

S•S GT•Q

90 | 100 | 110



Manuel Opérateur



an ARBOS Company

SOMMAIRE

Chapitre N°	Description
1	INFORMATIONS GÉNÉRALES
2	NORMES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES
3	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
4	COMMANDES ET INSTRUMENTS
5	NORMES D'UTILISATION
6	VISITES D'ENTRETIEN
7	INCONVÉNIENTS ET SOLUTIONS

1 : Informations générales

Index

1.1 Introduction	1-2
1.2 Note pour le propriétaire	1-2
1.3 Usage correct et incorrect du tracteur	1-4
1.3.1 Usage prévu	1-4
1.3.2 Usage non prévu et incorrect	1-5
1.3.3 Compatibilité électromagnétique (CEM)	1-6
1.4 Informations générales et formation demandée	1-6
1.4.1 Usage du manuel	1-6
1.4.2 Indicateurs harmonisés.....	1-7
1.4.3 Unités de mesure utilisées dans ce manuel.....	1-9
1.4.4 Orientation de la machine	1-9
1.4.5 Modalité de livraison du tracteur	1-10
1.4.6 Responsabilité du propriétaire du tracteur.....	1-10
1.4.7 Responsabilité des opérateurs	1-11
1.4.8 Garantie	1-11
1.5 Plaquettes d'identification	1-12
1.5.1 Localisation des données d'identification de la machine.....	1-12
1.5.2 Informations sur le moteur	1-12
1.5.3 Châssis.....	1-13
1.5.4 Plaquette d'identification du tracteur.....	1-14
1.5.5 Plaquette avec type d'arceau de sécurité	1-15
1.6 Classification de la cabine	1-17
1.7 Types d'homologations	1-18

1.1 Introduction

Conserver avec soin ce « livret d'utilisation et d'entretien » et veiller à le consulter régulièrement.

En raison de la grande diversité des conditions d'utilisation, il est impossible à la société de fournir des publications parfaitement à jour et complètes concernant les prestations ou les méthodes d'utilisation des machines et, par conséquent, elle dégage toute responsabilité en cas de pertes ou dommages pouvant dériver du contenu publié ou d'une quelconque erreur ou omission. Dans l'éventualité où le moyen devrait être utilisé dans des conditions anormales particulièrement difficiles (par ex. eaux hautes ou terrains très boueux), nous vous conseillons de consulter votre revendeur afin d'obtenir des instructions plus spécifiques, évitant ainsi le risque d'invalider la garantie.

Le fabricant du tracteur ne saura accepter aucune responsabilité en cas d'éventuels dommages ou blessures dus à un usage inappropriate de la machine, dont les risques sont uniquement à la charge de l'utilisateur.

Font tendanciellement partie de l'usage prévu aussi la conformité et le respect strict des conditions d'utilisation, d'assistance et de réparation spécifiées par le fabricant.

Concernant l'utilisation, l'assistance et la réparation de ce tracteur, il est nécessaire d'en connaître parfaitement toutes les caractéristiques spécifiques et d'être informés exactement quant aux normes de sécurité (prévention des accidents de travail).

Nous vous conseillons de vous adresser à un revendeur officiel en cas de problème d'assistance ou de réglage susceptible de se présenter.

Tous les droits sont réservés. Ce manuel ne peut être reproduit ou copié, que ce soit dans son intégralité ou en partie, sans l'accord écrit du fabricant.

Il est précisée que toutes les marques différentes de celles d'ARBOS GROUP S.p.A, société faisant partie du groupe propriétaire, sous licence ou contrôlées, faisant référence à des produits et/ou des servies de tierces parties, présents dans le document suivant, appartiennent à leur propriétaire respectif.

1.2 Note pour le propriétaire

Ce manuel contient des informations utiles pour un entretien correct. La machine livrée est fiable. Ses prestations et sa durée dépendent d'un bon entretien et de l'usage approprié de la machine. Ce manuel doit être lu par tous les opérateurs de la machine et être toujours à portée de main.

Lors de la livraison, le concessionnaire fournira des instructions sur le fonctionnement général de la nouvelle machine. Le personnel chargé de l'entretien est à disposition pour fournir d'éventuels éclaircissements sur le fonctionnement de la machine.

Le concessionnaire dispose d'une ligne complète des pièces de détachées originales. Les pièces détachées sont produites et contrôlées avec soin afin de garantir une qualité et une aptitude élevée des pièces nécessaires. Au moment de la commande de pièces détachées, fournir au concessionnaire le nombre d'identification du produit et du modèle du nouvel équipement. Identifier aussitôt ces numéros et les reporter dans les espaces ci-dessous. Faire référence à la section « Informations générales » de ce manuel pour localiser la référence du modèle et le numéro d'identification du produit.

S'adresser au concessionnaire autorisé pour connaître et commander d'éventuels équipements supplémentaires. Utiliser les données d'identification de votre véhicule copiées depuis les plaquettes d'identification et reportées à la main sur cette page.



Remarque

Utiliser les pièces détachées originales permet de préserver et de garantir un fonctionnement parfait du tracteur. Utiliser des pièces détachées non originales ou bien les monter de façon incorrecte invalide la garantie.

REPORTER LES DONNÉES SUIVANTES DANS L'ESPACE CI-DESSOUS

Modèle :	
Numéro d'identification du tracteur :	
Numéro d'identification du moteur :	
Date d'achat :	
Nom du concessionnaire autorisé :	
Numéro de téléphone du concessionnaire autorisé :	

Des plaquettes de sécurité avec ou sans notes de précaution sont présentes sur la machine afin d'aviser l'utilisateur de la présence de dangers potentiels risquant d'entraîner des blessures. Respecter tous les messages de sécurité pour éviter le risque de blessures, voire de mort.

La machine a été conçue et fabriquée dans le respect des normes de qualité demandées par les normes sur la sécurité actuellement en vigueur. Cependant, malgré cela, le risque d'accidents n'est jamais complètement éliminable. C'est pour cette raison qu'il est indispensable de respecter les normes et les précautions élémentaires de sécurité demandées. Pour éviter le risque de blessures durant l'utilisation ou la réparation de la machine, il est conseillé de lire attentivement ce manuel et de faire particulièrement attention aux consignes de sécurité, de fonctionnement et d'entretien.

Utiliser cette machine uniquement pour les travaux et les applications reportés dans ce manuel. Pour l'utilisation de la machine dans des travaux demandant l'application d'outils spéciaux, s'adresser au concessionnaire pour être sûrs que les adaptations ou les modifications sont conformes aux spécifications techniques de la machine et répondent à la réglementation en vigueur en matière de sécurité.

Les modifications ou bien les adaptations réalisées sans l'accord du fabricant peuvent invalider la conformité initiale aux exigences de sécurité de la machine.

Le manuel d'instructions doit être conservé à bord de la machine. Vérifier qu'il est bien complet et en bon état. Pour recevoir d'autres exemplaires du manuel ou bien des exemplaires dans d'autres langues que celles du pays de résidence, s'adresser au concessionnaire.

Le constructeur travaille à l'amélioration constante de ses propres produits. La compagnie se réserve donc le droit d'apporter des améliorations ou des modifications lorsque cela est possible, sans être obligée de modifier ou de changer les moyens vendus jusqu'alors.

La machine devra faire l'objet d'inspections périodiques dont la fréquence variera en fonction du type d'utilisation. S'adresser au concessionnaire autorisé.



Avertissement

Les informations contenues dans ce manuel sont fournies sur la base des informations disponibles au moment de leur rédaction. Les configurations, les procédures, les numéros de pièce, les logiciels et les autres éléments sont susceptibles de subir des modifications pouvant avoir une répercussion sur l'entretien de la machine. Vérifier avec le concessionnaire de disposer des informations complètes et à jour avant de mettre la machine en marche. Toutes les données fournies dans ce manuel font l'objet de variations en production.



Attention

Le système d'injection et le moteur installés sur la machine sont conformes aux normes légales en matière d'émissions. Toute modification effectuée sur la machine est strictement interdite de par la loi. Ne pas respecter ces dispositions peut être possible de :

- l'application de sanctions légales ;
- l'imputation des coûts pour les rectifications ;
- l'invalidité de la garantie ;
- actions légales et la confiscation potentielle de la machine jusqu'à ce qu'elle soit remise dans son état d'origine.



Attention

L'entretien et/ou la réparation du moteur doivent être effectués exclusivement par un technicien spécialisé !

1.3 Usage correct et incorrect du tracteur

1.3.1 Usage prévu



Remarque

La machine a été conçue et fabriquée conformément aux directives européennes sur la prévention des risques pour la sécurité et la santé. Pour réduire au minimum les risques possibles et pour éviter toute exposition possible aux risques ou aux dangers, il est indispensable de lire avec soin ce manuel. Il est nécessaire de comprendre les indications et les avertissements reportés sur tous les autocollants, les plaquettes et les étiquettes présents sur la machine. Pour toute information supplémentaire à ce propos, s'adresser à son propre concessionnaire.



Remarque

Le tracteur est homologué aussi pour rouler sur le réseau routier à condition d'être dûment immatriculé.

Pour opérer conformément à l'usage prévu de ce tracteur, il est nécessaire de suivre les instructions de ce manuel et les règles d'entretien courant et de réparation établies par le fabricant.

Les personnes qui utilisent, réalisent l'entretien et réparent le tracteur doivent connaître à la lettre le tracteur même, les éventuels risques associés et doivent être dûment formées et informées sur la conduction correcte du tracteur, sur le contenu de ce manuel et sur les règles établies par le fabricant.

Les personnes qui utilisent, réalisent l'entretien et réparent le tracteur doivent toujours agir dans le respect des règles en matière de sécurité et d'hygiène au travail, la médecine du travail et le code de la route afin de prévenir les accidents qui peuvent également entraîner la mort.

Toute autre utilisation ne respectant pas ce qui a été déclaré précédemment sera considéré comme un usage non prévu ou incorrect et dégagera automatiquement de toute responsabilité le fabricant en cas d'accidents. Les responsabilités retomberont totalement sur l'utilisateur.

Toutes les personnes qui utilisent la machine doivent être munies d'une autorisation locale valable pour pouvoir conduire le véhicule ou respecter les règles locales en vigueur.

Lire attentivement les indications suivantes :

- Utiliser la machine uniquement en vue des usages prévus par le fabricant et reportés dans ce manuel.
- Utiliser le tracteur en toute sécurité.
- Brancher les outils correctement. Utiliser des outils et des accessoires non approuvés ou montés de façon incorrecte peut entraîner leur basculement suite à leur détachement.
- Contrôler que l'attelage à trois points correspond aux normes ISO 730.
- Vérifier que la vitesse et les dimensions de la prise de force sur le tracteur correspondent à celles de l'outillage raccordé.
- Avant d'utiliser les outils raccordés au tracteur, lire attentivement le livret d'instructions spécifique fourni avec l'outil. Le tracteur est un instrument qui permet d'être utilisé dans plusieurs configurations. Il est impossible, dans ce manuel, de reporter toutes les informations relatives à la sécurité selon les diverses configurations de la machine.
- Avant d'utiliser le tracteur pour remorquer ou bien pour l'extraction de souches, vérifier avec soin l'effort de traction. Surtout lors de la tentative d'extraction de souches, la machine risque de basculer au cas où ceux-ci céderaient.
- Le centre de gravité du tracteur pourrait augmenter durant la phase de soulèvement de poids à l'aide d'un chargeur avant ou au raccord à trois points arrière. Dans ces situations, le risque de basculement inattendu augmente.
- Abandonner le poste de conduite et descendre du tracteur uniquement après avoir effectué les manœuvres suivantes :
 - Mettre au point mort les leviers de vitesses.
 - Serrer le frein à main et, si présent, le blocage de stationnement.
 - Desserrer la prise de force à moins que celle-ci ne doive être en fonction pour des outils déterminés.
 - Abaisser les éventuels outils raccordés à la machine.

- Lors des manœuvres avec la machine, faire attention que, dans les environs de la zone concernée, surtout si elle est restreinte, personne ne soit présent.
- Au moment de commencer à travailler, demander aux personnes présentes de s'éloigner de la zone concernée. Durant les phases de travail, il existe le risque d'être heurté par des objets expulsés des outils raccordés au tracteur (faucheuses tournantes, herses tournantes, etc...).
- Faire attention durant le travail à proximité de routes ou de voies piétonnes. Les objets peuvent être projetés hors de la zone de travail, touchant les passants. S'arrêter et attendre que la zone concernée soit libérée avant de reprendre le travail.
- Seuls les opérateurs peuvent monter sur le tracteur, interdire à quiconque de demeurer ou monter sur l'échelle d'accès au poste de conduite lorsque le tracteur est en mouvement. Dans ce cas, le champ visuel de l'opérateur est réduit, avec le danger potentiel que la personne tombe.
- Maintenir une distance de sécurité de la zone de travail des outils. Ne pas demeurer entre la machine et l'outil ou le moyen tracté lors de l'utilisation des commandes externes de l'élévateur. Vérifier aussi l'absence de personnes non autorisées dans la zone de travail.
- Le tracteur est doté de logiciels qui contrôlent certaines fonctions de sécurité. Ne modifier pour aucune raison ces fonctions ou bien télécharger des logiciels non certifiés par le fabricant. Les logiciels non certifiés peuvent en compromettre le bon fonctionnement. Ce qui peut être source de comportements anormaux du tracteur, en réduisant en conséquence tant ses prestations que sa sécurité. Pour toute intervention sur les logiciels, s'adresser à son propre concessionnaire.
- Certaines fonctions de sécurité sont contrôlées par des capteurs. Leur activation en assure le fonctionnement correct.
- Le tracteur dispose d'un seul poste opérateur, par conséquent, il ne peut être actionné que par un seul utilisateur.

1.3.2 Usage non prévu et incorrect

Toute typologie d'usage non prévu par le fabricant n'est pas considérée conforme à la destination d'utilisation et constitue donc une utilisation incorrecte. Le fabricant sera dégagé de toute responsabilité en cas d'accidents et l'utilisateur sera jugé comme le seul responsable de tous les risques dérivant de cet usage.

La liste reportée ci-dessous énumère une série d'exemples, d'usages et de comportements incorrects de ce tracteur, mettant la vie et la santé de l'opérateur en danger.

- Permettre l'usage du tracteur à des personnes non préalablement formées.
- Utiliser le tracteur sur des surfaces et des espaces non définissables comme zone de travail agricole ou zone d'entretien
- Transporter des personnes sur des tracteurs dépourvus de siège passager. Transporter des personnes sans utiliser le siège passager (si présent). Transporter des personnes dans les champs, même sur le siège passager.
- Utiliser le tracteur pour des compétitions ou manifestations sportives.
- Utiliser le tracteur pour rassembler des animaux dans les champs.
- Démarrer et déplacer le tracteur depuis le sol.
- Dépasser la charge maximale admissible.
- Ne pas respecter les avertissements présents sur le tracteur et dans ce manuel.
- Réparer et faire l'entretien du tracteur alors qu'il est en fonction et/ou en train d'avancer.
- Opérations d'entretien, nettoyage, ajustements et réglages sans respecter les recommandations de sécurité reportées dans ce manuel.
- Apporter des modifications au tracteur sans avoir d'abord contacté le concessionnaire ou bien le fabricant.
- Brancher au tracteur des outils/équipements non compatibles entre eux et le tracteur ou bien non autorisés.
- L'usage de pièces détachées non originales.

1.3.3 Compatibilité électromagnétique (CEM)

Cette machine respecte les normes européennes en matière d'émissions électromagnétiques. Dans tous les cas, il peut se produire des interférences dues à la présence d'appareils auxiliaires. Les appareils auxiliaires peuvent ne pas être conformes aux standards demandés par ces normes.

Ces interférences peuvent donner lieu à de graves comportements anormaux aussi bien en termes de fonctionnement que de sécurité.

Pour remédier à ces problèmes, respecter les instructions suivantes :

- contrôler que tous les appareils autres que ceux fournis par le fabricant installés sur la machine reportent le marquage CE ;
- la puissance maximale des appareils émetteurs ne doit pas dépasser les limites imposées par les autorités du pays de destination de la machine ;
- le champ électromagnétique généré par les appareils auxiliaires ne doit jamais dépasser la valeur de 24 V/m à n'importe quel endroit, à proximité des composants électroniques.

Ne pas respecter ces règles comporte l'invalidité de la garantie du fabricant de la machine.

1.4 Informations générales et formation demandée

1.4.1 Usage du manuel

Ce manuel contient toutes les informations relatives à l'assistance, à l'utilisation de la machine et aux opérations nécessaires pour maintenir le bon état de fonctionnement de celle-ci.

Certaines de ces opérations doivent être réalisées exclusivement par un personnel spécialisé du concessionnaire car elles pourraient demander l'utilisation d'outils/structures appropriées non fournies avec la machine même.

Il est obligatoire que tous les utilisateurs du tracteur lisent attentivement ce manuel pour :

- identifier tous les dangers dérivant de l'utilisation du tracteur ;
- identifier les composants du tracteur, leur fonction, les commandes et tous les instruments pour une utilisation correcte et sécurisée du tracteur ;
- connaître les échéances et les modalités d'entretien courant pour une utilisation sécurisée et correcte du moyen ;
- identifier et localiser rapidement les pannes possibles pour intervenir dans des situations d'urgence.

Le manuel doit être conservé toujours à bord du tracteur, dans le logement prévu à cet effet et pendant toute sa durée de vie.



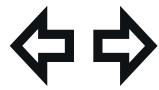
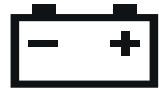
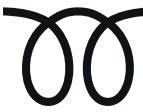
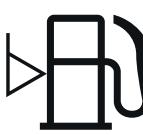
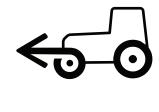
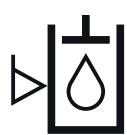
Remarque

en cas de cession du tracteur, toujours remettre le manuel d'utilisation au nouveau propriétaire. Si le tracteur est cédé à un nouveau propriétaire sans manuel de l'opérateur, le nouveau propriétaire pourra se retrouver dans des situations dangereuses du fait qu'il n'aura pas pu connaître les règles de sécurité et le tracteur même.

En complément du manuel d'utilisation, les documents suivants sont également fournis :

- Certificat de garantie : il reporte les coordonnées du concessionnaire, du client et des espaces pour les divers entretiens.
- Conditions de garantie : détaillent tous les composants couverts par la garantie, tout ce qui est exclu et qui invalide la garantie.

1.4.2 Indicateurs harmonisés

Symbole	Désignation	Symbole	Désignation	Symbole	Désignation
!	Indicateur de panne		Avertisseur sonore		Indicateur d'alarme
	Indicateur de feux de route		Indicateur de feux de croisement		Indicateur de phare de travail
	Indicateur de gyrophare		Indicateur de feux de position		Lire le manuel d'instructions
	Indicateur de clignotant		Indicateur d'état de charge de la batterie		Indicateur essuie-glace lave-glace lunette arrière
	Indicateur essuie-glace		Indicateur essuie-glace et lave-glace		Indicateur pression huile moteur
	Indicateur température eau moteur		Indicateur régime moteur		Indicateur préchauffer le moteur
	Indicateur de panne du moteur		Indicateur filtre à air moteur colmaté		Indicateur niveau de carburant
	Indicateur de panne système d'alimentation carburant		Indicateur double traction		Indicateur blocage différentiel
F	Indicateur marche avant	N	Indicateur position neutre (point mort)	R	Indicateur marche arrière
	Indicateur niveau fluide hydraulique		Indicateur fluide des freins		Indicateur frein de stationnement

	Indicateur pression huile transmission		Indicateur de demande d'entretien ; consulter le manuel technique		Indicateur prise de force arrière
	Indicateur prise de force avant	750	Indicateur 750 tours prise de force arrière	540	Indicateur 540 tours prise de force arrière
	Indicateur niveau de liquide	(1)	Système de freinage, première remorque ou premier circuit auxiliaire	(2)	Système de freinage, deuxième remorque ou deuxième circuit auxiliaire
	Indicateur descente de l'élévateur		Indicateur de levage limite supérieure		Indicateur de levage limite inférieure
	Indicateur du filtre à huile hydraulique		Indicateur de pression		Capteur de filtre à particules diesel pour les émissions

1.4.3 Unités de mesure utilisées dans ce manuel

Ci-après les unités de mesure utilisées dans ce manuel :

Symbol	Désignation
°C	Degré centigrade
A	Ampère
cm	Centimètre
cm3	Centimètre cube
dB(A)	Décibel
g	Gramme
tr/min	Tours à la minute
h	Heure
kg	Kilogramme
km/h	Kilomètre à l'heure
kW	Kilowatt
l	Litres
m	Mètres
m3	Mètres cubes
mn	Minutes
mm	Millimètres
N	Newton
N·m	Newton mètre
Pa	Pascal
s	Seconde
V	Volt
W	Watt

1.4.4 Orientation de la machine

Les termes suivants sont utilisés dans ce manuel pour indiquer la direction vue du siège de l'opérateur :

- 1- Avant
- 2- Droite
- 3- Arrière
- 4- Gauche

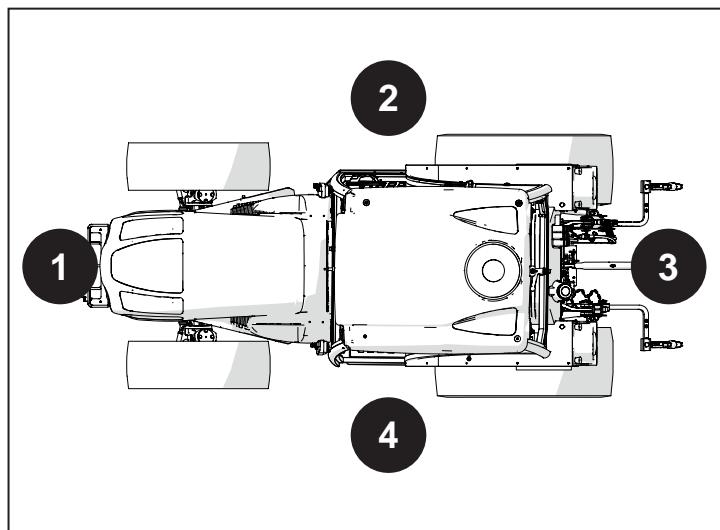


Fig. 1.1

1.4.5 Modalité de livraison du tracteur

À la livraison du tracteur, le concessionnaire doit :

- Contrôler le tracteur selon la procédure du fabricant afin de garantir qu'il puisse opérer immédiatement et en toute sécurité.
- Illustrer à l'utilisateur et à tous les opérateurs qui sont destinés à utiliser le tracteur les principales notions de sécurité, les commandes et les instruments du tracteur ainsi que la position des composants sujets à entretien. L'illustration des commandes doit inclure : les signalisations (écrans compris), les réglages, le démarrage, l'arrêt, l'arrêt d'urgence du tracteur et de ses composants.
- Illustrer les sections dont il est composé, en signalant l'obligation de lire le chapitre sur la sécurité et celui sur ses propres responsabilités.
- Rappeler à tous les opérateurs destinés à conduire le tracteur et au propriétaire le respect des normes en vigueur dans le pays d'utilisation concernant la sécurité routière. Insister tout particulièrement sur les normes pour la vitesse, le tractage et le transport d'outils.

À la livraison du tracteur, le propriétaire doit :

- Recevoir la formation et les informations nécessaires pour soi et pour tous les opérateurs destinés à opérer avec le tracteur.
- Recevoir toute la documentation accompagnant le tracteur, y compris celle liée aux conditions de garantie

À la livraison du tracteur, les opérateurs doivent :

- Recevoir du concessionnaire la formation nécessaire en rapport aux règles de sécurité, aux commandes et aux instruments du tracteur ainsi qu'à la position des composants sujets à un entretien courant.
- Recevoir du concessionnaire une explication des contenus de ce manuel en ce qu'ils sont fondamentaux pour opérer en toute sécurité, utiliser correctement le tracteur et effectuer correctement les opérations d'entretien courant.

1.4.6 Responsabilité du propriétaire du tracteur

Le propriétaire du tracteur est responsable de :

- Lire le chapitre sur la sécurité pour comprendre les éventuels dangers auxquels les opérateurs sont exposés.
- Ordonner le remplacement des autocollants abîmés pour préserver la sécurité des opérateurs.
- En cas d'incompréhensions ou d'incohérences entre ce manuel et le tracteur, en informer immédiatement le concessionnaire.
- Former et informer tous ceux qui utiliseront le tracteur sur les dangers et sur l'utilisation du tracteur.
- Vérifier que les opérateurs du tracteur lisent et comprennent les contenus du manuel, surtout le chapitre sur la sécurité.
- Si nécessaire, s'adresser aux concessionnaires/importateurs pour demander une copie du manuel traduit dans une langue compréhensible aux opérateurs.

1.4.7 Responsabilité des opérateurs

! Remarque

« Opérateurs du tracteur » signifient tous ceux qui utilisent le tracteur même si en location ou en concession.

Lire attentivement ce manuel pour :

- Lire attentivement tous les messages de sécurité
- Apprendre le fonctionnement et l'utilisation corrects du tracteur.
- Identifier les risques possibles dus à un usage incorrect du tracteur.
- Comment effectuer un entretien correct des divers composants.
- Identifier les outils compatibles pour les divers travaux et le tracteur même.
- Identifier la position des diverses commandes et leur fonctionnement.
- Identifier la position et le message des indicateurs lumineux présents sur le tracteur.
- Signaler les anomalies qui compromettent le bon fonctionnement du tracteur.
- Effectuer des inspections périodiques tel que reporté dans le manuel.
- Effectuer correctement et uniquement l'entretien courant prévu. Pour l'entretien extraordinaire ou bien les réparations, s'adresser à des ateliers autorisés. Le fabricant dégage toute responsabilité en cas d'atteinte à personnes ou bien de dommages matériels dérivant de réparations ou d'entretiens effectués de façon privée, hors du circuit d'assistance agréée.
- Signaler ou remplacer les composants endommagés en ce qu'ils peuvent être responsables de dangers pour la sécurité ou de dommages au véhicule et à l'environnement.
- Utiliser exclusivement des pièces détachées originales.
- Utiliser le tracteur uniquement pour l'usage pour lequel il a été prévu. Le fabricant dégage toute responsabilité en cas d'atteinte à personnes ou de dommages matériels dérivant d'usages de la machine autres que ceux prévus.

1.4.8 Garantie

Le système de garantie des produits GOLDONI couvre, à des conditions déterminées, les défauts matériels ou de construction. Nous rappelons que ce livret est publié afin d'être diffusé dans le monde entier et, à ce titre, il est impossible de décrire en détail et avec exactitude les termes et les conditions de la garantie relatifs à la vente au détail dans chaque pays. Toutes les informations détaillées concernant les termes et les conditions de garantie peuvent être demandées au revendeur auprès duquel le tracteur a été acheté.

La garantie du **tracteur** est couverte selon les conditions et les termes fixés dans le certificat de garantie.

Le service d'assistance met à la disposition son personnel spécialisé pour intervenir sur nos produits. Il s'agit du seul et unique service agréé à intervenir sur le produit sous garantie.

Le revendeur ou le concessionnaire a l'obligation de fournir des services déterminés lorsqu'il livre un nouveau tracteur au client. Ces services prévoient un contrôle soigné avant la livraison afin de s'assurer que la machine puisse être utilisée immédiatement ainsi que l'illustration de toutes les instructions relatives aux principes fondamentaux d'utilisation et d'entretien de celle-ci. Ces instructions concernent les instruments et les commandes de contrôle, l'entretien périodique et les mesures précautionnelles de sécurité. Ce cours d'instruction doit être étendu à toutes les personnes chargées d'utiliser et d'entretenir le tracteur.

À la livraison du tracteur neuf, le revendeur ou le concessionnaire effectuera un contrôle préliminaire avant la livraison afin de vérifier que la machine peut être utilisée immédiatement. De plus, il devra illustrer les principes fondamentaux pour son utilisation et son entretien. Ces instructions concernent les instruments et les commandes de contrôle, l'entretien périodique et les mesures précautionnelles de sécurité. Le propriétaire du tracteur s'engage à fournir ces mêmes informations reçues à toutes les personnes chargées d'utiliser et d'entretenir le tracteur.

Toute modification, altération ou montage de composants et utilisation d'outils non approuvés dégagera de toute responsabilité le fabricant.

1.5 Plaquettes d'identification

1.5.1 Localisation des données d'identification de la machine

La machine est composée d'une série de composants principaux qui sont, à leur tour, identifiables par le biais d'une plaquette métallique et/ou poinçonnage.

Les données d'identification doivent être fournies au concessionnaire à chaque demande de pièces détachées ou d'interventions d'assistance. Ces mêmes données sont nécessaires aussi en cas de vol du tracteur.

Nous recommandons de les maintenir propres et lisibles. Demander si nécessaire, par le biais de son propre concessionnaire, les plaquettes qui seraient éventuellement détériorées ou bien auraient été égarées et placer les neuves au même endroit.

1.5.2 Informations sur le moteur

La plaquette du moteur se trouve dans la partie supérieure côté droit du moteur, sous le capot.

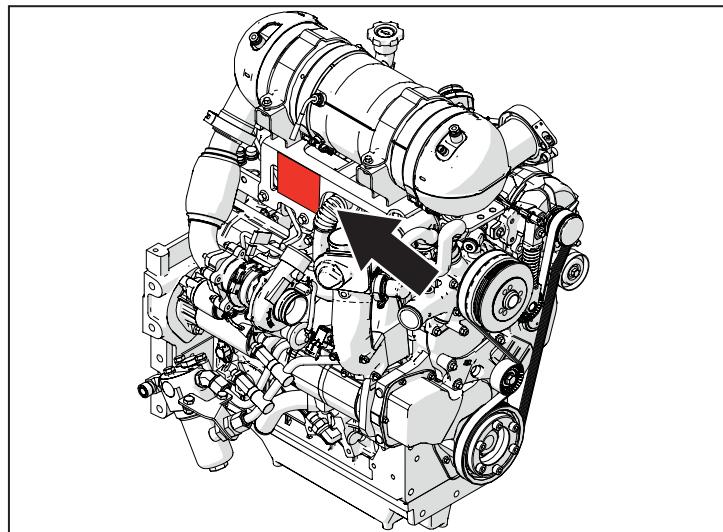


Fig. 1.2

- A - Immatriculation du moteur
- B - Poids à vide sans conducteur ni passager
- C - Type de moteur
- D - Famille
- E - modèle
- F - Version
- G - Puissance maximale (kW)
- H - Vitesse maximale moteur (tr/mn)
- I - Homologation
- L - Caractéristiques de l'huile lubrifiante du moteur

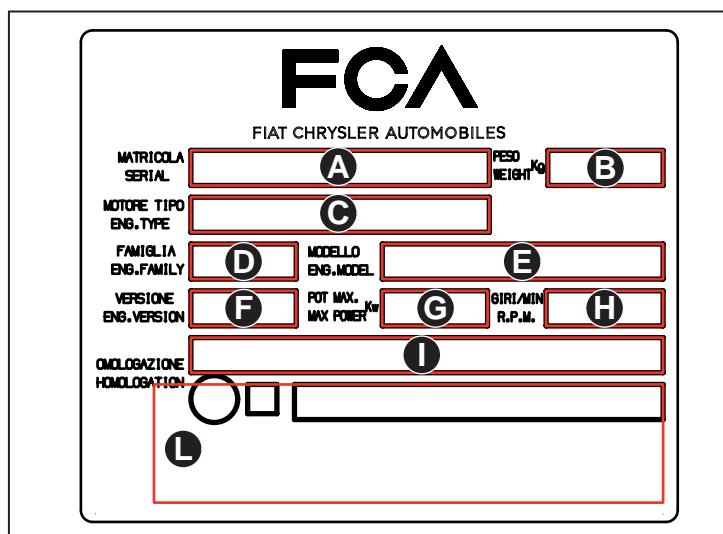


Fig. 1.3

1.5.3 Châssis

Les données sont poinçonnées sur le côté avant droit du tracteur.

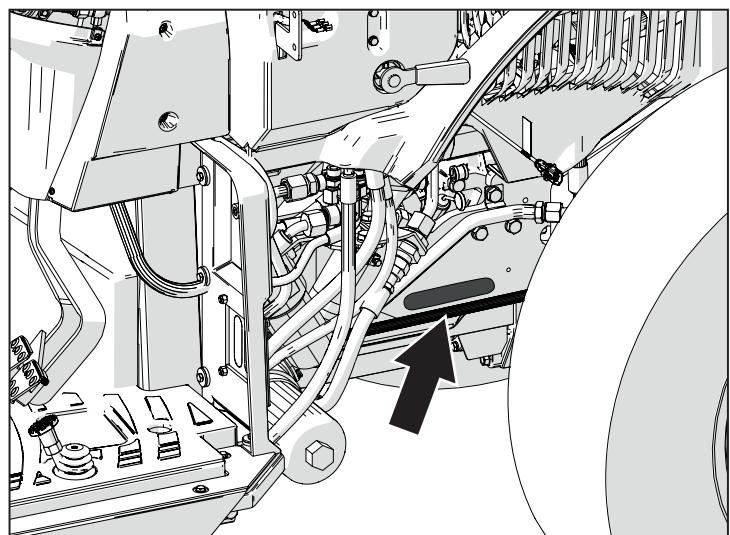


Fig. 1.4

- 1 - Sigle marque fabricant
- 2 - Série de production
- 3 - Variante
 - Y1/Y2 - Puissance moteur
 - Y3 - Structure de protection
- 4 - Version
 - Y4 - Vitesse
 - Y5 - Stage moteur
 - Y6 - Marque
- 5 - Numéro de châssis (immatriculation)

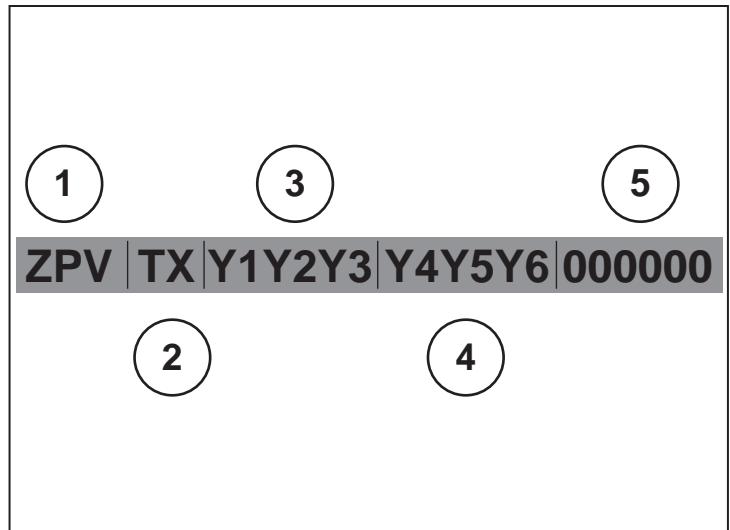


Fig. 1.5

1.5.4 Plaquette d'identification du tracteur

La plaquette est placée sur la plate-forme en bas à gauche du siège opérateur.

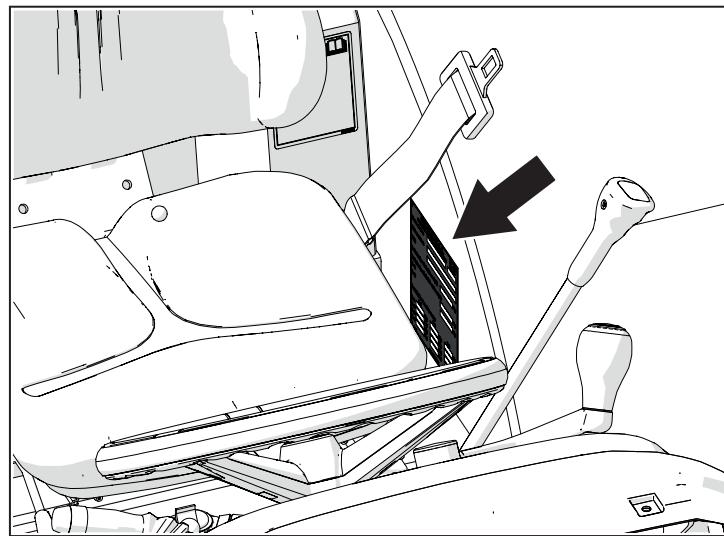


Fig. 1.6

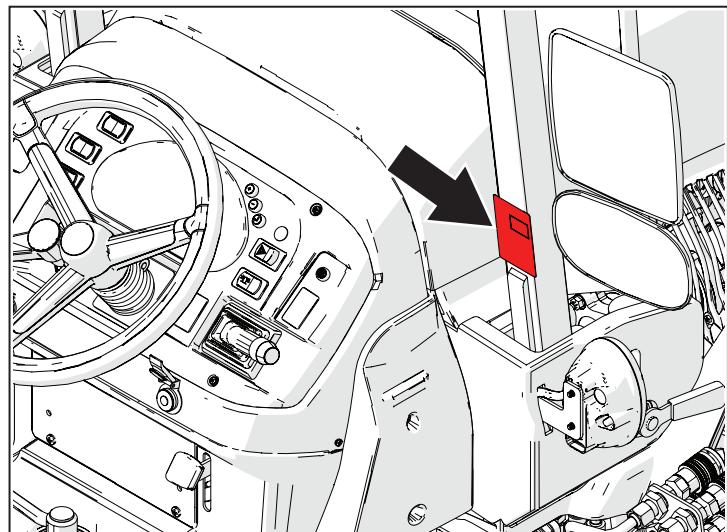
GOLDONI S.p.A. <small>Migliarina di Carpi (MODENA) ITALY</small>			
Com. name:	Cat.:		
EU type approval:			
VIN:			
Technically admissible weight: _____ Kg			
Technically admissible axle weight			
A-1:	_____ Kg		
A-2:	_____ Kg		
Permissible towable mass:			
B-1	T-1	T-2	T-3
_____ Kg	_____ Kg	_____ Kg	_____ Kg
B-2	_____ Kg	_____ Kg	_____ Kg
_____ Kg	_____ Kg	_____ Kg	_____ Kg
B-3	_____ Kg	_____ Kg	_____ Kg
_____ Kg	_____ Kg	_____ Kg	_____ Kg
B-4	_____ Kg	_____ Kg	_____ Kg
_____ Kg	_____ Kg	_____ Kg	_____ Kg
● 66552 ● MADE IN ITALY ●			

Fig. 1.7

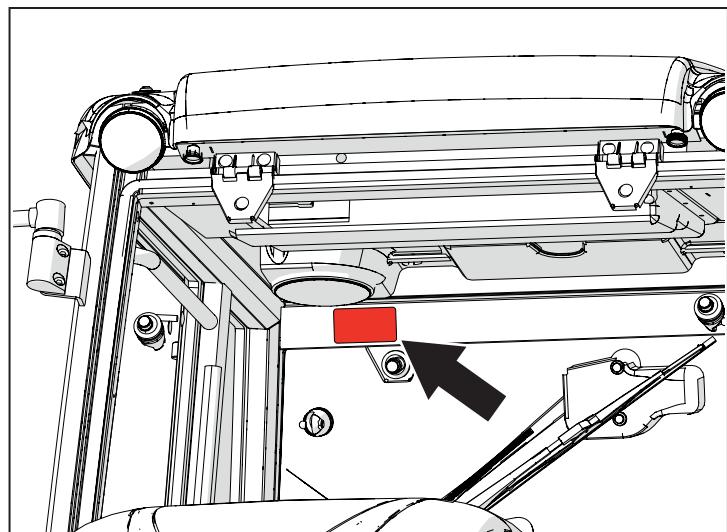
1.5.5 Plaquette avec type d'arceau de sécurité

Arceau

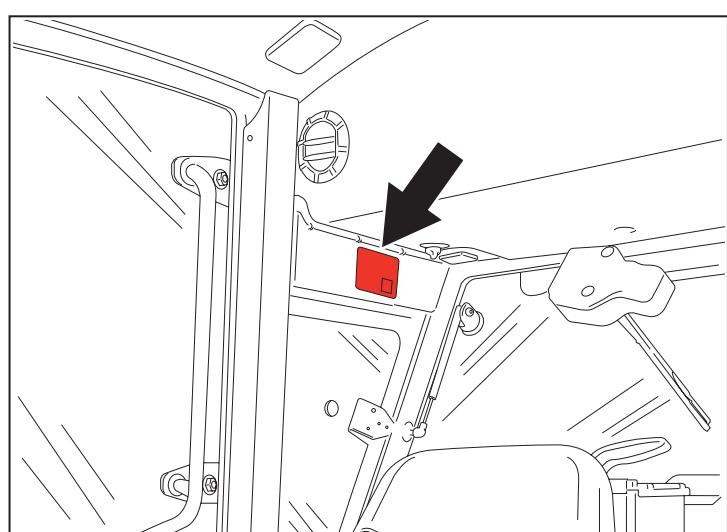
La plaquette est située sur le montant droit de l'arceau de sécurité.

**Fig. 1.8****Cabine GL**

La plaquette est placée en haut, près du montant arrière droit de la cabine.

**Fig. 1.9****Cabine SG1**

La plaquette est placée en haut, derrière la porte droite de la cabine.

**Fig. 1.10**

- 1 - Constructeur de la structure de protection
- 2 - Nom de la structure de protection
- 3 - Code d'homologation CEE
- 4 - Code d'homologation OCSE / OECD
- 5 - Numéro de châssis (immatriculation)
- 6 - Marque du tracteur
- 7 - Variante/Version

Signification des codes OCSE/OECD :

- OECD/OCSE 6 : Le châssis de protection a passé le ROPS (Roll Over Protection Structure) pour le châssis avant ; en cas de renversement, le conducteur est protégé.
- OECD/OCSE 7 : Le châssis de protection a passé le ROPS (Roll Over Protection Structure) pour le châssis arrière ; en cas de renversement, le conducteur est protégé.
- OECD/OCSE 10 : Le châssis de protection a passé avec succès les essais FOPS (Fall Over Protection Structure) ; il résiste à la chute d'objets qui ont une énergie égale à 1365 joules.

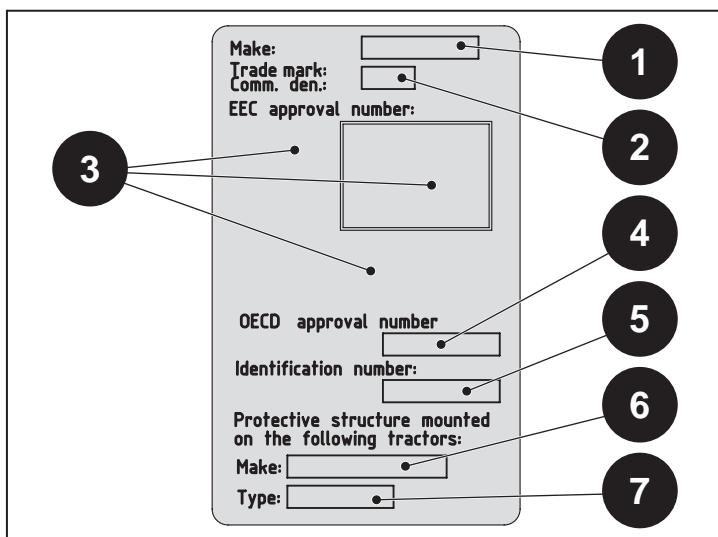


Fig. 1.11

1.6 Classification de la cabine

La classification de la cabine fournit les informations sur la protection de la cabine contre les substances dangereuses. L'on utilise les catégories de 1 à 4 pour déterminer le niveau de protection et il est possible de vérifier la catégorie d'appartenance grâce à l'autocollant placé sur la cabine.

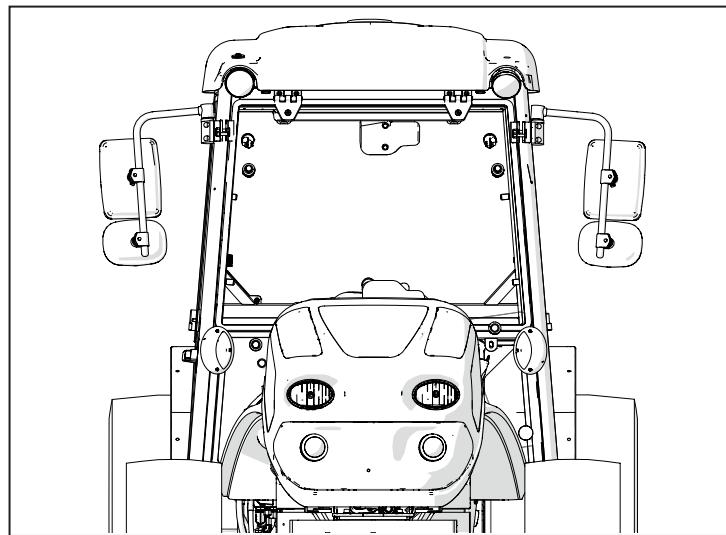


Fig. 1.12

La cabine montée sur ces modèles appartient à la « Catégorie 1 ». L'autocollant qui indique la catégorie est placé sur le montant avant droit de la cabine.

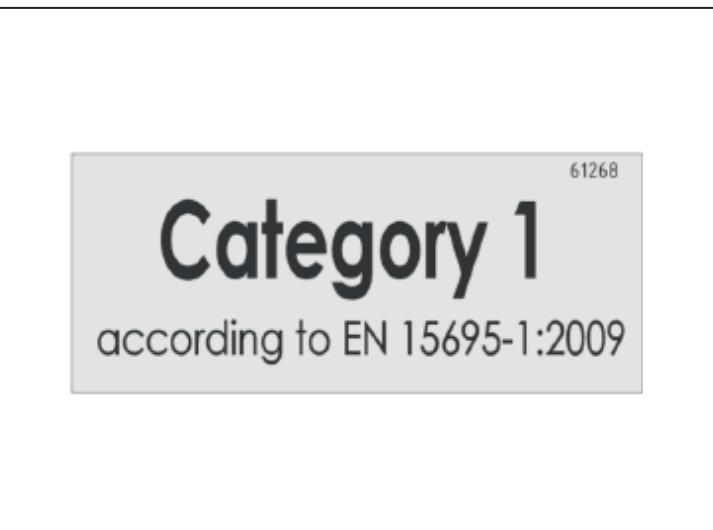


Fig. 1.13

1.7 Types d'homologations

Version Q

Nom commercial	TVV
Q90	TWJ004CG
Q90	TWJ014CG
Q90	TWJ024CG
Q100	TWK004CG
Q100	TWK014CG
Q100	TWK024CG
Q110	TWM004CG
Q110	TWM014CG
Q110	TWM024CG

Version S/S GT

Nom commercial	TVV
S90 GT	TSJ003CG
S90	TSJ004CG
S90 GT	TSJ013CG
S90	TSJ014CG
S100 GT	TSK003CG
S100	TSK004CG
S100 GT	TSK013CG
S100	TSK014CG
S110 GT	TSM003CG
S110	TSM004CG
S110 GT	TSM013CG
S110	TSM014CG

2 : Normes de sécurité générales

Index

2.1 Normes de sécurité générales.....	2-3
2.1.1 Avertissements importants.....	2-3
2.1.2 Avertissements généraux.....	2-4
2.1.3 Symboles de sécurité	2-5
2.1.4 Identification des points dangereux de la machine	2-6
2.1.5 Plaquettes de sécurité	2-7
2.1.6 Position des autocollants de sécurité	2-8
2.1.7 Emploi du tracteur	2-22
2.1.8 Tractage et transport.....	2-22
2.1.9 Transport de passagers	2-23
2.1.10 Points de levage	2-23
2.1.11 Emploi d'outils et de machines agricoles.....	2-25
2.1.12 Ne pas demeurer entre le tracteur et l'outil/outillage.....	2-25
2.1.13 Prévention des accidents	2-25
2.1.14 Mesures de sécurité pour l'utilisation et l'entretien des pneumatiques ...	2-26
2.1.15 Contrôle de la boulonnerie des roues.....	2-26
2.1.16 Entretien et entreposage	2-27
2.1.17 Remise en service après un entreposage.....	2-27
2.1.18 Mesures de sécurité pour le stationnement.....	2-27
2.1.19 Tenue de travail.....	2-28
2.1.20 Mesure de sécurité pour l'entretien	2-28
2.1.21 Faire attention aux fluides sous haute pression.....	2-29
2.1.22 Mesures de sécurité pour la manipulation de carburant.....	2-30
2.1.23 Opérations à effectuer avant le ravitaillement	2-30
2.1.24 Normes de sécurité équipement électrique	2-31
2.1.25 Normes de sécurité pour la batterie	2-31
2.1.26 Normes de sécurité pour la prise de force (PTO)	2-32
2.1.27 Ceintures de sécurité	2-32
2.1.28 Normes de sécurité - Levage et charges suspendues	2-33
2.1.29 Structure de protection anti-capotage.....	2-33
2.1.30 Structure de protection de l'opérateur (FOPS)	2-34
2.1.31 Structure de protection de l'opérateur (OPS)	2-34
2.1.32 Chargeur frontal (si disponible).....	2-35
2.1.33 Normes de sécurité pour l'installation de climatisation	2-36

2.1.34 Équipements de protection individuelle	2-36
2.1.35 Normes de sécurité - Panneau « Ne pas utiliser »	2-36
2.1.36 Substances chimiques dangereuses.....	2-37
2.1.37 Informations de sécurité pour l'application de produits phytosanitaires	2-37
2.1.38 Montée et descente de la machine	2-38
2.1.39 Emplois dans la sylviculture	2-38
2.1.40 Niveaux de vibrations.....	2-38
2.1.41 Informations de sécurité pour le contact avec des lignes électriques aériennes	2-39
2.1.42 Système électrique du tracteur.....	2-39
2.1.43 Stabilité de la machine.....	2-40
2.1.44 Normes écologiques	2-40
2.1.45 Démantèlement et recyclage	2-41

2.1 Normes de sécurité générales

2.1.1 Avertissements importants

Lire attentivement les normes de sécurité reportées et respecter les précautions conseillées afin d'éviter des dangers potentiels et de protéger votre santé et votre sécurité.

Cette machine a été conçue et fabriquée uniquement pour des emplois agricoles. Tout autre emploi sera considéré contraire à l'usage prévu par le fabricant et, par conséquent, ce dernier ne pourra être tenu pour responsable de dégâts matériels et à la machine même ou encore de blessures qui, éventuellement, en dériveraient.

La machine doit être utilisée, dépannée ou réparée uniquement par des personnes préalablement instruites sur l'engin de travail et sur les normes de sécurité en plus d'être autorisées à opérer avec la machine même.

Il faut ne pas oublier qu'en prenant le risque d'utiliser la machine de façon impropre, l'on devient également responsable de tout ce qui advient par la suite.

Le respect des opérations d'utilisation, d'entretien, de réparation décrites dans ce livret est un élément essentiel qui qualifie l'emploi prévu par le fabricant.

L'utilisateur doit être préalablement formé et instruit sur l'engin de travail et sur les normes de sécurité avant d'opérer avec la machine même.

Toutes les modifications apportées à cette machine sans avoir d'abord contacté et obtenu l'accord du fabricant sur l'intervention dégageront de toute responsabilité ce dernier en cas de dommages ou blessures en dérivant.

Le fabricant et toutes les organisations de sa chaîne de commercialisation décline toute responsabilité en cas de dommages dérivant d'un comportement anormal de pièces et/ou composants non approuvés par le fabricant même.

2.1.2 Avertissements généraux

Ce tracteur a été conçu pour rendre votre travail plus sûr. La prudence est irremplaçable et est essentielle dans la prévention des accidents. Il est désormais trop tard de se souvenir de ce que l'on aurait dû faire une fois l'accident survenu. Ne pas tenter de démarrer ou manœuvrer le tracteur sans être au poste de conduite.

Lire attentivement ce manuel avant de démarrer, utiliser, ravitailler en carburant ou d'effectuer une quelconque intervention sur le tracteur. Le temps consacré à la lecture vous permettra d'avoir une connaissance appropriée de votre engin, vous faisant gagner du temps et éviter des efforts inutiles. De plus, cela vous aidera à éviter la survenance d'éventuels incidents.

Lire tous les autocollants de sécurité présents sur la machine et respecter les normes reportées dans ce manuel avant d'actionner, ravitailler ou effectuer l'entretien de la machine. Remplacer immédiatement les autocollants abîmés, manquants ou illisibles. Les nettoyer lorsqu'ils sont recouverts de boue ou d'autres détritus.

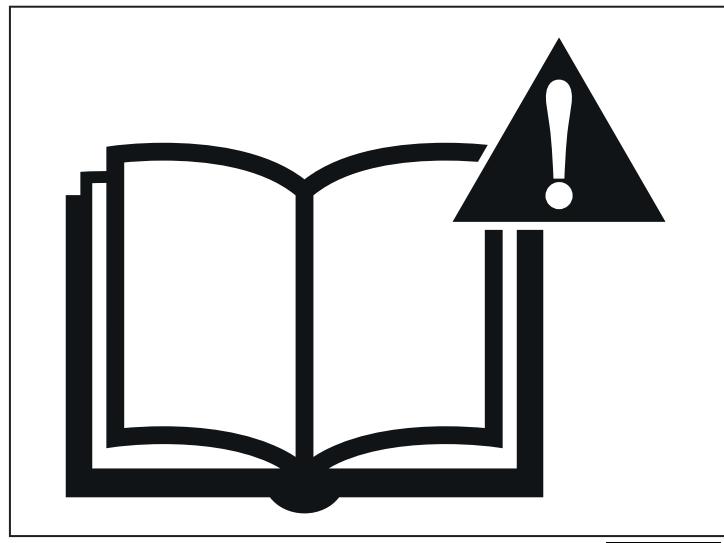


Fig. 2.1

Apprendre les caractéristiques de votre tracteur et comment utiliser tous les équipements, les outils et les attelages montés sur celui-ci. Apprendre l'utilisation et la fonction de chaque commande, indicateur et instrument.

Pour prévenir les incidents et pour une utilisation correcte du tracteur, il est important de savoir comment utiliser chaque commande, indicateur et instrument. Il faut connaître la capacité de charge nominale, la plage de vitesses, les caractéristiques des freins et du système de direction, le rayon de braquage et les espaces d'utilisation.

Toujours opérer avec la cabine ou l'arceau de sécurité intacts et montés correctement sur le tracteur. Contrôler périodiquement que les fixations s'y rattachant ne sont pas desserrées et que les structures ne présentent pas de lésions ou de déformations provoquées par des heurts accidentels. Ne pas y apporter de modifications en soudant des pièces, en perçant, etc. pour ne pas altérer la rigidité de la structure anti-capotage.

Avoir à disposition une trousse de premiers secours afin de pouvoir agir le plus rapidement possible en cas de besoin. Vérifier de connaître l'usage de ces équipements.

Ne pas porter de vêtements larges, bijoux pouvant se prendre facilement dans n'importe quelle partie en mouvement ou sur les commandes du tracteur. Attacher les cheveux longs.

Vérifier que toutes les parties tournantes reliées à l'arbre de prise de force sont bien protégées.

2.1.3 Symboles de sécurité

Ce manuel comprend les mentions de précaution DANGER, AVERTISSEMENT et ATTENTION suivies d'instructions spéciales. Ces précautions sont fournies aux fins de la sécurité personnelle de l'opérateur et de ses collaborateurs.

Lire avec attention tous les messages contenus dans ce manuel avant d'effectuer une quelconque intervention de réparation /entretien.

S'adresser au concessionnaire autorisé afin de connaître et de commander d'éventuels équipements supplémentaires. En effet, le catalogue des pièces de rechange n'est disponible qu'auprès des concessionnaires autorisés. Utiliser les données d'identification de votre véhicule copiées depuis les plaquettes d'identification et reportées à la main sur cette page.



Symbol utilisé pour aviser l'opérateur de la présence de dangers potentiels susceptibles d'entraîner des blessures personnelles si les consignes ne sont pas respectées. Respecter tous les messages de sécurité pour éviter le risque de blessures, voire de mort



Avertissement

Ce type de message indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures de gravité mineure ou moyenne



Attention

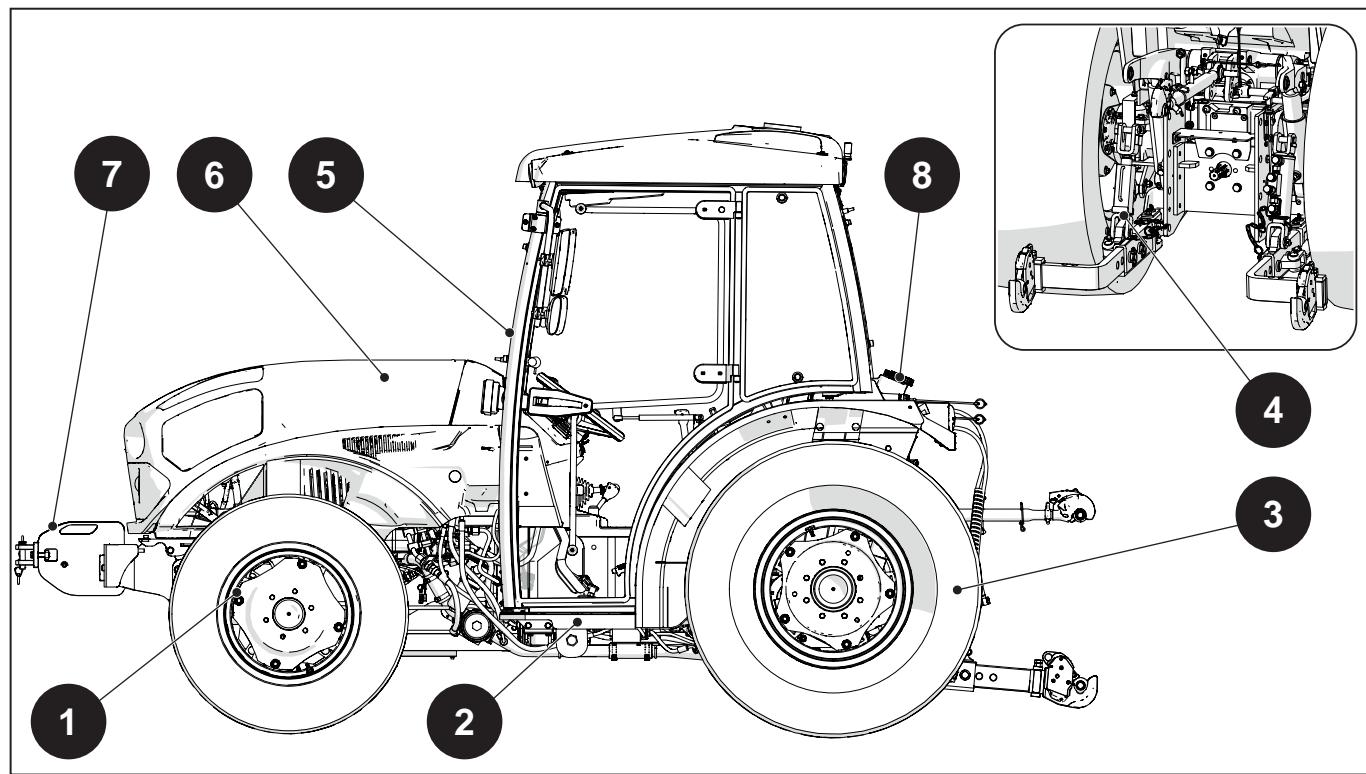
Ce type de message fait référence à des situations potentiellement dangereuses qui peuvent entraîner des blessures de gravité légère si elles ne sont pas évitées



Danger

Ce type de message indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.

2.1.4 Identification des points dangereux de la machine


Fig. 2.2

1 - Roues avant	Risque d'écrasement par le tracteur en mouvement. Écrasement sous le pneu. Explosion du pneu.
2 - Accès au poste de conduite	Risque de chute.
3 - Roues arrière	Risque d'écrasement par le tracteur en mouvement. Écrasement sous le pneu. Explosion du pneu.
4 - Attelage d'outils à l'arrière	Attention aux parties tournantes (prise de force). Danger d'écrasement à cause d'outils branchés. Danger de chute de charges suspendues. Danger de fuites d'huile sous pression.
5 - Cabine	Danger de pénétration de substances toxiques/nocives. Danger de pénétration d'objets tombant. Faire attention au champ visuel réduit. Risques dus à la non-utilisation des ceintures de sécurité.
6 - Capot moteur	Attention au contact avec des parties chaudes. Attention, contact possible avec des parties sous tension. Attention à la présence de parties coupantes. Attention aux parties tournantes (ex. ventilation).

7 - Attelage d'outils à l'avant	Attention aux parties tournantes (prise de force). Danger d'écrasement à cause d'outils branchés. Danger de chute de charges suspendues. Danger de fuites d'huile sous pression.
8 - Ravitaillement en carburant	Attention au carburant qui déborde. Risque d'incendie. Attention au contact avec des parties chaudes.

2.1.5 Plaquettes de sécurité

Les plaquettes de sécurité sont appliquées sur la machine afin de préserver la sécurité des opérateurs et des autres travailleurs.

Respecter le contenu et la position de ces signaux de sécurité avant d'actionner la machine.

Il est important de lire avec soin, de comprendre et de respecter les indications et les avertissements reportés sur tous les autocollants de sécurité et les informations fournies dans le manuel d'instructions de l'opérateur.

Ne pas enlever ou noircir les autocollants de sécurité et les instructions.

Maintenir les signaux de sécurité lisibles en les nettoyant avec un chiffon doux, de l'eau et un détergent non agressif.

Remplacer les éventuelles étiquettes de sécurité et instructions illisibles ou manquantes, disponibles chez votre concessionnaire.

En cas de perte ou de détérioration, il est possible de demander des autocollants de rechange aux revendeurs autorisés. Si le tracteur a été acheté d'occasion, contrôler que tous les autocollants et les instructions de sécurité sont présentes, lisibles et à leur place. Pour ce faire, consulter la section sur la présentation et la position de ces autocollants.

2.1.6 Position des autocollants de sécurité

Les autocollants de sécurité qui suivent ne doivent jamais être retirés de leur position d'origine sur le tracteur. Si, pour des exigences d'entretien ou en cas de détérioration, il s'avérait nécessaire de les retirer ou bien elles deviendraient illisibles, il faudra procéder à leur rétablissement, en les appliquant au bon endroit, tel qu'indiqué dans ce paragraphe.

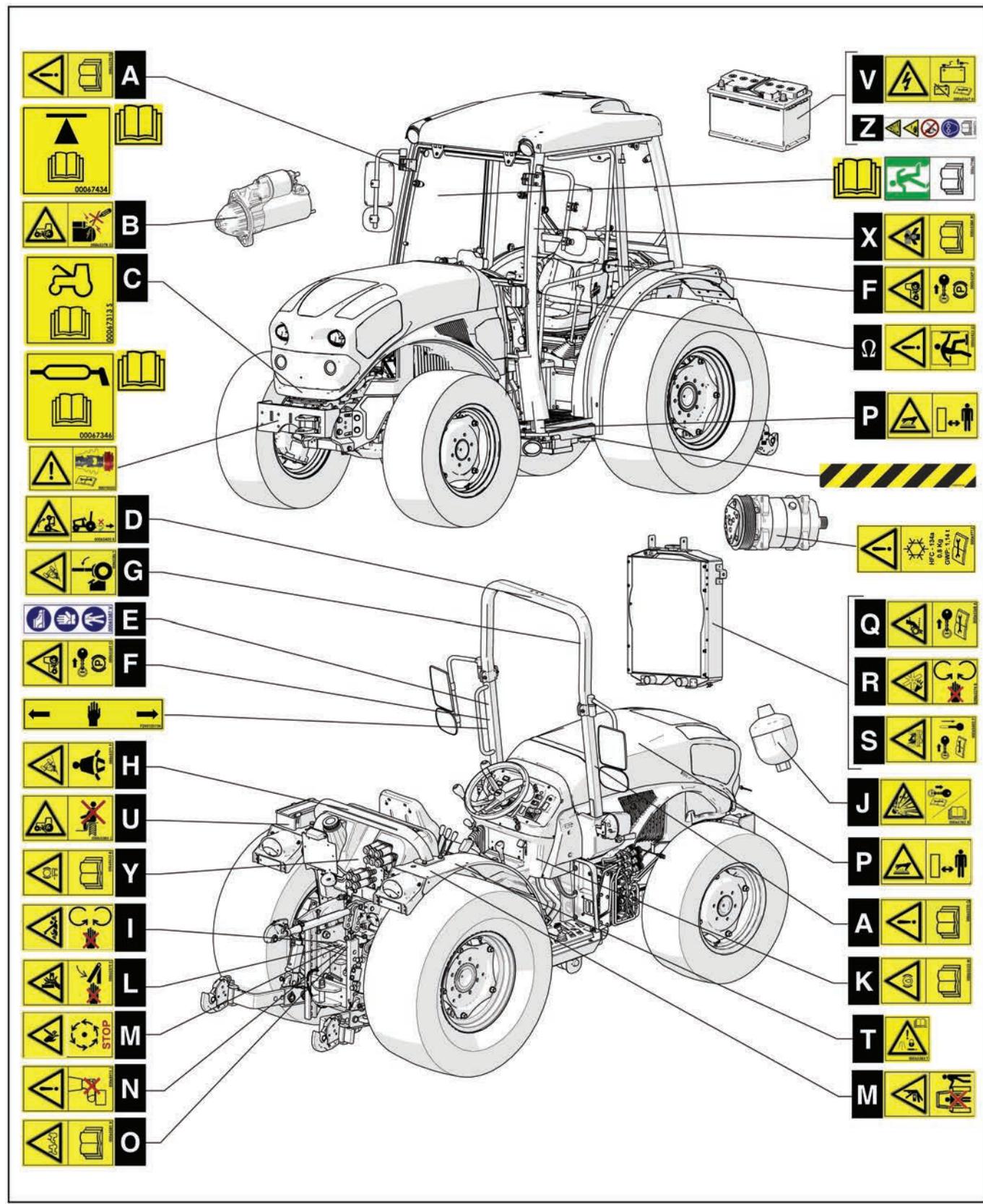


Fig. 2.3

(A) 00065370 - Lire le manuel d'instruction de l'opérateur

AVERTISSEMENT : Pour éviter les blessures personnelles, lire le manuel d'instructions de l'opérateur et les informations sur la sécurité avant d'utiliser le tracteur.

POSITION (Version cabine) : montant central droit

POSITION (Version ROPS) : montant droit



Fig. 2.4

(B) 00065378 - Machine hors contrôle, risque d'entraînement

DANGER : Danger d'être entraînés. Démarrer le moteur uniquement une fois assis sur le siège avec la prise de force désengagée et la transmission au point mort. NE PAS court-circuiter les bornes de démarrage pour démarrer le moteur.

POSITION : Démarreur



Fig. 2.5

(C) 00067313 - Ouverture capot

AVERTISSEMENT : Ouverture du capot moteur : Avant d'ouvrir le capot, éteindre le moteur et lire les instructions dans le manuel de l'opérateur.

POSITION : Zone d'ouverture du capot du moteur.



Fig. 2.6

(D) 00065405 - Risque de renversement vers l'arrière

DANGER : Risque de renversement vers l'arrière, pouvant entraîner des blessures voire la mort. Tracter uniquement par la barre de remorquage homologuée ou l'attelage à 3 points et avec les bras abaissés en position horizontale ou inférieure. Ne jamais tracter au-dessus de la ligne centrale du pont avant.

POSITION (Version ROPS) : partie supérieure interne

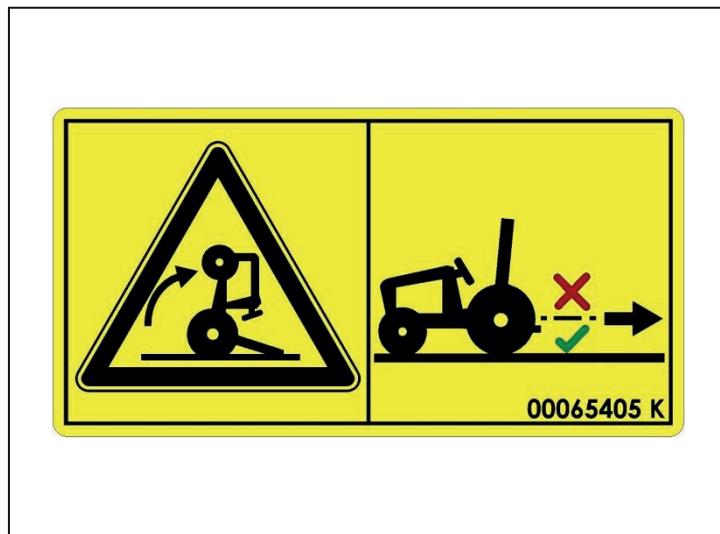


Fig. 2.7

(E) 00065387 - Équipements de protection individuelle (EPI)

AVERTISSEMENT : Porter les équipements de protection individuelle (EPI) appropriés à l'intervention à réaliser, comme des chaussures de sécurité, lunettes de protection, protection faciale, casque, gants de travail, appareils respiratoires, casque antibruit.

POSITION (Version cabine) : partie gauche

POSITION (Version ROPS) : partie gauche

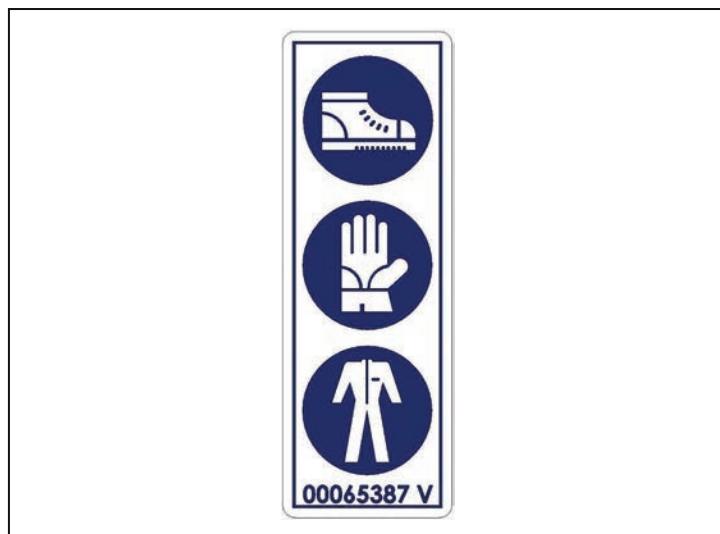


Fig. 2.8

- A - Première catégorie
- B - Deuxième catégorie
- C - Troisième catégorie



Fig. 2.9

(F) 00065369 - Machine hors contrôle, risque d'entraînement

AVERTISSEMENT : Machine hors contrôle. Danger d'être entraînés. Éteindre le moteur, enlever la clé de contact et serrer le frein de stationnement avant de quitter le tracteur.

POSITION (Version cabine) : montant gauche

POSITION (Version ROPS) : montant gauche



Fig. 2.10

(G) 00065386 - Toujours bloquer l'arceau de sécurité

DANGER : Risque de renversement et de blessures corporelles. Toujours tenir la structure de protection ROPS en position haute. Toujours bloquer la ROPS en position verticale à moins qu'elle ne doive être repliée vers le bas afin de pouvoir passer sous des arbres ou arbustes.

POSITION (Version ROPS) : côté droit ARCEAU



Fig. 2.11

(H) 00065371 - Renversement de la machine

AVERTISSEMENT : Chute ou risque d'écrasement si le tracteur se renverse. Garder les ceintures bien serrées durant l'utilisation, ne pas sauter du tracteur s'il commence à s'incliner. Ne pas utiliser le tracteur dans des pentes ou dans des conditions risquant d'en compromettre les limites de sécurité et de stabilité.

POSITION (Version cabine) : montant central gauche

POSITION (Version ROPS) : garde-boue gauche



Fig. 2.12

(I) 00065376 - Risque d'emprisonnement – Prise de force, arbres tournants

DANGER : Risque d'emprisonnement - transmission prise de force. Se tenir à distance des arbres tournants. Maintenir toutes les protections prise de force, arbres tournants, en place durant les opérations.

POSITION : Protections de la prise de force (ARRIÈRE)



Fig. 2.13

(I) 00065965 - Risque d'emprisonnement – Prise de force, arbres tournants

DANGER : Risque d'emprisonnement - transmission prise de force. Se tenir à distance des arbres tournants. Maintenir toutes les protections prise de force, arbres tournants, en place durant les opérations.

POSITION : Protections de la prise de force (AVANT)



Fig. 2.14

(J) 00065382 - Risque d'explosion

DANGER : Risque d'explosion - contenu sous pression. Remplir les accumulateurs uniquement avec de l'azote - les autres gaz peuvent exploser. Voir la section Fonctionnement du manuel pour les informations détaillées.

POSITION : Accumulateur d'azote



Fig. 2.15

(K) 00065623 - Huile/liquide de freins - Lire le manuel de l'opérateur

DANGER : Huile/liquide de freins L'allumage du témoin lumineux rouge sur le tableau de bord signale la présence d'une anomalie du système de freinage. Lire avec soin les instructions spécifiques dans le manuel d'instructions de l'opérateur.

POSITION : Zone réservoir d'huile / liquide des freins.



Fig. 2.16

(L) 00065379 - Risque de pincement

AVERTISSEMENT : Risque de pincement à cause des parties en mouvement. Tenir les mains loin des leviers de raccordement orientables. Ne jamais accéder à la zone d'écrasement tant que les parties peuvent tourner.

POSITION : Zone biellettes relevage arrière



Fig. 2.17

(L) 00069710 - Risque de pincement

AVERTISSEMENT : Risque de pincement à cause des parties en mouvement. Tenir les mains loin des leviers de raccordement orientables. Ne jamais accéder à la zone d'écrasement tant que les parties peuvent tourner.

POSITION : Zone relevage avant



Fig. 2.18

(M) 00065403 - Risque d'emprisonnement et de cisaillement

DANGER : Risque d'emprisonnement et de cisaillement. Attendre que tous les composants de la machine soient complètement à l'arrêt avant de les toucher.

POSITION : Protections de la prise de force (ARRIÈRE)



Fig. 2.19

(M) 00065967 - Risque d'emprisonnement et de cisaillement

DANGER : Risque d'emprisonnement et de cisaillement. Attendre que tous les composants de la machine soient complètement à l'arrêt avant de les toucher.

POSITION : Protections de la prise de force (AVANT)



Fig. 2.20

(N) 00065413 - Risque de blessures corporelles

DANGER : Ne pas monter sur les parties où cet autocollant est apposé.

POSITION : Crochet de remorquage, éventuelle boîte à outils hauteur plate-forme, éventuel réservoir de carburant hauteur plate-forme



Fig. 2.21

(O) 00065381 - Crochet de remorquage - Lire le manuel de l'opérateur

ATTENTION : Crochet de remorquage - Lire avec soin les instructions spécifiques dans le manuel d'instructions de l'opérateur avant de tracter le tracteur.

POSITION : Crochet de remorquage



Fig. 2.22

(P) 00065415 - Risque de brûlures - surfaces chaudes

AVERTISSEMENT : Se tenir loin des parties chaudes du moteur lorsqu'il est allumé. Éteindre le moteur, retirer la clé de contact et attendre que le système soit refroidi avant d'effectuer des travaux d'entretien ou de réparation.

POSITION : Échappement moteur, surfaces chaudes



Fig. 2.23

(P) 00065372 - Risque de brûlures - surfaces chaudes

AVERTISSEMENT : Se tenir loin des parties chaudes du moteur lorsqu'il est allumé. Éteindre le moteur, retirer la clé de contact et attendre que le système soit refroidi avant d'effectuer des travaux d'entretien ou de réparation.

POSITION : Échappement moteur, surfaces chaudes



Fig. 2.24

(Q) 00065368 - Risque d'emprisonnement

AVERTISSEMENT : Risque d'emprisonnement dans les transmissions à courroie. Tenir les mains loin des parties ou des courroies lorsque le moteur est en fonction. Éteindre le tableau et retirer la clé de contact avec de travailler sur le tracteur. Lire le manuel technique pour en savoir plus.

POSITION : Radiateur, côté droit et gauche.



Fig. 2.25

(R) 00065374 - Risque de cisaillement

AVERTISSEMENT : Risque de cisaillement - ventilateur du moteur. Tenir les moins loin du ventilateur et des courroies lorsque le moteur est allumé. Ne pas déposer les protections de sécurité. Éteindre le moteur et retirer la clé de contact avant d'effectuer des travaux d'entretien ou de réparation.

POSITION : Radiateur eau, côté droit et gauche



Fig. 2.26

(S) 00065402 - Risque de brûlures

ATTENTION : Risque de brûlures - Vapeur haute pression et eau chaude. Éteindre le moteur, retirer la clé de contact et attendre que le système soit refroidi avant d'enlever le bouchon du radiateur. Retirer le bouchon de remplissage avec une extrême vigilance. Lire le manuel technique pour en savoir plus.

POSITION : Radiateur eau, côté droit et gauche / Vase d'expansion radiateur eau.



Fig. 2.27

(T) 00065383 - Soupapes hydrauliques

AVERTISSEMENT : Pour la conduite sur la chaussée, soulever les outils à la hauteur demandée et bloquer les fonctions hydrauliques du tracteur. Lorsque le relevage avant n'est pas utilisé, il est essentiel de bloquer les fonctions hydrauliques.

POSITION : Élévateur à effort contrôlé / électronique : Zone de blocage du flux de l'élévateur. Leviers des distributeurs hydrauliques : Zone des leviers des distributeurs.



Fig. 2.28

(U) 00065385 - Risque d'entraînement

AVERTISSEMENT : Ne pas se placer sur le garde-boue durant la conduite et ne pas transporter de personnes. S'asseoir sur cette machine est consenti sur un siège du passager et uniquement si le champ visuel du conducteur n'est pas obstrué.

POSITION (Version ROPS) : Garde-boue arrière gauche



Fig. 2.29

(V) 00065367 - Risque de secousses électriques

AVERTISSEMENT : Risque de secousses électriques - risque de blessures corporelles et dommages aux composants. Débrancher la batterie avant de procéder à l'entretien du système électrique. Lire le manuel technique pour en savoir plus.

POSITION : Zone coupe-batterie.

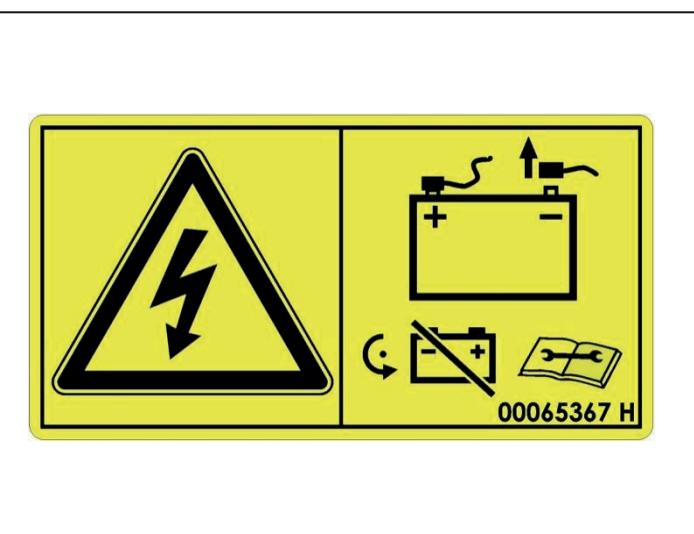


Fig. 2.30

(W) 00065373 - Risque d'écrasement

AVERTISSEMENT : Risque d'écrasement entre le tracteur et l'outil. Demeurer hors de la zone du pneu lors de l'utilisation des commandes externes pour les biellettes et l'attelage à 3 points. Ne pas demeurer ou se mettre entre le tracteur et l'outil.

POSITION : Version relevage électronique : Garde-boue arrière, côté droit.



Fig. 2.31

(X) 00065384 - Milieux dangereux

AVERTISSEMENT : Porter des vêtements de protection, des lunettes de sécurité et un appareil respiratoire avant de travailler dans une zone qui est traitée. Lire les instructions dans le manuel de l'opérateur.

POSITION (Version cabine) : montant avant gauche.

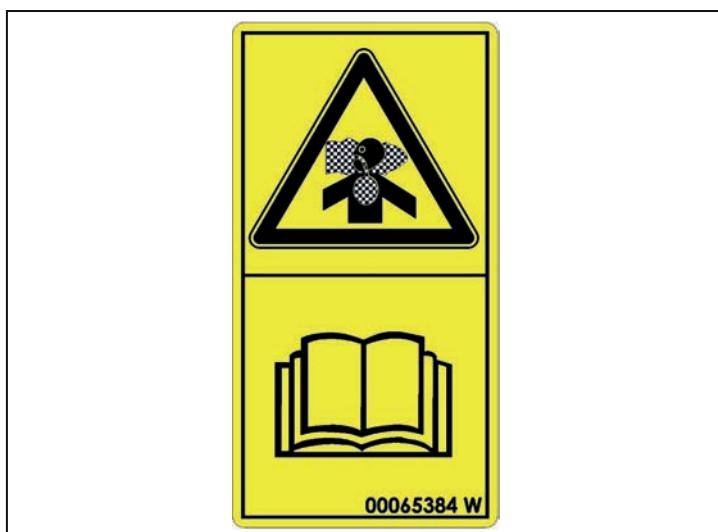


Fig. 2.32

(Y) 00065622 - Frein remorque - Lire le manuel de l'opérateur

AVERTISSEMENT : Frein remorque – L'allumage du témoin lumineux rouge sur le tableau de bord signale le désengagement et la nécessité de vérifier le frein remorque. Lire avec soin les instructions spécifiques dans le manuel d'instructions de l'opérateur.

POSITION (Versions avec frein remorque) : Zone de commande frein remorque.

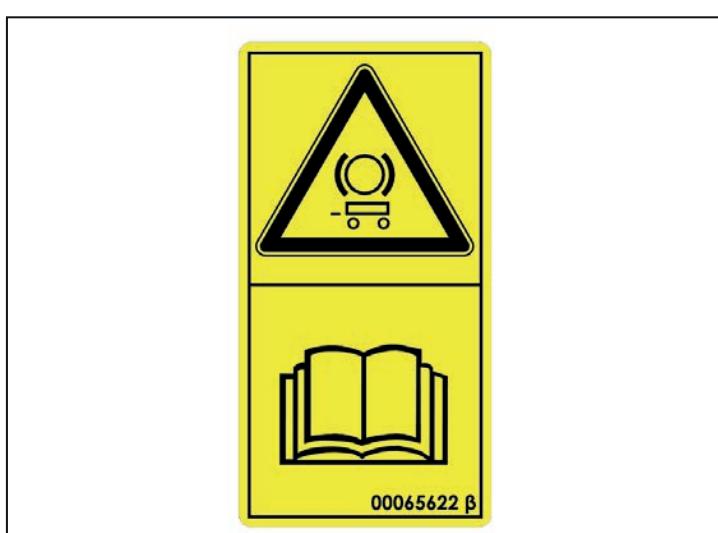


Fig. 2.33

(Z) 00065377 - Risques batterie

DANGER : Risques batterie au plomb ou gaz explosifs ; ou liquide corrosif (acide sulfurique) ; Tenir loin des flammes vives ou d'étincelles. Protéger les yeux lors du travail sur ou autour de la batterie. Lire les informations de sécurité et de fonctionnement dans le livret d'instructions de l'opérateur pour en savoir plus.

POSITION : Zone support batterie



Fig. 2.34

(Ω) 00065423 - Risque de chute

DANGER : Accéder au poste de conduite par l'échelle et en utilisant les poignées prévues à cet effet, en veillant à toujours avoir trois points de contact.

POSITION : Console de commande : côté gauche



Fig. 2.35

00067434 - Point de levage

AVERTISSEMENT : Pour identifier les positions sur l'appareil dans lequel il est possible d'utiliser un vérin de levage ou un dispositif de support. Soulever uniquement la partie avant ou arrière, jamais les deux ensemble. Toujours placer des cales sous les roues du pont qui n'est pas soulevé. Lire les instructions dans le manuel de l'opérateur.

POSITION : Centre pont avant et arrière.

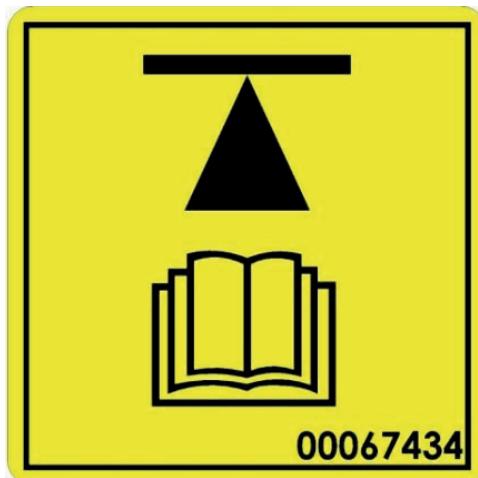


Fig. 2.36

00067346 - Graisse lubrifiante

ATTENTION : L'autocollant indique les points du graisseur. Graisser aux points indiqués, lire les instructions dans le manuel de l'opérateur.

POSITION : Zone points graisseur.

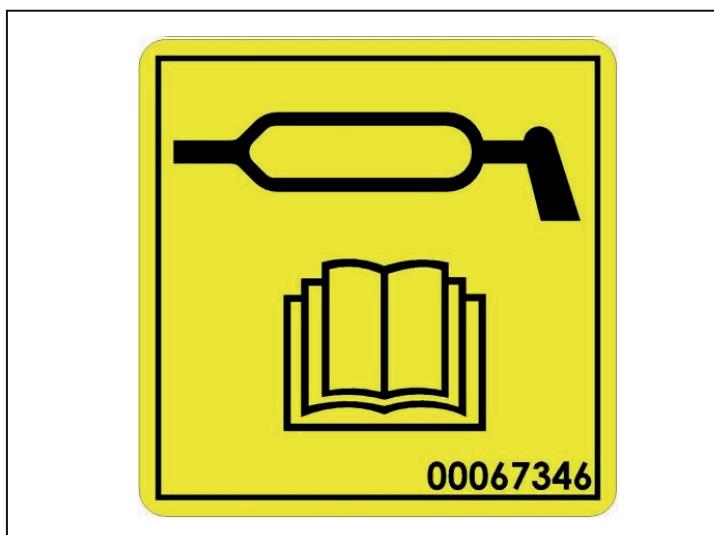


Fig. 2.37

00067748 - Sortie de secours

AVERTISSEMENT : Sortie de secours. En cas de besoin, l'autocollant indique une issue de secours vers un lieu sûr. Sortir par la porte côté droit. Lire avec soin les instructions spécifiques dans le manuel d'instructions de l'opérateur.

POSITION (Version cabine) : Porte côté droit et lunette arrière.



Fig. 2.38

00069712 - Liquide de refroidissement sous pression

AVERTISSEMENT : Liquide de refroidissement (R134A) sous pression. Les opérations d'entretien doivent être réalisées uniquement par le personnel spécialisé du concessionnaire.

POSITION : Zone radiateur au-dessus du compresseur

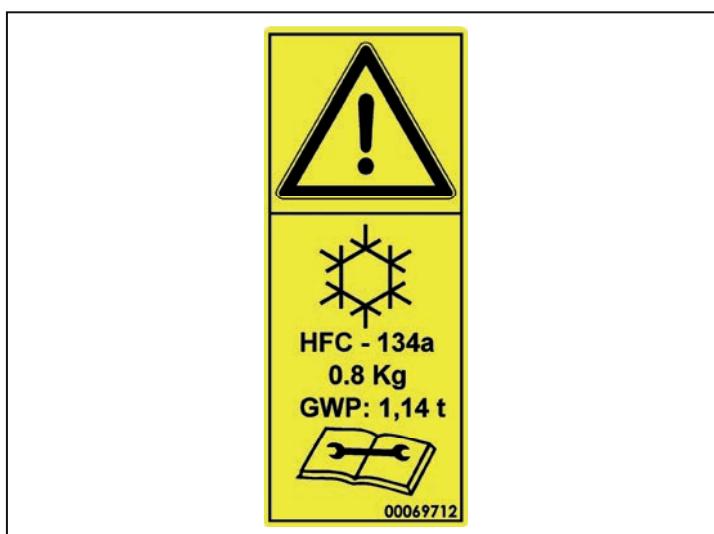


Fig. 2.39

00070020 - Limiteur de couple

AVERTISSEMENT : Appliquer joint avec limiteur de couple 470 Nm maxi.

POSITION : Protections de la prise de force (AVANT)

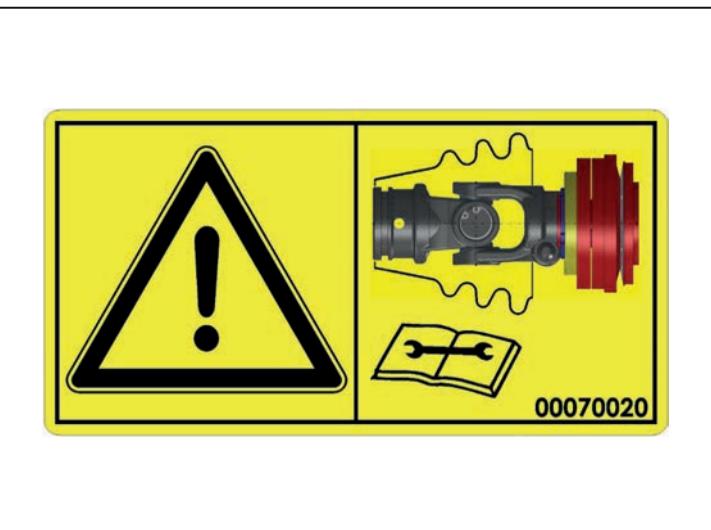


Fig. 2.40

FDM51201104 - Point de prise arceau

AVERTISSEMENT :-

POSITION : Montant gauche arceau avec hauteur centrale à 1500 mm du sol

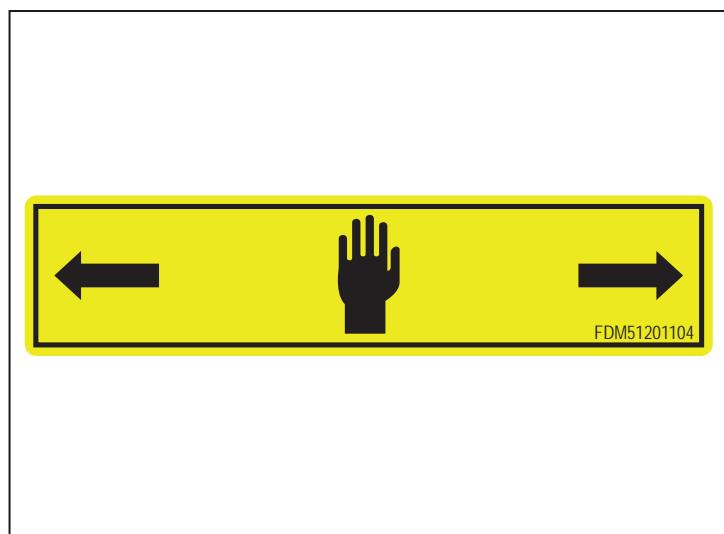


Fig. 2.41

FEM51201102 - Présence de marche

AVERTISSEMENT :-

POSITION : Plate-forme de gauche

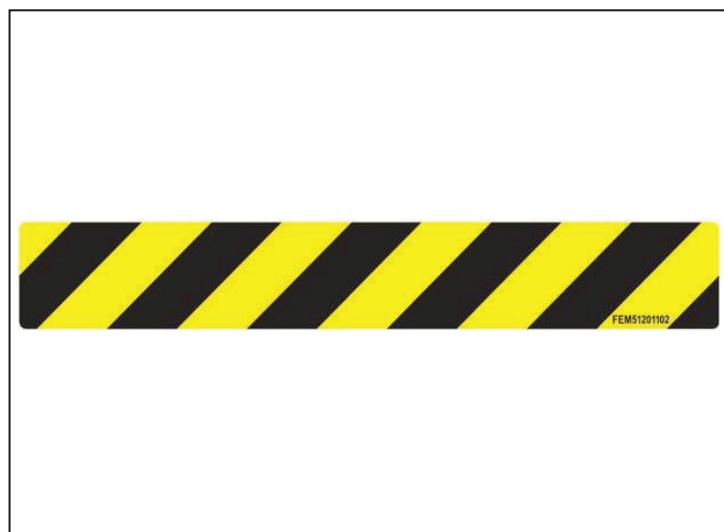


Fig. 2.42

2.1.7 Emploi du tracteur

Selectionner les voies les plus adaptées au travail à effectuer, en veillant à toujours pouvoir disposer de la meilleure stabilité possible.

Engager progressivement l'embrayage. Un embrayage brusque, surtout en sortant de terrassements, fossés, terrain boueux ou bien en procédant sur une pente raide peut créer des emballées dangereuses du tracteur. Désengager immédiatement l'embrayage lorsque les roues avant tendent à se soulever.

Dans les descentes, maintenir le tracteur avec une vitesse engagée. Ne jamais débrayer et ne jamais mettre au point mort.

Procéder avec une attention maximale lorsqu'il faut travailler avec les roues à proximité de fossés ou d'escarpements. Lorsque le tracteur doit travailler sur des dénivélés, comme par exemple sur les flancs d'une colline, procéder à une vitesse modérée et éviter les virées brusques ou trop serrées.

Avec le tracteur en mouvement, l'opérateur doit être correctement assis au poste de conduite.

Ne pas monter ni descendre du tracteur en mouvement.

S'il faut utiliser le frein, appuyer progressivement sur la pédale.

Éviter de prendre des virages à grande vitesse.

Durant le transfert sur des routes ouvertes à la circulation, respecter le code de la route.

Durant la conduite, ne pas tenir les pieds sur les pédales de frein et d'embrayage.

Ne jamais transporter de passagers ni même à l'intérieur de la cabine à moins que la machine ne dispose d'un siège supplémentaire dûment homologué. Dans ce cas, le passager doit être assis sur le siège supplémentaire avec la ceinture bouclée.

En voyageant sur la chaussée, toujours relier les pédales de frein avec la plaque prévue à cet effet. Freiner avec les pédales non reliées risque de faire déraper le tracteur. Ne pas abuser des freins mais préférer l'utilisation du frein moteur.

2.1.8 Tractage et transport

Tractage

Pour avoir une bonne stabilité du tracteur durant la marche, respecter les conseils énumérés ci-après :

- La distance d'arrêt augmente avec la vitesse et le poids de la charge tractée. Rouler lentement et conserver une marge de temps et de distance suffisante afin de pouvoir s'arrêter.
- Régler correctement le dispositif de tractage en fonction du moyen à remorquer ou de l'outil tracté.
- Rouler lentement lorsque des charges très lourdes sont tractées.
- Pour votre sécurité, ne pas tracter de remorques démunies de système de freinage indépendant.
- Durant le tractage, ne jamais prendre de virage avec le différentiel bloqué car l'on risque d'être dans l'incapacité de pouvoir braquer le tracteur.
- Ne jamais autoriser des enfants ou autres personnes à se faire transporter dans l'outil tracté ou sur lui-même.
- Utiliser uniquement des crochets du type homologué.
- Tracter uniquement avec une machine dotée d'un crochet spécial tractage. Les outils tractés sont attachés exclusivement à l'attelage homologué.
- Ne jamais s'engager dans une descente avec la machine au point mort.
- Ne jamais s'arrêter dans la zone entre le tracteur et le véhicule tracté.
- Ne pas effectuer de virées brusques. Adopter toutes les précautions nécessaires en s'engageant dans les virages ou lors du travail sur des surfaces dans des conditions difficiles. Faire preuve de vigilance dans les manœuvres de recul.
- Le remorquage d'une charge excessive peut entraîner une perte de la traction et une perte du contrôle dans les pentes. Réduire le poids tracté lors du travail en pentes.
- Le poids remorqué total ne doit pas dépasser le poids combiné du tracteur, du lestage et de l'opérateur. Utiliser des contrepoids ou des masses d'alourdissement sur les roues tel que décrit dans le manuel de l'opérateur de l'outil ou du tracteur.

Transport

- Le tracteur doit être tracté uniquement sur de courtes distances et non sur la voie publique.
- Un opérateur doit rester au poste de conduite dans le tracteur qui est tracté.
- La vitesse ne doit pas dépasser les 10 km/h.

2.1.9 Transport de passagers

Seul l'opérateur peut demeurer sur le tracteur. Ne pas transporter de passagers. Les passagers sur la machine ou sur l'outil peuvent être touchés par des objets externes ou expulsés de la machine avec de lourdes conséquences.

Le transport d'un passager sans siège entraîne des heurts violents en cas d'accident. NE PAS transporter de passager si le tracteur est dépourvu du siège prévu à cet effet et fourni par le fabricant.

Les passagers gênent le champ visuel de l'opérateur avec, comme conséquence, que la machine n'est pas utilisée en conditions de sécurité.

Le siège du passager, si présent, permet le transport du passager uniquement dans le cadre des opérations sur la chaussée. NE PAS transporter de passager durant le travail dans les champs.

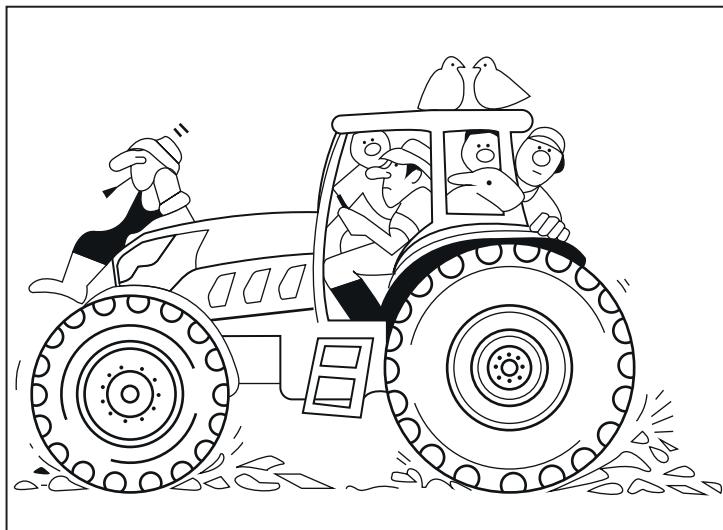


Fig. 2.43



Remarque

Pour certains marchés et sur certains modèles de tracteur, si la loi locale le permet, un siège pliant pour le passager est disponible.

2.1.10 Points de levage

Si, pour des raisons d'intervention sur la machine, il s'avère nécessaire de la soulever, respecter ce qui suit à la lettre :

- Garer la machine sur une surface en plan.
- Bloquer les roues.
- Avant de soulever la machine, vérifier que personne ne se trouve dans les environs.
- Vérifier l'aptitude des outillages à utiliser avant l'intervention.
- Utiliser des outils capables de soutenir le poids de la machine ou bien de ses composants.
- Ne pas intervenir en-dessous de la machine si elle n'est soutenue que par des vérins hydrauliques.
- Soutenir la machine avec des chandelles de sécurité.
- Pour soulever la machine, utiliser uniquement les points indiqués dans la figure.
- Toujours soulever la machine du côté arrière ou bien avant, mais jamais des deux côtés en même temps.
- Prévoir la pose de cales de blocage devant ou derrière les roues du pont non concerné par le levage.

Danger

Lorsque le tracteur est soulevé par la partie avant, placer des chandelles de soutien fixes sous les demi-ponts latéraux arrière afin d'éviter que la machine n'oscille.

Lorsque le tracteur est soulevé par la partie arrière, placer des chandelles de soutien fixes sous les demi-ponts latéraux avant afin d'éviter que la machine n'oscille.

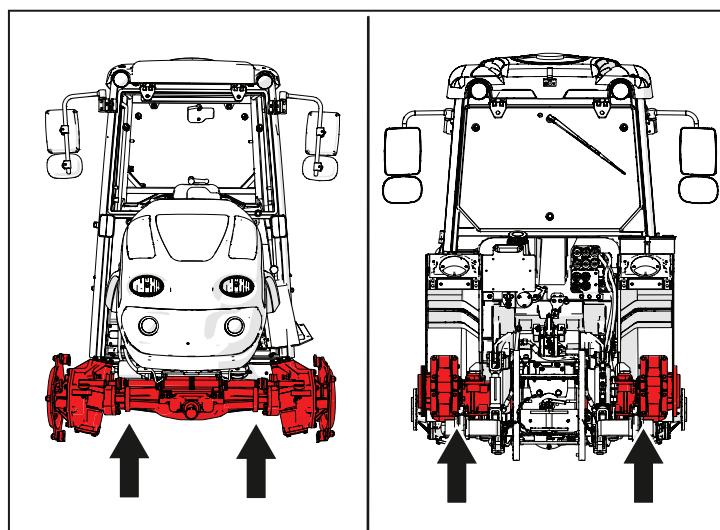


Fig. 2.44

Sont listés, ci-dessous, les points de levage du tracteur :

Pont avant.

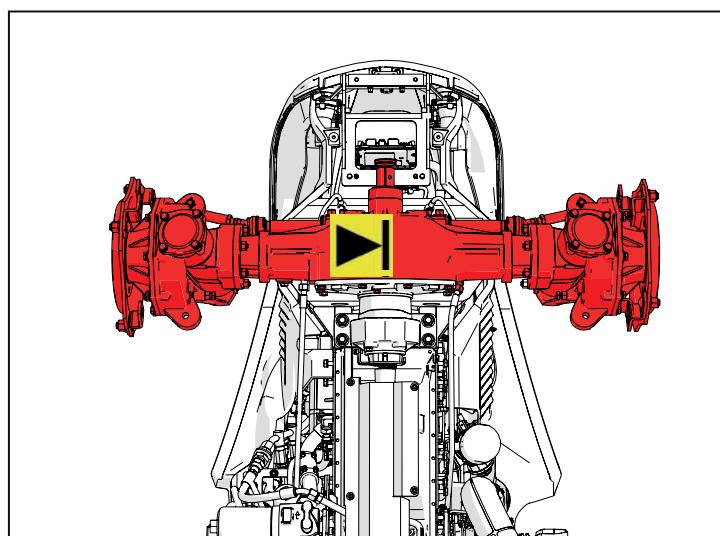


Fig. 2.45

Carter du différentiel arrière.

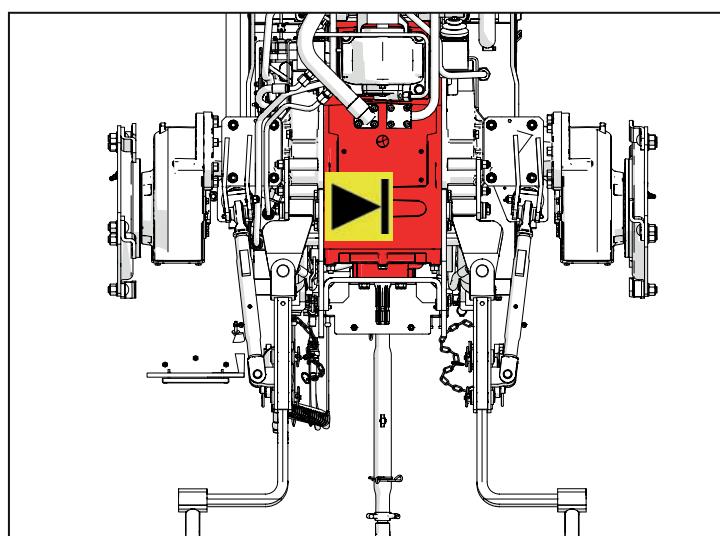


Fig. 2.46

2.1.11 Emploi d'outils et de machines agricoles

Ne pas accoupler le tracteur à des outils ou des machines-outils qui demandent une puissance supérieure à la classe d'appartenance du tracteur.

Ne pas s'engager dans des virages étroits avec la prise de force sous forte charge ; pour éviter d'endommager les joints à cardan de l'arbre de transmission raccordé à la prise même.

En cas d'utilisation d'outils demandant que le tracteur soit stationné avec le moteur en marche, maintenir les deux leviers de la boîte de vitesses et du réducteur au point mort et serrer le frein à main. Il est également conseillé d'utiliser une cale d'arrêt.

Avant d'utiliser la prise de force branchée à une machine-outil, toujours vérifier que personne ne se trouve dans le rayon d'action de cette dernière. Vérifier aussi que toutes les parties tournantes reliées à l'arbre de prise de force sont bien protégées.



Fig. 2.47

2.1.12 Ne pas demeurer entre le tracteur et l'outil/outillage

Le tracteur peut avancer soudainement ou l'outil/équipement peut se déplacer brusquement.

Afin d'éviter des dommages physiques graves ou parfois mortels, ne jamais s'arrêter entre le tracteur et l'outil ou entre le tracteur et la remorque pour faciliter la connexion lorsque le tracteur recule.

- Avant d'effectuer toute opération nécessitant un arrêt entre le tracteur et l'outil connecté, toujours arrêter le moteur.
- Lorsqu'il est nécessaire de faire fonctionner l'élévateur, éloigner les personnes de la zone concernée par le mouvement.

La plupart des accidents sont causés par le manque d'attention et par des machines en mouvement.

2.1.13 Prévention des accidents

Éliminer l'herbe et les détritus du compartiment du moteur et de la zone du pot d'échappement, avant et après l'utilisation de la machine.

Toujours refermer la soupape du carburant, si présente, lors du rangement ou du transport de la machine.

Ne pas tenir la machine à l'arrêt près de flammes vives ou de sources de chaleur, comme un chauffe-eau ou une chaudière.

Contrôler souvent que les tubes du carburant, le réservoir, le bouchon et les raccords ne présentent pas de pliures ou de fuites. Remplacer les composants endommagés si nécessaire.

Ne jamais entreposer la machine avec du carburant dans le réservoir à l'intérieur d'un bâtiment où les vapeurs pourraient atteindre une flamme vive ou une étincelle.

Laisser refroidir le moteur avant d'entreposer la machine dans un quelconque environnement fermé.



Fig. 2.48

2.1.14 Mesures de sécurité pour l'utilisation et l'entretien des pneumatiques

La séparation explosive des pièces du pneu et de la jante peut entraîner des blessures graves, voire la mort.

Ne jamais essayer de monter un pneu avec des outillages et une expérience inappropriés au travail.

Toujours maintenir la pression correcte du pneu.

Ne pas gonfler les pneumatiques à une pression supérieure à celle recommandée.

Ne pas maintenir les pressions inférieures aux valeurs dues, pour ne pas surchauffer excessivement les pneumatiques, car cela pourrait entraîner :

- la rupture des pneumatiques ;
- le détalonnage ;
- des lésions internes ;
- une usure irrégulière et une courte durée de vie.

Ne pas chauffer ou réchauffer un groupe monté de roue et pneumatique. La chaleur peut entraîner une augmentation de la pression de l'air et, donc, l'explosion du pneu. La soudure peut fragiliser, d'un point de vue structurel, ou bien déformer la roue.

Contrôler la pression des pneumatiques en se tenant avec le corps éloigné d'une possible trajectoire du mécanisme valve ou du capuchon.

Lors du gonflage des pneumatiques, utiliser un mandrin et un tube de rallonge suffisamment long pour que l'opérateur puisse se tenir sur le côté et NON face au groupe pneu ou au-dessus.

Contrôler les pneumatiques afin de vérifier qu'ils ne sont pas sous-gonflés, ne présentent d'entailles, bulles, jantes abîmées ou encore d'écrous et de boulons manquants ou desserrés.

Ne pas dépasser les vitesses reportées sur les pneumatiques car, en plus d'une surchauffe excessive, cela entraîne une usure précoce et prématûre des pneumatiques.

Ne pas demeurer avec les pneumatiques sur des hydrocarbures (huile, gazole, graisse, etc..)

Une fois les pneumatiques montés, vérifier le serrage des écrous au bout de 100 km ou bien de 3 heures de fonctionnement. Par la suite, contrôler le serrage périodiquement.

Faire contrôler les pneumatiques par un spécialiste dès qu'un ou plusieurs inconvénients sont constatés.

Les pneumatiques montés sur les tracteurs qui restent garés longtemps tendent à vieillir plus rapidement que des pneumatiques utilisés plus souvent. Dans ce cas, il est conseillé de soulever le tracteur du sol et de protéger les pneumatiques des rayons directs du soleil.

Attention

Le remplacement des pneumatiques doit être effectué par un personnel compétent et disposant des outils et connaissances nécessaires. Le remplacement des pneumatiques effectué par un personnel non qualifié peut être responsable de graves blessures, endommager le pneu et déformer la jante même.

2.1.15 Contrôle de la boulonnerie des roues

Une boulonnerie des roues mal serrée peut être responsable d'un accident grave, avec des blessures graves.

Contrôler souvent le serrage de la boulonnerie des roues au cours des 100 premières heures de fonctionnement.

La boulonnerie des roues doit être serrée au couple préconisé, en suivant la procédure adéquate à chaque fois qu'elle est dévissée.

2.1.16 Entretien et entreposage

Maintenir les écrous, les boulons et les vis parfaitement serrées pour être sûr que la machine travaille en toute sécurité.

Ne jamais entreposer la machine avec du carburant dans le réservoir dans un bâtiment où les vapeurs pourraient atteindre des flammes vives ou des étincelles.

Laisser refroidir le moteur avant l'entreposage de la machine dans un lieu fermé.

Pour réduire le risque d'incendie, maintenir le moteur, le silencieux, le compartiment de la batterie et la zone de stockage du carburant propres, soit dépourvus d'herbes, feuilles ou excès de graisse.

Pour une question de sécurité, remplacer les parties usées ou endommagées.

Si le réservoir de carburant doit être vidé, effectuer cette opération à ciel ouvert.

Lorsque la machine doit être garée, entreposée ou laissée sans surveillance, abaisser l'outil à défaut d'utilisation d'un blocage mécanique positif.

Ne pas laisser la machine sans surveillance lorsqu'elle est en fonction.



Fig. 2.49

2.1.17 Remise en service après un entreposage

Avant d'utiliser la machine pour la première fois ou bien après une longue période d'inactivité, il est nécessaire de procéder comme suit :

- vérifier que la machine ne présente pas de dommages ;
- vérifier que les organes mécaniques sont en bon état et non rouillés ;
- graisser avec soin toutes les parties mobiles ;
- vérifier l'absence de fuites d'huile ;
- vérifier le niveau d'huile moteur ;
- vérifier le niveau d'huile de transmission ;
- vérifier que toutes les protections sont positionnées correctement.

2.1.18 Mesures de sécurité pour le stationnement

Avant de descendre de la machine, respecter les consignes suivantes :

- arrêter la machine sur une surface horizontale, non en pente ;
- désengager la prise de force et arrêter les outils ;
- abaisser les outils au sol ;
- serrer le frein de stationnement ;
- éteindre le moteur ;
- retirer la clé de contact ;
- attendre l'arrêt du moteur et de toutes les parties en mouvement avant de quitter le poste de conduite ;
- refermer la soupape d'arrêt du carburant si la machine en est équipée.

2.1.19 Tenue de travail

Toujours porter des vêtements et des équipements appropriés aux conditions de travail. Il est nécessaire de disposer de :

- lunettes de protection ou lunettes avec protection latérale ;
- casque lors du travail avec la machine ;
- gants de protection (en néoprène pour les produits chimiques, en cuir pour les travaux lourds) ;
- casque antibruit ou bouchons d'oreille ;
- appareil respiratoire ou masque filtrant ;
- vêtements imperméables et moulants ;
- veste haute visibilité ;
- chaussures de sécurité ;

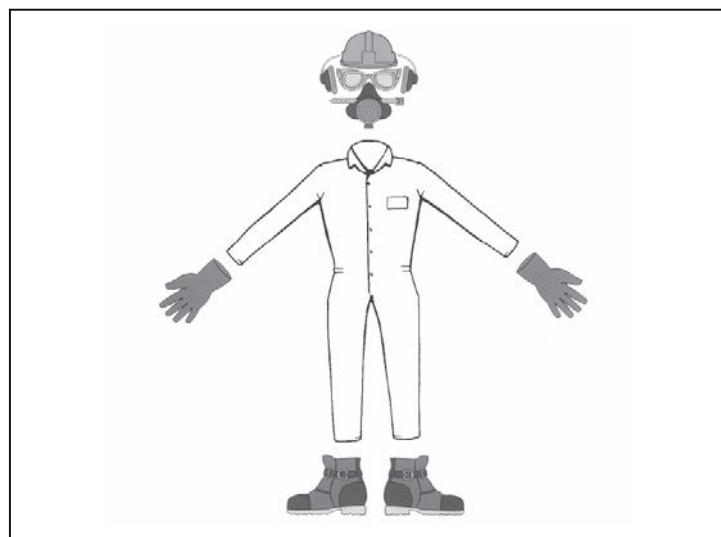


Fig. 2.50

2.1.20 Mesure de sécurité pour l'entretien

Les seules interventions autorisées sont celles listées dans le chapitre ENTRETIEN. Toute autre intervention doit être réalisée par des ateliers autorisés par le fabricant. Faire référence au revendeur pour connaître les centres autorisés.

L'assistance ordinaire à la machine ne peut être réalisée que par un personnel qualifié et expert. Bien saisir la procédure avant d'effectuer un quelconque travail d'assistance.

Avant d'effectuer l'entretien du véhicule, lire attentivement et respecter les instructions suivantes :

- ne jamais mettre la machine en fonction dans un environnement fermé dans lequel du monoxyde de carbone risque de s'accumuler dangereusement ;
- maintenir les écrous et les boulons parfaitement serrés pour être sûr que la machine travaille en toute sécurité ;
- éviter que des détritus en tout genre ne s'accumulent sur la machine. Recueillir l'huile ou le carburant qui a débordé, éliminer tous les détritus imprégnés de carburant. Laisser refroidir la machine avant de l'entreposer ;
- ne jamais effectuer de réglages ou de réparations avec le moteur allumé. Attendre que tous les mouvements sur la machine soient arrêtés avant d'effectuer des réglages, nettoyages ou réparations ;
- contrôler souvent le bon fonctionnement des freins. Faire effectuer les opérations de réglage et d'entretien nécessaires par des ateliers autorisés ;
- remplacer les étiquettes de consignes de sécurité si elles sont abîmées ;
- tenir toute partie du corps ou vêtement loin des parties en mouvement ou des leviers de commande afin d'éviter qu'ils ne se prennent dedans ;
- avant d'effectuer une quelconque opération de nettoyage ou d'entretien sur la machine, toujours abaisser au sol les éventuels outils branchés ;
- débrancher toutes les alimentations électriques et éteindre le moteur ;
- serrer le frein de stationnement et retirer la clé. Laisser refroidir la machine ;
- se servir de supports sécurisés pour les éléments de la machine qui doivent être soulevés en vue de l'entretien ;
- utiliser des chandelles et bloquer les verrous de service pour soutenir les composants si nécessaire ;
- débrancher la batterie avant d'effectuer des réparations. Débrancher d'abord la borne négative puis la positive. Brancher d'abord la borne positive puis la positive ;
- avant un quelconque entretien sur la machine ou sur les outils, évacuer avec soin la pression de tous les composants présentant une accumulation d'énergie, comme par ex., les composants hydrauliques ou les ressorts ;
- évacuer la pression hydraulique en abaissant l'outil ou les appareils de coupe jusqu'au sol ou à la butée mécanique, et déplacer vers l'avant et l'arrière les leviers de commande hydrauliques ;
- maintenir toutes les parties en bon état et installées correctement. Réparer immédiatement tout dommage. Remplacer les parties cassées ou usées ;
- charger les batteries dans une zone ouverte et bien ventilée, loin d'étincelles. Débrancher le chargeur de batterie avant de le brancher ou de le débrancher de la batterie. Porter des vêtements de protection et utiliser des outils isolés.

2.1.21 Faire attention aux fluides sous haute pression

Les tubes et les flexibles hydrauliques peuvent s'endommager à cause de dégâts matériels, vieillissement et exposition. Contrôler régulièrement les flexibles et les tubes. Par sécurité, toujours respecter les instructions suivantes :

- les branchements hydrauliques peuvent se desserrer à cause de dommages matériels et de vibrations. Contrôler régulièrement les branchements. Serrer les branchements desserrés ;
- les fuites de fluide sous pression peuvent pénétrer dans la peau, provoquant des blessures graves ;
- évacuer la pression avant de débrancher les lignes hydrauliques ou de toute autre sorte. Serrer tous les branchements avant de mettre sous pression ;
- se servir d'un morceau de carton pour rechercher les fuites. Protéger les mains et le corps contre les fluides sous haute pression ;
- en cas d'accident, consulter immédiatement un médecin ;
- tout fluide injecté dans la peau doit être éliminé chirurgicalement sous quelques heures afin d'éviter le risque de gangrène. Les médecins qui ne sont pas familiarisés avec ce type de blessures doivent consulter une source médicale fiable.



Fig. 2.51

2.1.22 Mesures de sécurité pour la manipulation de carburant

Le carburant est extrêmement inflammable et ses vapeurs sont explosives. Pour éviter les blessures personnelles ou les dégâts matériels, faire preuve d'une grande vigilance lors de la manipulation du carburant et respecter les consignes de sécurité suivantes :

- Ne JAMAIS s'approcher de la source inflammable avec des cigarettes, cigares, pipes ou d'autres sources d'amorçage.
- utiliser le carburant uniquement dans des récipients portatifs non métalliques. En cas d'utilisation d'un entonnoir, vérifier qu'il est en plastique et qu'il est démuni de grilles ou de filtres ;
- NE JAMAIS retire le bouchon du réservoir ou faire l'appoint de carburant lorsque le moteur est allumé. Laisser refroidir le moteur avant le ravitaillement ;
- Ne JAMAIS ajouter de carburant ou le vidanger de la machine dans un environnement fermé. Amener la machine à ciel ouvert et prévoir une ventilation appropriée ;
- Recueillir immédiatement le carburant déversé. En cas de carburant déversé sur les vêtements, en changer immédiatement. En cas de carburant déversé près de la machine, ne pas essayer de démarrer le moteur mais déplacer la machine hors de la zone de déversement. Éviter de créer des sources d'allumage tant que les vapeurs du carburant ne se sont pas dissipées ;
- ne jamais conserver la machine ou le récipient du carburant en présence de flammes vives, étincelles ou flammes pilote, comme, par exemple, sur une chaudière ou d'autres appareils ;
- prévenir le risque d'incendie et d'explosion dû à des décharges d'électricité statique. La décharge d'électricité statique peut allumer les vapeurs dans un récipient à carburant sans mise à la terre ;
- ne jamais remplir les récipients à l'intérieur d'un véhicule ou sur une remorque ou aire de remorquage recouverts de plastique. Toujours poser les récipients sur le sol, loin du véhicule, avant le ravitaillement ;
- Le matériel de consommation est dangereux pour la santé. Tenir hors de la portée des enfants. En cas d'ingestion du liquide, consulter immédiatement un médecin pour éviter le risque de conséquences graves sur la santé.
- Tout le matériel de consommation et les pièces au contact de ce dernier doivent être éliminés selon la loi en vigueur en la matière. Les ateliers autorisés sont équipés pour l'élimination correcte et pour assurer le respect de l'environnement.
- L'utilisation d'additifs spéciaux peut compromettre le droit à la garantie. Ne pas utiliser d'additifs pour les lubrifiants.

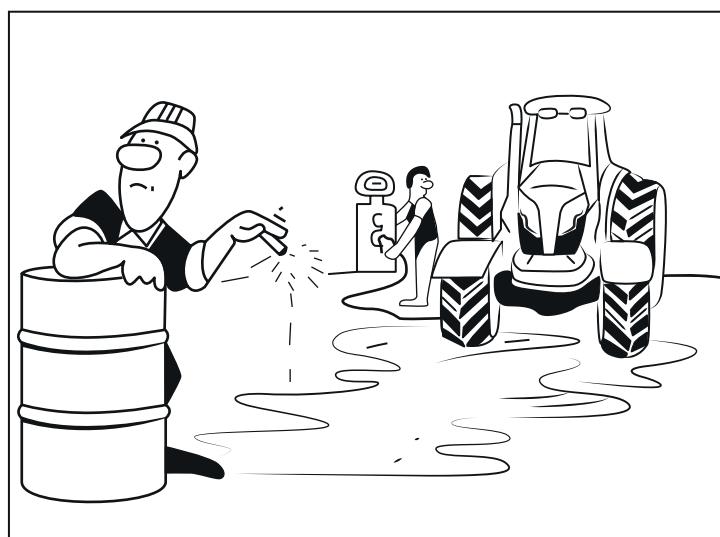


Fig. 2.52

2.1.23 Opérations à effectuer avant le ravitaillement

Afin de pouvoir effectuer le ravitaillement du véhicule en toute sécurité, il est nécessaire de respecter les instructions suivantes :

- retirer de la remorque les appareils qui utilisent du carburant et les ravitailler au sol. Si cela est impossible, ravitailler les appareils avec un récipient portatif à la place de la pompe à carburant ;
- maintenir le gicleur de la pompe au contact permanent avec le bord du réservoir ou avec l'ouverture du récipient jusqu'au terme du ravitaillement. Ne pas utiliser de dispositif de blocage-ouverture du gicleur ;
- ne pas remplir excessivement le réservoir. Remettre le bouchon sur le réservoir et serrer à fond ;
- après utilisation, remettre et serrer tous les bouchons des récipients de carburant ;
- pour les moteurs à essence, ne pas utiliser d'essence avec du méthanol. Le méthanol est dangereux pour la santé et l'environnement.

2.1.24 Normes de sécurité équipement électrique

L'équipement électrique a été conçu et fabriqué selon ce qui est prévu par les normes en vigueur en la matière.

La liste reporte les avertissements nécessaires pour le bon fonctionnement de l'équipement électrique :

- Ne pas utiliser de boosters ou de démarreurs rapides pour démarrer le moteur.
- Ne pas débrancher l'alimentation électrique lorsque le moteur est en marche.

Attention

Avant de débrancher l'alimentation électrique, éteindre le moteur et attendre au moins 2 minutes de sorte que le boîtier électronique ait le temps d'effectuer la procédure de « fin d'exécution ».

Attention

TOUJOURS démonter le boîtier électronique et protéger tous les dispositifs branchés électriquement, situés dans les environs du pôle négatif (masse), avant d'effectuer une soudure à l'arc sur le châssis sur lequel le moteur est monté.

2.1.25 Normes de sécurité pour la batterie

Afin de pouvoir effectuer l'entretien sur les batteries du véhicules, il est nécessaire de respecter les instructions suivantes :

- toujours porter les équipements de protection pour les yeux ;
- ne pas produire d'étincelles ou utiliser de flammes vives à proximité de la batterie.
- Ventiler l'environnement durant la recherche ou l'utilisation de la batterie dans des espaces restreints.
- Le pôle négatif (-) doit être débranché en premier et rebranché en dernier.
- Ne pas souder, meuler le métal ni fumer à proximité d'une batterie.
- Pour démarrer le moteur avec des batteries auxiliaires ou des shunts, respecter la procédure illustrée dans le manuel d'instructions.
- Ne pas court-circuiter les bornes. Pour le stockage et la manipulation des batteries, respecter les instructions du producteur. Les bornes, les pôles de la batterie et les accessoires s'y rattachant contiennent du plomb ou des composés du plomb. Se laver les mains après les interventions d'entretien.
- Tenir les batteries hors de la portée des enfants ou d'autres personnes non autorisées.
- L'acide de la batterie peut provoquer des brûlures. Les batteries contiennent de l'acide sulfurique. Éviter le contact avec la peau, les yeux ou les vêtements.
- Antidotes (en cas de contact externe) :
 - en cas de contact avec les yeux :
 - rincer à l'eau pendant au point 15 minutes ;
 - consulter immédiatement un médecin.
 - En cas d'ingestion :
 - boire beaucoup d'eau ou du lait ;
 - ne pas provoquer de vomissement ;
 - consulter immédiatement le personnel médical.

Attention

S'il est nécessaire d'allumer le tracteur avec un booster ou une batterie externe, ne pas déposer la batterie d'origine.

Déposer la batterie uniquement lorsque le moteur est éteint pour ne pas risquer d'endommager le boîtier électronique du moteur.

2.1.26 Normes de sécurité pour la prise de force (PTO)

Les outils actionnés par la PdF peuvent être responsables d'accidents graves voire mortels. Avant d'intervenir sur l'arbre de la prise de force (PdF) ou à proximité, ou bien avant d'effectuer des opérations d'entretien ou de nettoyage sur l'outil actionné par l'arbre de la prise de force, désengager cette dernière, arrêter le moteur et retirer la clé de contact.

Toujours respecter les consignes de sécurité suivantes :

- Ne JAMAIS déposer la protection de l'arbre de la prise de force. Le retrait des protections peut être responsable d'accidents graves, voire mortels, pour l'opérateur ou les personnes se trouvant à proximité de la zone de travail ;
- ne pas porter de vêtements larges durant l'utilisation d'outils actionnés par l'arbre de la prise de force. Le non-respect de ces indications peut être responsable d'accidents graves, voire mortels ;
- En cas d'utilisation de la prise de force et, notamment, lorsqu'on passe d'une vitesse à l'autre de celle-ci, toujours vérifier que l'embout monté sur le tracteur corresponde à l'embout prévu pour la vitesse sélectionnée.
- Avant d'utiliser la prise de force, vérifier l'absence de personnes ou d'objets dans la zone de travail.

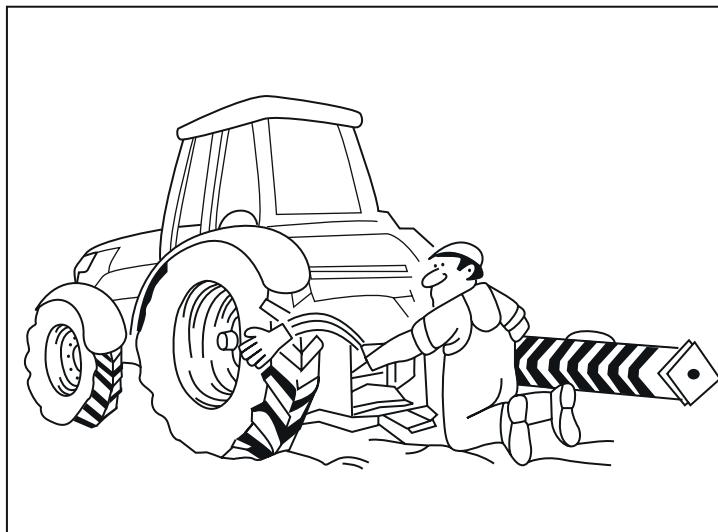


Fig. 2.53

2.1.27 Ceintures de sécurité

Inspection et entretien des ceintures de sécurité :

- utiliser les ceintures de sécurité pour réduire au minimum les risques d'accident comme, par exemple, de renversement ;
- contrôler que les ceintures de sécurité ne sont pas endommagées ;
- maintenir à distance des ceintures les objets aux bords coupants susceptibles de les endommager et d'en compromettre la sécurité ;
- contrôler périodiquement que les boulons de fixation sont serrés correctement.

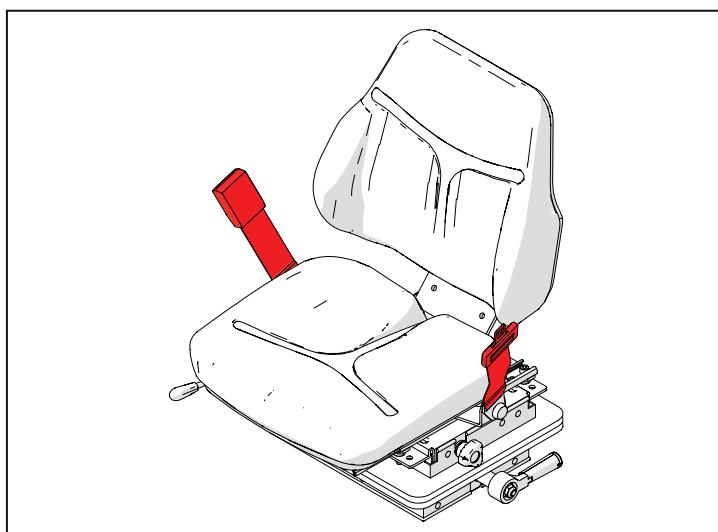


Fig. 2.54

2.1.28 Normes de sécurité - Levage et charges suspendues

Les éventuelles charges soulevées peuvent tomber. Les outils et les pièces du tracteur soulevées par système hydraulique peuvent s'abaisser accidentellement, risquant d'écraser voire de tuer les personnes éventuellement présentes en-dessous.

Pour éviter les blessures corporelles, voire la mort, par écrasement, suivre les indications reportées ci-après :

- identifier l'ensemble de la zone de mouvement de la machine et de l'outil et n'autoriser personne à y accéder;
- ne pas demeurer sous les charges soulevées par des moyens hydrauliques. Abaisser au sol les charges soulevées avant de passer en-dessous ;
- ne pas maintenir l'outillage soulevé du sol lorsque la machine est garée ou durant des opérations d'entretien. S'il s'avère nécessaire de maintenir les cylindres hydrauliques en position élevée, dans le cadre d'interventions d'entretien ou de besoin d'y accéder, les bloquer par des moyens mécaniques ou les soutenir ;
- ne pas soulever les charges à des hauteurs supérieures au nécessaire. Abaisser les charges pour le transport. Ne pas oublier de maintenir une distance appropriée par rapport au sol ou d'autres obstacles.



Remarque

En cas d'utilisation incorrecte de la pelle ou d'un autre outil pouvant constituer un danger pour les occupants de la cabine, la responsabilité ne pourra être imputée au fabricant.

Dans les versions avec chargeur frontal :

- utiliser les chargeurs frontaux uniquement si le conducteur est dûment protégé avec des dispositifs de sécurité (ROPS) ou bien si des outils de retenue montés sur le chargeur sont utilisés ;
- les bennes ou tout autre outil du chargeur ou d'autres outils de levage, terrassement ou creusement et la charge s'y rattachant modifient le centre de gravité de la machine. Ce qui peut entraîner le renversement de la machine dans les pentes ou sur des sols accidentés ;
- les charges suspendues peuvent tomber de la benne du chargeur ou de l'outil de levage et écraser l'opérateur. Faire preuve d'extrême vigilance lors du soulèvement d'une charge. Utiliser l'outil de levage correctement.

2.1.29 Structure de protection anti-capotage

La machine est équipée d'un arceau de protection ou bien d'une cabine. La structure protège l'opérateur en cas de renversement. Pour plus de sécurité, suivre les indications reportées ci-dessous.

Pour éviter les blessures graves, voire mortelles, il est conseillé de suivre les recommandations suivantes :

- éviter d'utiliser le tracteur dans des pentes ou dans des conditions aptes à en compromettre les limites de sécurité et de stabilité. Utiliser le tracteur au-delà de ces limites risque d'en provoquer le renversement ou le basculement. Respecter les recommandations fournies ;
- faire preuve d'une extrême vigilance durant la conduite dans les pentes raides avec la machine chargée ;
- il est interdit de brancher des dispositifs à la structure de protection comme système de tractage ;
- ne pas modifier l'arceau de sécurité par le biais de soudures, perçages, pliures, meulages, etc... Ces modifications provoquent la perte des caractéristiques d'homologation ;
- toujours avoir les ceintures de sécurité attachées lors de l'utilisation de la machine. La structure offre une protection appropriée uniquement lorsque le conducteur est assis correctement sur son siège ;
- si la structure présente des déformations et traces d'usure à cause d'accidents ou de renversements, il est indispensable d'en rétablir l'efficacité avant de réutiliser la machine sur le lieu de travail. Pour les interventions de réparations ou de remplacement de la structure, faire appel à un personnel qualifié ;
- l'arceau de protection doit toujours être levé et bloqué. Toujours attacher les ceintures de sécurité ;
- abaisser l'arceau de sécurité uniquement si cela est nécessaire. Le cas échéant, faire preuve d'une extrême vigilance et toujours garder sa ceinture. Une fois les travaux terminés, monter à nouveau l'arceau et le bloquer avant de réutiliser la machine ;
- ne pas utiliser la machine avec l'arceau de protection pour effectuer des traitements avec des produits phyto-pharmaceutiques ;
- ne pas utiliser la machine dans des travaux de remorquage ou d'extraction dont l'on ne connaît pas l'entité de l'effort de traction, comme dans le cas de l'extraction de souches. Le tracteur pourrait se retourner vers l'arrière au cas où la souche céderait.

2.1.30 Structure de protection de l'opérateur (FOPS)

Danger

Sur ces modèles de tracteurs, la cabine homologuée FOPS n'est pas installée.

Les travaux qui requièrent un niveau de protection déterminé demandent l'adoption d'autres mesures de protection.

La cabine a pour but d'éviter ou de limiter les risques pour l'opérateur dus à la chute d'objets du haut durant l'utilisation normale. Une cabine non homologuée (FOPS) offre un degré de protection insuffisant contre la chute de rochers, briques ou blocs de ciment.

Il est recommandé d'utiliser une structure (FOPS) homologuée lorsque l'on travaille avec des chargeurs frontaux ou dans le cadre d'applications forestières.

2.1.31 Structure de protection de l'opérateur (OPS)

Danger

Sur la machine équipée avec ce type de cabine, il n'existe pas de points de fixation pour les structures de protection des opérateurs (OPS) tel que défini par la norme ISO 8084 :2003. N'ayant pas de structure de protection efficace de l'opérateur contre les dangers mentionnés précédemment, la machine n'est pas indiquée dans l'emploi dans la sylviculture.

Les travaux qui requièrent un niveau de protection déterminé demandent l'adoption d'autres mesures de protection.

La structure de protection pour l'opérateur (OPS) est montée sur le tracteur pour limiter la possibilité de blessures à l'opérateur dues à la pénétration d'objets dans la zone du poste de conduite.

Le système de filtration et de ventilation de l'air de la cabine ne permet pas d'avoir une protection complète contre l'entrée de poussières ou de gaz lors des traitements à base de produits phytopharmaceutiques. Adopter les précautions suivantes pour accroître le niveau de protection :

- toujours utiliser les équipements de protection individuelle (EPI) et vêtements de protection ;
- maintenir les portes, fenêtres et toit fermés durant les travaux de pulvérisation ;
- tenir l'intérieur de la cabine propre ;
- ne pas entrer dans la cabine avec des chaussures et/ou vêtements contaminés ;
- conserver tous les équipements de protection individuelle (EPI) à l'extérieur de la cabine ;
- amener à l'intérieur de la cabine le câblage avec le panneau de commande à distance du pulvérisateur ;
- utiliser uniquement les filtres de rechange originaux et vérifier que le filtre est installé correctement ;
- contrôler les conditions du matériau d'étanchéité et des filtres en les remplaçant s'ils sont endommagés.

2.1.32 Chargeur frontal (si disponible)

Des objets peuvent tomber du chargeur frontal, susceptibles d'être responsables de blessures graves, voire mortelles.
Pour éviter les accidents dus à la chute d'objets, respecter les conseils énumérés ci-dessous :

- ne jamais installer de chargeur frontal sur les tracteurs démunis de protection (FOPS) ;
- adopter des accessoires de retenue installés sur le chargeur ;
- ne pas soulever le chargeur frontal à une hauteur telle à entraîner la chute ou le renversement d'objets sur l'opérateur ;
- ne pas permettre aux personnes non qualifiées d'accéder à la zone de travail ou de manœuvre du tracteur avec chargeur frontal. Interdire la présence de personnes dans les environs ou sous la benne soulevée par un chargeur frontal ;
- ne jamais utiliser de chargeur frontal pour soulever les personnes ;
- s'assurer de l'absence de câbles électriques suspendus dans la zone d'utilisation du chargeur. Le cas échéant, maintenir une distance suffisante pour pouvoir travailler en toute sécurité ;
- Utiliser le chargeur frontal pour le déplacement des balles de foin, palettes, etc... uniquement si la machine est munie des outils appropriés ;
- Durant le transfert sur le réseau routier, le chargeur doit être placé en position de transport et être bloqué. Respecter le porte-à-faux avant maximum. Si les dimensions d'encombrement du véhicule avec l'outil monté dépassent les 3,5 m, il faudra garantir la sécurité routière avec l'adoption d'autres mesures. Il est interdit de transporter des outils et du matériel avec le chargeur frontal sur le réseau routier ;
- danger d'abaissement accidentel du chargeur frontal. C'est pour cette raison qu'il faut bloquer les soupapes après avoir terminé le travail. Abaisser le chargeur frontal au sol avant de quitter le tracteur ;
- le montage et le démontage du chargeur frontal pour des raisons de sécurité doivent être effectués uniquement par une seule personne, à savoir, le conducteur même ;
- démonter le chargeur frontal uniquement avec un outil monté (pelle, fourche) sur un sol solide et en plan ;
- lorsque le chargeur frontal est monté, brancher tous les tuyaux hydrauliques, le retour hydraulique également;
- effectuer les travaux d'entretien (graissage) avec le chargeur monté sur le tracteur uniquement en position abaissée ;
- risque d'accident à cause de la hauteur de levée, passage sous des passages couverts, ponts, etc...
- la vitesse de mouvement doit toujours être adaptée aux conditions de conduite ;
- il est strictement interdit de transporter des personnes. Déposer et bloquer le chargeur frontal de sorte que les personnes non qualifiées, comme par exemple, des enfants, ne soient pas en mesure de le retourner ;

2.1.33 Normes de sécurité pour l'installation de climatisation

L'installation de climatisation est soumise à une pression élevée. Ne pas débrancher les tuyaux. La libération de la haute pression peut être responsable d'accidents graves.

L'installation de climatisation contient des gaz nocifs pour l'environnement s'ils sont dégagés dans l'atmosphère. Ne pas tenter d'effectuer des interventions d'entretien ou de réparation sur le système.

Faire effectuer les interventions d'entretien, de réparation ou de recharge du système de climatisation uniquement par un personnel spécialisé.

2.1.34 Équipements de protection individuelle

Les équipements de protection individuelle (EPI) sont des équipements portés par l'opérateur pour le protéger contre un ou plusieurs risques qui se présentent durant les phases de travail, d'entretien et de réparation susceptibles d'en compromettre la sécurité ou la santé durant le travail.

Toujours porter les EPI durant les phases de travail et d'entretien, même si le risque d'accidents est réduit au minimum, afin de prévenir les risques qu'il est impossible à éliminer complètement, à savoir lesdits « risques individuels ».

Utiliser les EPI adaptés à chaque procédure spécifique. Pour les équipements de protection individuels qui peuvent se révéler nécessaires, sont compris les chaussures de sécurité, les lunettes de protection et/ou une protection faciale, un casque, des gants de travail, un appareil respiratoire et un casque antibruit.



Fig. 2.55

2.1.35 Normes de sécurité - Panneau « Ne pas utiliser »

Avant de commencer l'entretien sur la machine, poser un panneau d'avertissement « Ne pas utiliser » à un endroit bien visible de la machine et retirer la clé de contact.

2.1.36 Substances chimiques dangereuses

Les substances chimiques dangereuses peuvent être responsables d'accidents graves. Les fluides, les lubrifiants, les peintures, les colles, les liquides de refroidissement, etc... demandés pour le fonctionnement de la machine peuvent être nocifs.

Les fiches de données de sécurité des matériaux (FDS) fournissent des informations sur les substances chimiques contenues dans chaque produit spécifique, sur comment les utiliser en toute sécurité et sur comment intervenir au cas où ce produit serait déversé par inadvertance. Les fiches FDS sont disponibles chez le concessionnaire.

Avant d'effectuer une quelconque intervention d'entretien, lire attentivement les fiches d'information de chaque produit concernant la sécurité de matériaux utilisés sur la machine.

Les informations contenues sur les fiches d'information permettent d'effectuer les interventions sur la machine en toute sécurité.

Respecter également les informations fournies par le producteur et reportées sur les produits ainsi que celles contenues dans ce manuel.

L'élimination des fluides, des filtres et des récipients doit être réalisée dans le respect de l'environnement, selon les normes et les lois en vigueur en matière de protection de l'environnement. Pour avoir des informations correctes sur l'élimination, contacter votre centre de tri local ou votre concessionnaire.

Les fluides et les filtres doivent être conservés selon les normes locales en vigueur dans votre pays. Pour le stockage des substances chimiques ou pétrochimiques, utiliser uniquement des récipients appropriés.

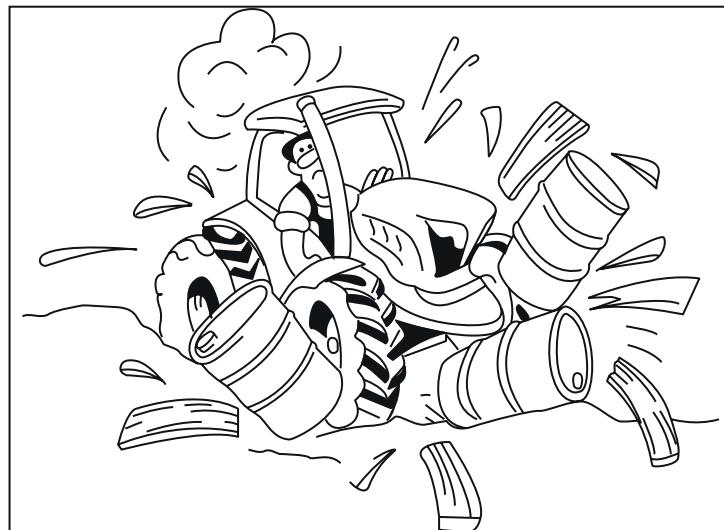


Fig. 2.56

2.1.37 Informations de sécurité pour l'application de produits phytosanitaires

La cabine de ce tracteur correspond à la classe 1 tel que cela est spécifié par la norme EN 15695-1 :2009 et ne procure pas de protection contre les substances dangereuses.

Le tracteur équipé de cette cabine ne peut pas être utilisé dans des conditions nécessitant une protection contre les substances dangereuses. La cabine protège uniquement en partie l'opérateur contre les substances dangereuses et les poussières.

Pour effectuer des traitements à base de produits phytosanitaires, respecter les consignes suivantes :

- durant les traitements, porter des équipements spécifiques pour la protection contre les vapeurs chimiques (EPI) même si l'on demeure à l'intérieur de la cabine ;
- lire attentivement les instructions et suivre les informations fournies par le producteur de la substance chimique reportées sur les étiquettes présentes sur les récipients des produits mêmes ;
- lire attentivement les instructions d'utilisation fournies par le fabricant du pulvérisateur ;
- bien que le système de ventilation et de filtration de l'air ne soit pas en mesure d'offrir un niveau de protection totale, l'adoption de mesures de protection appropriées permettra de contribuer à l'augmenter ;
- il est possible d'utiliser des pulvérisateurs aussi bien tractés que montés sur le tracteur mais il est dans tous les cas obligatoire de porter des équipements de protection (EPI) afin de réduire les risques d'intoxication ;
- indépendamment du type de produit chimique utilisé, il est obligatoire de porter les équipements de protection individuelle (EPI).

2.1.38 Montée et descente de la machine

Monter et descendre de la machine uniquement du côté indiqué par le fabricant, en se tenant aux poignées prévues à cet effet, marches ou échelles.

Ne pas sauter de la machine, surtout si elle est en mouvement.

Les marches, les échelles et la plate-forme doivent être toujours propres et dépourvues de détritus.

Ne pas demeurer sur les marches ou les échelles lorsque la machine est en mouvement.

En descendant ou en montant sur le tracteur, ne pas utiliser le volant ou d'autres commandes comme appui.

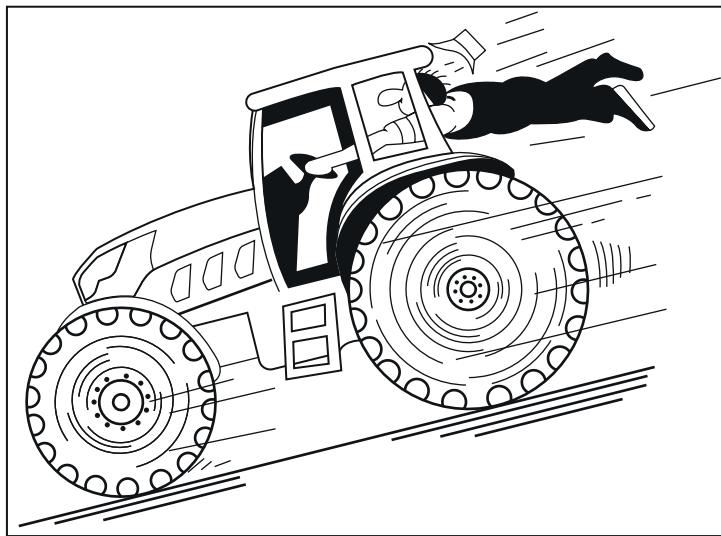


Fig. 2.57

2.1.39 Emplois dans la sylviculture

La machine n'est pas conçue pour des emplois exigeants dans la sylviculture. Dans cette optique, son usage est strictement interdit, à moins de s'adresser au concessionnaire afin de vérifier la possibilité d'équiper la machine même d'une structure adaptée à ces finalités. La protection contre la chute de hauteur d'objets lourds est assurée uniquement avec l'adoption de mesures de sécurité spécifiques.

2.1.40 Niveaux de vibrations

⚠ Attention

Les vibrations dues à un entretien incorrect peuvent risquer de blesser l'opérateur. Vérifier que la machine est en bon état et que l'entretien de cette dernière respecte les indications reportées dans ce manuel afin de ne pas porter atteinte à la santé.

Les vibrations auxquelles le corps de l'opérateur est soumis dépendent de divers facteurs :

- sol ou surface sur lequel la machine travaille ;
- bon entretien ;
- pression des pneumatiques appropriée ;
- type de siège et niveau d'usure de ce dernier ;
- vitesse de la machine ;
- systèmes de direction et de freinage qui fonctionnent mal ;

Les vibrations transmises par la machine à l'opérateur sont très dérangeantes pour ce dernier.

L'exposition prolongée aux vibrations peut, dans certains cas, être la cause de troubles pour la santé et compromettre la sécurité.

2.1.41 Informations de sécurité pour le contact avec des lignes électriques aériennes

Durant des opérations d'ouverture et de fermeture d'outils pliants, le tracteur peut se retrouver, durant l'utilisation et par le biais des antennes, au contact de lignes électriques aériennes.

Pour éviter les décharges électriques mortelles ou des incendies à cause du courant qui se décharge sur le tracteur :

- durant les opérations d'ouverture et de fermeture des outils, maintenir une distance de sécurité suffisante par rapport aux lignes électriques haute tension ;
- ne pas ouvrir ou refermer les outils à proximité des pylônes de la haute tension ou de lignes électriques ;
- avec l'outil ouvert, se tenir à une distance de sécurité par rapport à la ligne de tension et ce, afin de pouvoir réaliser les manœuvres ;
- ne pas quitter le tracteur ou le laisser sous les lignes électriques aériennes afin d'éviter d'éventuels risques de décharge électrique due à des arcs électriques ;
- en présence de lignes électriques aériennes, des arcs électriques peuvent se produire accidentellement. Ces arcs électriques produisent, à l'extérieur du tracteur, des tensions électriques très élevées et, au sol environnant, de grandes différences de tension.

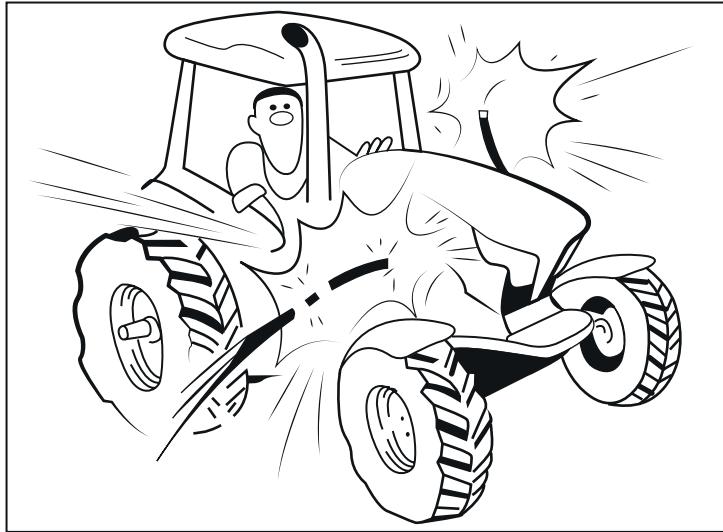


Fig. 2.58

Pour éviter les tensions souvent mortelles :

- ne pas marcher en faisant de longs pas, ne pas se coucher sur le sol ni le toucher des mains ;
- ne pas toucher les parties métalliques ;
- ne pas établir de contact avec le sol ;
- avertir les personnes présentes : NE PAS s'approcher de la machine. Les tensions électriques au sol peuvent provoquer de fortes décharges électriques ;
- attendre l'intervention du personnel de secours spécialisé. La ligne électrique aérienne doit être désactivée.

Dans les cas où l'on serait obligé de quitter la cabine malgré l'arc électrique pour cause de danger de mort directe ou d'incendie :

- abandonner le tracteur en sautant le plus loin possible, en cherchant un lieu sûr ;
- ne pas entrer en contact avec des parties externes du tracteur et s'éloigner de la zone dangereuse.

2.1.42 Système électrique du tracteur

Certaines parties du tracteur peuvent être sous tension.

Éviter le contact afin de ne pas être investi par d'éventuelles décharges électriques.

Pour éviter les blessures, voire parfois mortelles, s'adresser à un personnel spécialisé.

2.1.43 Stabilité de la machine

Raccorder à l'avant et à l'arrière des outils au tracteur entraîne la modification de la répartition des poids sur les ponts.

Ajouter ou bien enlever des lestages du tracteur jusqu'à obtenir une répartition appropriée des poids en fonction de l'outil utilisé.

Ne jamais dépasser les poids maximum admis sur les ponts et sur les pneumatiques.

Une répartition statique correcte des poids assure une efficacité et une productivité maximale du tracteur, en plus d'en prolonger la durée des composants.

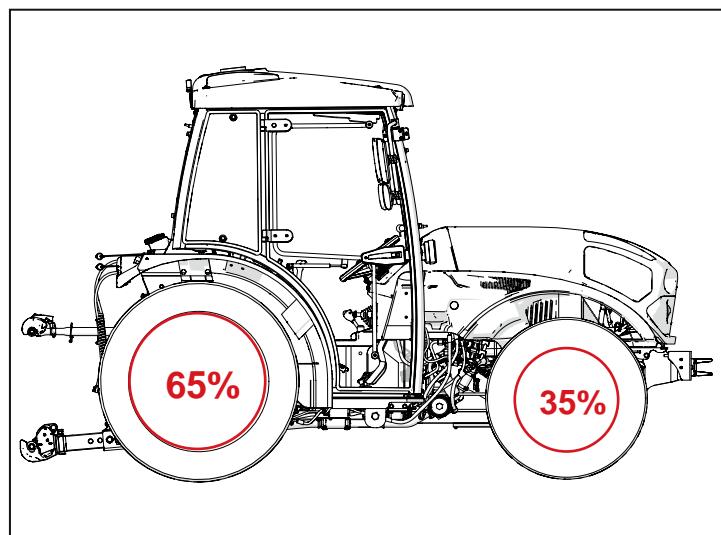


Fig. 2.59



Remarque

Les pourcentages reportés dans la figure pour les modèles à traction intégrale sont indicatifs. Ils font référence au tracteur entièrement ravitaillé et avec ses lestages.



Avertissement

Lors du raccordement d'outils à l'arrière, il est conseillé d'appliquer un poids minimum de 20% sur le pont avant.

2.1.44 Normes écologiques

La protection de l'environnement est essentielle. Éliminer les fluides ou bien les déchets de façon incorrecte peut altérer le système écologique.

Tous les fluides (lubrifiants, carburants, fluides réfrigérants, etc...) ne doivent pas être dispersés dans l'environnement. Leur élimination doit être effectuée dans le respect des normes en vigueur dans son propre pays.

Pour une élimination correcte, contacter les organismes spécifiques ou bien le personnel de votre concessionnaire.

Lors de la réalisation d'interventions d'entretien, nécessitant la vidange de lubrifiants, toujours placer un récipient de collecte sous le composant concerné.

Les récipients utilisés pour collecter les fluides usagés doivent être identifiables. Pour la récupération de ces substances, ne jamais utiliser de récipients dérivant de produits alimentaires qui risquent d'induire en erreur.

2.1.45 Démantèlement et recyclage

Le tracteur est composé de parties assujetties à des règles et des normes d'élimination, par conséquent, il doit être démantelé et ne plus être utilisé, avant d'être recyclé par des organismes autorisés.

Ne pas jeter le tracteur ou ses composants dans la nature.

Avertissement

En cas de recyclage, le moteur doit être éliminé dans des décharges appropriées, respectant la législation en vigueur.

Avant de procéder au recyclage, il est nécessaire de séparer les parties en plastique ou en caoutchouc du reste des composants.

Les parties composées uniquement de plastique, d'aluminium ou d'acier pourront être recyclées à condition d'être collectées par des centres appropriés.

Pour la collecte des huiles usagées et des filtres, il est obligatoire de s'adresser au « Consortium Obligatoire Huiles Usagées ».

L'huile usagée doit être dûment récupérée et non jetée dans l'environnement en ce que, d'après les lois en vigueur, elle est classée comme déchet dangereux et, à ce titre, doit être portée à des centres de tri appropriés.



an ARBOS Company

NORMES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES

3 : Caractéristiques techniques

Index

3.1 Données techniques	3-2
3.1.1 Moteur	3-2
3.1.2 Transmission	3-3
3.1.3 Freins	3-3
3.1.4 Direction	3-3
3.1.5 Prise de force arrière.....	3-3
3.1.6 Prise de force avant.....	3-4
3.1.7 Relevage arrière	3-4
3.1.8 Relevage avant	3-4
3.1.9 Système hydraulique.....	3-4
3.1.10 Système électrique.....	3-4
3.1.11 Poste de conduite	3-5
3.1.12 Cabine	3-5
3.1.13 Inclinaison opérationnelle maximale du véhicule.....	3-6
3.1.14 Dispositif de remorquage.....	3-6
3.1.15 Masses techniquement admissibles	3-6
3.1.16 Lestages	3-6
3.2 Poids et dimensions.....	3-7
3.3 Lubrifiants, combustibles et réfrigérants.....	3-10
3.3.1 Carburant	3-11
3.3.2 Huile moteur.....	3-11
3.4 Tableau des vitesses	3-12
3.4.1 Vitesse tracteur (km/h)	3-12
3.5 Niveau de bruit	3-19
3.6 Pneumatiques.....	3-20
3.6.1 Informations générales sur les pneus	3-20
3.6.2 Pneus disponibles	3-22

3.1 Données techniques

3.1.1 Moteur

Tracteur		Q 90 S 90 S 90 GT	Q 100 S 100 S 100 GT	Q 110 S 110 S 110 GT
Constructeur		VM	VM	VM
Modèle		R754 IE417	R754 IE417	R754 IE417
Norme sur les émissions		Stage 3B	Stage 3B	Stage 3B
Cylindres/Cylindrée	n°/cm ³	4/2970	4/2970	4/2970
Alésage	mm	94	94	94
Course	mm	107	107	107
Admission		Circuit suralimenté et inter-réfrigéré - Filtre à air (à sec)		
Système d'injection		Injection directe Common Rail avec pompe haute pression		
Soupapes		8	8	8
Puissance nominale (ECE R120)	kW(CV)	59 (80,2)	67 (91,1)	76 (102)
Régime minimum	t/min	800	800	800
Régime nominal	t/min	2300	2300	2300
Couple maximal	N·m	340	380	380
Régime moteur au couple maximum	t/min	1100	1100	1100
Réserve de couple		37%	34%	21%
Refroidissement		par liquide	par liquide	par liquide
Alimentation		Diesel à injection directe	Diesel à injection directe	Diesel à injection directe
Consommation spécifique de carburant (régime de couple max)	g/kWh	217	212	212
Inclinaison maximale longitudinale permanente	Degrés	30° (avec volant en haut) 35° (avec volant en bas)		
Inclinaison maximale transversale permanente	Degrés	30°	30°	30°
Remplacement huile, filtre compris (carter standard)	l (kg)	9,8 (8,7)	9,8 (8,7)	9,8 (8,7)
Capacité réservoir	l	70	70	70
Poids à vide sans conducteur ni passager	kg	260	260	260
Capot moteur		SMC	SMC	SMC

3.1.2 Transmission

Type de transmission		Traction mécanique, traction intégrale
Type de boîte de vitesses		24+12 synchronisé
Commande de la boîte de vitesses		Mécanique avec leviers latéraux
Embrayage		Monodisque à sec, diamètre de 11"
Commande d'embrayage		Mécanique à pédale
Type d'inverseur		Mécanique, synchronisé
Commande de l'inverseur		Avec levier
Blocage de différentiel arrière		Électrohydraulique
Essieu avant		Traction intégrale, activable sous charge
Commande d'engagement de la traction avant		Électrohydraulique
Embrayage traction avant		À disques multiples à bain d'huile
Blocage de différentiel avant		Pas de spin (automatique)
Oscillation pont avant	Degrés	12°
Vitesse minimale	km/h	0,4
Vitesse maximale (homologuée)	km/h	40

3.1.3 Freins

Type de freinage arrière		À disques multiples à bain d'huile, commande mécanique
Type de freinage avant		IST (embrayage simultané traction intégrale durant le freinage)
Frein de secours et de stationnement		Agit sur les roues arrière, à commande mécanique indépendante
Freinage hydraulique remorque		Commande hydraulique avec impulsion sur circuit principal (En option, uniquement avec crochet de remorquage CEE-Y / D.43)
Support levier mécanique frein remorque		Type CUNA

3.1.4 Direction

Type de direction		Assistée avec soupape Load sensing
Angle de braquage	Degrés	57°

3.1.5 Prise de force arrière

Type		Mono-arbre, indépendant et synchronisé
Vitesses indépendantes de la marche	t/min	540-750
Vitesse synchronisée à la marche		Oui
Sens de rotation (en regardant la prise de force)		Heure
Profil		1-3/8" à 6 rainures
Embrayage		Indépendante, mécanique avec disque à sec
Commande d'embrayage		Mécanique à levier
Sécurité		Dispositif PUSH & START sur le sélecteur prise de force.

3.1.6 Prise de force avant

Type		Mono-arbre, indépendant
Vitesses indépendantes de la marche	t/min	1000
Sens de rotation (en regardant la prise de force)		Anti-horaire
Profil		1-3/8" à 6 rainures
Embrayage		Électrohydraulique
Commande d'embrayage		Électrique

3.1.7 Relevage arrière

Type		Hydraulique à position et effort contrôlé
Capacité de levage au niveau des rotules	kg	1950
Catégorie d'attelage à trois points		Catégorie 1 et 2
Bras du troisième point mécanique		Catégorie 1 et 2
Bras du troisième point hydraulique		Catégorie 1 et 2 / 1 et 2 avec raccord rapide
Type de bras inférieurs		Télescopiques avec raccords rapides
Type de tirant droit		Hydraulique

3.1.8 Relevage avant

Type		Ascendant et descendant
Capacité de levage au niveau des rotules	kg	1200
Catégorie d'attelage à trois points		Catégorie 1

3.1.9 Système hydraulique

Type		À centre ouvert
Débit de la pompe	l/min	38 + 61 avec double pompe
Distributeurs hydrauliques arrière		3 monoblocs
Distributeurs hydrauliques avant		Maxi 3 modulaires plus 1
Raccord pour vidange d'huile libre		Rapide 1/2 NPTF

3.1.10 Système électrique

Batterie		12V 850A 95Ah
Sécurité		Coupe-batterie
Instrumentation		Numérique / analogique
Prise 1 pôle	Volt	12
Prise 7 pôles	Volt	12
Phare de travail arrière		Réglable
Gyrophare		Orange

3.1.11 Poste de conduite

Plate-forme	Intégrale suspendue
Support plate-forme	Garniture antivibratoire à déformation variable
Garde-boue avant	Intégrés à la carrosserie
Protection garde-boue arrière	Profil en caoutchouc
Protection garde-boue avant	Profil en caoutchouc
Arceau de sécurité	Centrale entièrement abattable
Cabine standard	Goldoni Overview
Cabine profil surbaissé	Goldoni LowProfile
Rétroviseur gauche et droit	Réglable
Siège	Sur suspension élastique, avec ceintures de sécurité et OPS
Réglage du siège	Horizontal, vertical, poids du conducteur
Boîte à outils	Oui
Manuel d'utilisation et d'entretien	Oui

3.1.12 Cabine

Type	Profil standard	Profil surbaissé
Homologation ROPS	Type GL11	Type SG1/1
Portes latérales	Avec poignée, ressort pneumatique, fermeture à clé	Avec poignée, ressort pneumatique, fermeture à clé
Filtre à air cabine anti-poussières	En papier	En papier
Verre avant	Ouvrable	Fixe athermique
Verre arrière	Ouvrable	Ouvrable
Essuie-glace avant	1er vitesse	1er vitesse
Essuie-glace arrière	1er vitesse	1er vitesse
Lave-glace avant	0,5 litres	0,5 litres
Rétroviseurs droit/gauche	Réglables et refermables	Réglables et refermables
Rideau pare-soleil avant	Réglable en hauteur	-
Prédisposition gyrophare	Interrupteur dans la cabine et raccord externe à baïonnette	Interrupteur dans la cabine et raccord externe à baïonnette
Circuit de ventilation et de chauffage	Électroventilé	Électroventilé
Système de climatisation	Condensateur électroventilé sur le toit de la cabine	Condensateur électroventilé sur le toit de la cabine
Phare de travail avant	2	-
Phare de travail arrière	2	2
Prédisposition autoradio	Logement radio et logement hauts-parleurs	-

3.1.13 Inclinaison opérationnelle maximale du véhicule

Marche avant	Degrés	25°
Marche arrière	Degrés	25°
Gauche	Degrés	20°
Droite	Degrés	20°

3.1.14 Dispositif de remorquage

Crochet de remorquage arrière	Catégorie CEE/CEE-X/CEE-Y réglables
Crochet de remorquage arrière SLIDER	Catégorie CEE/CEE-X/CEE-Y type coulissant réglable en hauteur
Crochet de remorquage avant	Fixe
Barre de remorquage	Oscillant catégorie CEE/CEE-X

Charges verticales

	Charge verticale admise sur le crochet (kg)		h maxi admise sur le crochet (mm)	
	Arceau	Cabine	Arceau	Cabine
Crochet type X314	1500	1500	334,58	283,05
Crochet type Y314	1780	1650	233,03	231,09
Crochet type Y277	1920	1765	262,06	262,36
Crochet type X277F	1500	1500	412,32	357,43
Crochet type GTF30 064	1500	1500	412,32	357,43
Crochet type 023	1500	1500	383,68	330,03

3.1.15 Masses techniquement admissibles

Masses tractables

Frein véhicule catégories Remorques et outils tractés interchangeables	Barre de remorquage	Barre de remorquage rigide	Essieu central
Sans freinage	1020 kg	1020 kg	1020 kg
Freinage à inertie	6000 kg	6000 kg	6000 kg
Freinage hydraulique	20000 kg	20000 kg	20000 kg

Masses maximales de la combinaison tracteur et véhicule tracté

Frein véhicule catégories Remorques et outils tractés interchangeables	Barre de remorquage	Barre de remorquage rigide	Essieu central
Sans freinage	4720 kg	4720 kg	4720 kg
Freinage à inertie	9700 kg	9700 kg	9700 kg
Freinage hydraulique	23700 kg	23700 kg	23700 kg

3.1.16 Lestages

Avant	204 kg en 6 sacs de 34 kg
À eau dans le pneumatique	Avec valve air / eau

3.2 Poids et dimensions

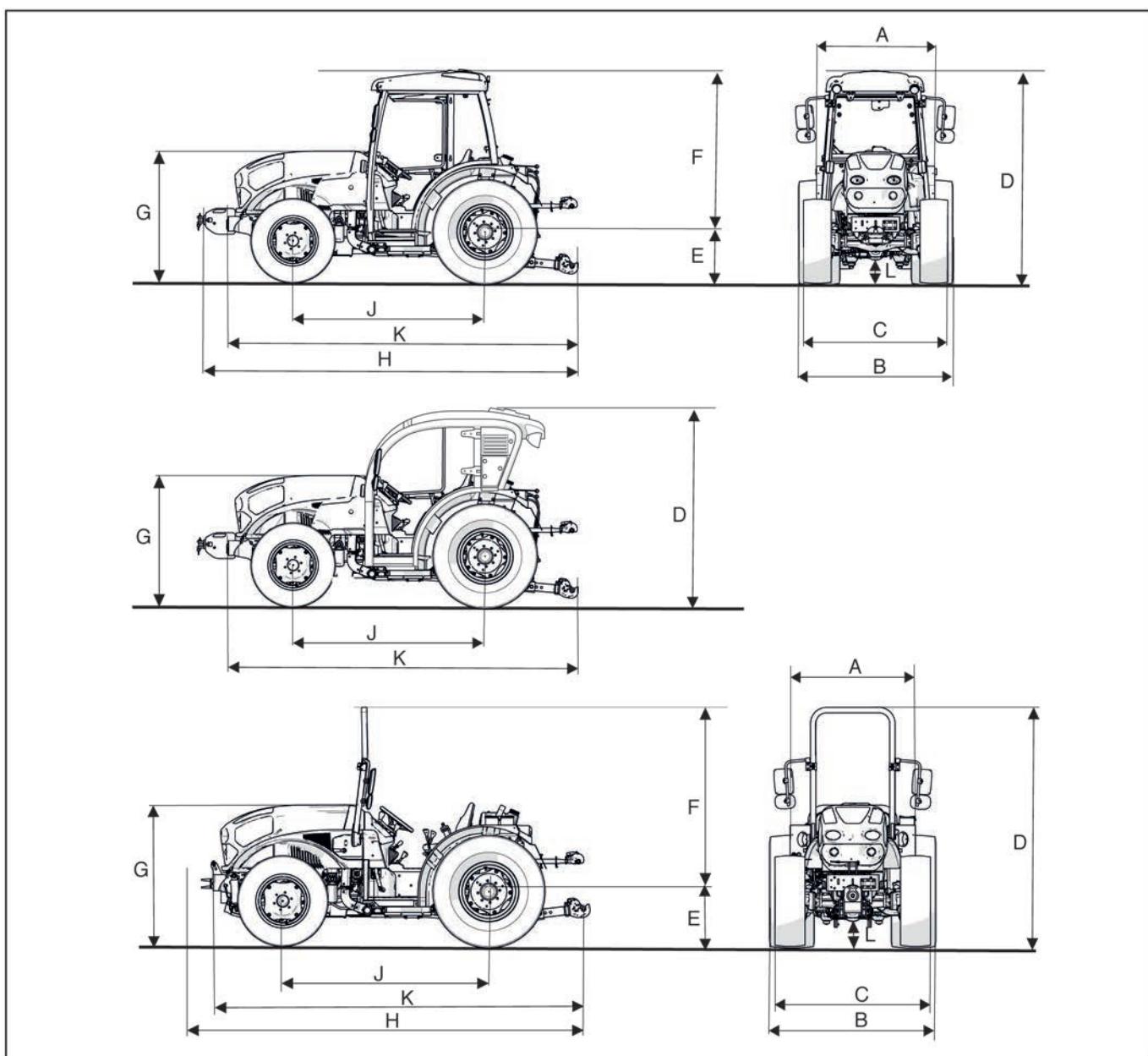


Fig. 3.1

Poids :

Modèle		Q	S	S GT
Poids version avec arceau	kg	2275	2375	2375
Poids version avec cabine GL11	kg	2425	2610	2610
Poids version avec cabine SG1/1	kg	2425	-	-

Poids technique admissible :

Avant	kg	1800
Arrière	kg	2800
Total	kg	3700

Version Q

	Modèle	Q 90 Q 100 Q 110
A	Largeur aux garde-boue, sans rallonges	1170 mm
A	Largeur aux garde-boue, avec rallonges	1400 mm
B	Largeur aux roues arrière	1368-1878 mm
C	Largeur aux roues avant	1370-1788 mm
D	Hauteur version cabine GL11	2075 mm (mn) 2150 mm (maxi)
D	Hauteur version cabine SG1/1	1804 mm (mn) 1879 mm (maxi)
D	Hauteur version châssis	2170 mm (mn) 2245 mm (maxi)
E	Rayon pneumatiques ETRTO	450 mm (mn) 525 mm (maxi)
F	Hauteur totale véhicule, de la ligne centrale du pont arrière - version cabine GL11	1625 mm
F	Hauteur totale véhicule, de la ligne centrale du pont arrière - version cabine SG1/1	1354 mm
F	Hauteur totale véhicule, de la ligne centrale du pont arrière - version châssis ROPS	1720 mm
G	Hauteur capot	1250 mm (mn) 1325 mm (maxi)
H	Longueur avec lestage	3681-3781 mm
K	Longueur sans lestage	3421-3521 mm
J	Empattement	1 923 mm
L	Garde au sol	172 mm (mn) 247 mm (maxi)

Version S

Modèle	S 90	S 90 GT
	S 100	S 100 GT
	S 110	S 110 GT
A	Largeur aux garde-boue, sans rallonges	1190 mm
A	Largeur aux garde-boue, avec rallonges	1420 mm
B	Largeur aux roues arrière	1404 - 1878 mm
C	Largeur aux roues avant	1443-1737 mm
D	Hauteur version cabine GL11	2156,5 mm (mn) 2206,5 mm (maxi)
D	Hauteur version châssis	2243 mm (mn) 2293 mm (maxi)
E	Rayon pneumatiques ETRTO	525 mm (mn) 575 mm (maxi)
F	Hauteur totale véhicule, de la ligne centrale du pont arrière - version cabine GL11	1631,5 mm
F	Hauteur totale véhicule, de la ligne centrale du pont arrière - version châssis ROPS	1718 mm
G	Hauteur capot	1323 mm (mn) 1373 mm (maxi)
H	Longueur avec lestage	3721-3821 mm
K	Longueur sans lestage	3471-3571 mm
J	Empattement	1973 mm
L	Garde au sol	242 mm (mn) 292 mm (maxi)

3.3 Lubrifiants, combustibles et réfrigérants

Groupe	Lubrifiants, combustibles et réfrigérants	Capacité	Produits conseillés	Type	Spécifications
Moteur	Huile moteur	9,8 l	ARBOS ONYX - ENGINE OIL E9 10W/40	SAE 10W-40	ACEA E9-12/E7-12 - API CJ-4/SM
	Carburant	70 l	-	-	DIN EN 590
	Réfrigérant	12l	ARBOS OPAL ICE RED 40	GLYCOL MONOÉTHYLÉNIQUE (1)	ASTM D 3306 TYPE 1
Cabine	Liquide système de lavage	0,5l	-	-	-
	Réfrigérant (gaz)	0,8 kg	-	R134a	-
Transmission	Huile transmission - Différentiel arrière (2)	33 l	ARBOS AMBER STOU GL4 15W/40	UNIVERSAL 15W-40	API GL4
	Huile de transmission - Réducteurs arrière	4 l (Série Q) 5 l (Série S)	ARBOS ZIRCON TRANSMISSION OIL GL5 80W/90	TRW 90	API GL-5
	Huile pont avant - Différentiel avant	8,5 l (Série Q) 8 l (Série S)	ARBOS ZIRCON TRANSMISSION OIL GL5 80W/90	TRW 90	API GL-5
Freins	Huile de freins	0,5l	ARBOS ZIRCON ATF DEXRON II	ATF	GENERAL MOTORS DEXRON D II 6137 M GENERAL MOTORS DEXRON 6032-M GENERAL MOTORS ATF TYPE A, SUFFIX A MASSEY FERGUSON M-1110 ALLISON C4 FORD M2C 138 CJ M.B. p. 236.7
Divers	Graisse	-	ARBOS CORAL - MULTIPURPOSE EP 2	MULTIUSO E.P.	NLGI 2

(1) - Le liquide de refroidissement doit être composé de 50 % de fluide protecteur pour radiateurs à base de monoéthylène glycol avec formule à inhibition organique OAT, conforme aux normes ASTM D 3306 type 1 et de 50 % d'eau déminéralisée ou distillée.

(2) - dans les versions avec PTO avant, vérifier le niveau d'huile de la transmission et faire l'appoint si nécessaire. Faire référence à la section « Entretien du système hydraulique du tracteur », dans le chapitre « Coupons d'entretien ».

3.3.1 Carburant

Le moteur a été conçu pour être alimenté avec des combustibles standard disponibles sur le territoire européen (selon les spécifications DIN EN 590).

Attention

Il est interdit d'utiliser des combustibles ayant des spécifications autres que celles indiquées.

L'usage de carburant non recommandé pourrait endommager le moteur. Ne pas utiliser du carburant sale ou des mélanges de gazole-eau sous peine de provoquer de graves problèmes au moteur.

Toute panne causée par l'usage de carburants autres que ceux recommandés invalidera la garantie.

Avertissement

Le carburant dûment filtré empêche la détérioration du système d'injection. Nettoyer immédiatement toute fuite de carburant lors du remplissage.

Ne pas conserver le carburant dans des récipients galvanisés (soit recouverts de zinc). Le carburant à l'intérieur d'un récipient galvanisé génère une réaction chimique, en produisant des « composés » qui bouchent rapidement les filtres ou entraînent des pannes à la pompe à injection et/ou injecteurs.

3.3.1.1 Carburant pour les basses températures

Pour le fonctionnement du moteur à des températures inférieures à 0°C, utiliser des carburants appropriés, vendus normalement dans le commerce par les compagnies pétrolières, correspondant aux spécifications listées dans le tableau de compatibilité des carburants.

Ces carburants limitent la formation de paraffine à des basses températures.

Quand de la paraffine se forme dans le carburant, le filtre à gazole se bouche, empêchant l'écoulement du carburant.

3.3.1.2 Carburant Biodiesel

En cas d'alimentation avec du BIODIESEL (d'après les spécifications UNI EN 14214), il peut être mélangé, jusqu'à 7 %, avec du combustible disponible sur le territoire européen (d'après la norme DIN EN 590).

3.3.2 Huile moteur

Avertissement

Le moteur peut s'endommager s'il fonctionne avec un niveau d'huile incorrect.

Ne pas dépasser le niveau MAXI car sa combustion peut entraîner une brusque augmentation de la vitesse de rotation.

Utiliser uniquement l'huile prescrite afin de garantir une protection appropriée, efficacité et durée du moteur.

Si de l'huile d'une qualité inférieure à celle prescrite est utilisée, le moteur risque de durer nettement moins longtemps.

La viscosité de l'huile doit être adaptée à la température ambiante à laquelle le moteur travaille.

Danger

Le contact prolongé de la peau avec de l'huile moteur usagée peut être responsable d'un cancer de la peau.

Si le contact avec de l'huile est inévitable, se laver soigneusement les mains avec de l'eau et du savon dès que possible.

Pour l'élimination de l'huile usagée, consulter la section « Démantèlement et recyclage », au chapitre « Normes de sécurité générales ».

3.3.2.1 Classification de l'huile SAE

Identifie les huiles à base visqueuse, sans tenir compte d'aucune autre caractéristique qualitative.

Le code est composé de deux chiffres intercalés d'un « W » où le premier chiffre détermine la valeur en condition de températures rigides tandis que le second la valeur en condition de températures élevées.

3.4 Tableau des vitesses

3.4.1 Vitesse tracteur (km/h)

3.4.1.1 Série Q

Vitesse avec pneumatiques : 340/65 R 20"

			Régime moteur (tr/min)									
Modalité	Plage	Vitesse	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2100	2200	2300
Avant - Hi (normales)	L	1	0.17	0.21	0.25	0.29	0.33	0.37	0.41	0.44	0.46	0.48
	L	2	0.27	0.34	0.41	0.48	0.55	0.61	0.68	0.72	0.75	0.79
	L	3	0.48	0.60	0.73	0.85	0.97	1.09	1.21	1.27	1.33	1.39
	L	4	0.63	0.78	0.94	1.09	1.25	1.41	1.56	1.64	1.72	1.80
	M	1	0.59	0.73	0.88	1.03	1.17	1.32	1.47	1.54	1.62	1.69
	M	2	0.97	1.21	1.45	1.69	1.93	2.18	2.42	2.54	2.66	2.78
	M	3	1.71	2.14	2.57	3.00	3.00	3.85	4.28	4.49	4.71	4.92
	M	4	2.22	2.77	3.32	3.88	4.43	4.98	5.54	5.82	6.09	6.37
	V	1	3.10	3.88	4.65	5.43	6.20	6.98	7.75	8.14	8.53	8.92
	V	2	5.11	6.38	7.66	8.94	10.21	11.49	12.77	13.40	14.04	14.68
	V	3	9.04	11.30	13.56	15.82	18.08	20.34	22.60	23.73	24.86	25.99
	V	4	11.70	14.62	17.55	20.47	23.40	26.32	29.25	30.71	32.17	33.63
Avant - Lo (réduites 20 %)	L	1	0.13	0.16	0.19	0.22	0.26	0.29	0.32	0.34	0.35	0.37
	L	2	0.21	0.26	0.32	0.37	0.42	0.48	0.53	0.56	0.58	0.61
	L	3	0.37	0.47	0.56	0.66	0.75	0.84	0.94	0.98	1.03	1.08
	L	4	0.48	0.61	0.73	0.85	0.97	1.09	1.21	1.27	1.33	1.39
	M	1	0.46	0.57	0.68	0.80	0.91	1.02	1.14	1.19	1.25	1.31
	M	2	0.75	0.94	1.12	1.31	1.50	1.69	1.87	1.97	2.06	2.15
	M	3	1.33	1.66	1.99	2.32	2.65	2.99	3.32	3.48	3.65	3.81
	M	4	1.72	2.15	2.58	3.00	3.43	3.86	4.29	4.51	4.72	4.94
	V	1	2.40	3.00	3.61	4.21	4.81	5.41	6.01	6.31	6.61	6.91
	V	2	3.96	4.95	5.94	6.93	7.92	8.90	9.89	10.39	10.88	11.38
	V	3	7.01	8.76	10.51	12.26	14.01	15.76	17.52	18.39	19.27	20.14
	V	4	9.07	11.33	13.60	15.87	18.13	20.40	22.67	23.80	24.93	26.07
Marche arrière	L	1	0.14	0.18	0.22	0.25	0.29	0.33	0.36	0.38	0.40	0.42
	L	2	0.24	0.30	0.36	0.42	0.48	0.54	0.59	0.62	0.65	0.68
	L	3	0.42	0.53	0.63	0.74	0.84	0.95	1.05	1.11	1.16	1.21
	L	4	0.55	0.68	0.82	0.95	1.09	1.23	1.36	1.43	1.50	1.57
	M	1	0.55	0.69	0.83	0.97	1.11	1.24	1.38	1.45	1.52	1.59
	M	2	0.91	1.14	1.37	1.59	1.82	2.05	2.28	2.39	2.50	2.62
	M	3	1.61	2.02	2.42	2.82	3.22	3.63	4.03	4.23	4.43	4.64
	M	4	2.09	2.61	3.13	3.65	4.17	4.69	5.22	5.48	5.74	6.00
	V	1	2.70	3.38	4.05	4.73	5.41	6.08	6.76	7.10	7.43	7.77
	V	2	4.45	5.56	6.67	7.79	8.90	10.01	11.12	11.68	12.24	12.79
	V	3	7.88	9.85	11.82	13.79	15.76	17.73	19.69	20.68	21.66	22.65
	V	4	10.19	12.74	15.29	17.84	20.39	22.94	25.49	26.76	28.03	29.31

Vitesse avec pneumatiques : 380/70 R 20"

Rayon : 525 mm			Circonférence de roulement : 3,30 m									
Modalité	Plage	Vitesse	Régime moteur (tr/min)									
			800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2100	2200	2300
Avant - Hi (normales)	L	1	0,19	0,24	0,29	0,34	0,39	0,44	0,48	0,51	0,53	0,56
	L	2	0,32	0,40	0,48	0,56	0,64	0,72	0,80	0,84	0,88	0,92
	L	3	0,56	0,71	0,85	0,99	1,13	1,27	1,41	1,48	1,55	1,62
	L	4	0,73	0,91	1,09	1,28	1,46	1,64	1,82	1,92	2,01	2,10
	M	1	0,69	0,86	1,03	1,20	1,37	1,54	1,71	1,80	1,88	1,97
	M	2	1,13	1,41	1,69	1,97	2,26	2,54	2,82	2,96	3,10	3,24
	M	3	2,00	2,50	3,00	3,50	3,99	4,49	4,99	5,24	5,49	5,74
	M	4	2,58	3,23	3,88	4,52	5,17	5,82	6,46	6,78	7,11	7,43
	V	1	3,62	4,52	5,43	6,33	7,24	8,14	9,05	9,50	9,95	10,40
	V	2	5,96	7,45	8,94	10,43	11,92	13,40	14,89	15,64	16,38	17,13
	V	3	10,55	13,18	15,82	18,46	21,09	23,73	26,37	27,69	29,01	30,32
	V	4	13,65	17,06	20,47	23,88	27,30	30,71	34,12	35,83	37,53	39,24
Avant - Lo (réduites 20 %)	L	1	0,15	0,19	0,22	0,26	0,30	0,34	0,37	0,39	0,41	0,43
	L	2	0,25	0,31	0,37	0,43	0,49	0,56	0,62	0,65	0,68	0,71
	L	3	0,44	0,55	0,66	0,77	0,87	0,98	1,09	1,15	1,20	1,26
	L	4	0,57	0,71	0,85	0,99	1,13	1,27	1,41	1,48	1,56	1,63
	M	1	0,53	0,66	0,80	0,93	1,06	1,19	1,33	1,39	1,46	1,53
	M	2	0,87	1,09	1,31	1,53	1,75	1,97	2,19	2,30	2,40	2,51
	M	3	1,55	1,93	2,32	2,71	3,10	3,48	3,87	4,06	4,26	4,45
	M	4	2,00	2,50	3,00	3,51	4,01	4,51	5,01	5,26	5,51	5,76
	V	1	2,80	3,51	4,21	4,91	5,61	6,31	7,01	7,36	7,71	8,06
	V	2	4,62	5,77	6,93	8,08	9,23	10,39	11,54	12,12	12,70	13,27
	V	3	8,17	10,22	12,26	14,30	16,35	18,39	20,44	21,46	22,48	23,50
	V	4	10,58	13,22	15,87	18,51	21,15	23,80	26,44	27,77	29,09	30,41
Marche arrière	L	1	0,17	0,21	0,25	0,30	0,34	0,38	0,42	0,44	0,46	0,48
	L	2	0,28	0,35	0,42	0,49	0,56	0,62	0,69	0,73	0,76	0,80
	L	3	0,49	0,61	0,74	0,86	0,98	1,11	1,23	1,29	1,35	1,41
	L	4	0,64	0,80	0,95	1,11	1,27	1,43	1,59	1,67	1,75	1,83
	M	1	0,65	0,81	0,97	1,13	1,29	1,45	1,61	1,69	1,77	1,86
	M	2	1,06	1,33	1,59	1,86	2,12	2,39	2,66	2,79	2,92	3,05
	M	3	1,88	2,35	2,82	3,29	3,76	4,23	4,70	4,94	5,17	5,41
	M	4	2,43	3,04	3,65	4,26	4,87	5,48	6,08	6,39	6,69	7,00
	V	1	3,15	3,94	4,73	5,52	6,31	7,10	7,88	8,28	8,67	9,07
	V	2	5,19	6,49	7,79	9,08	10,38	11,68	12,98	13,63	14,28	14,93
	V	3	9,19	11,49	13,79	16,08	18,38	20,68	22,98	24,13	25,27	26,42
	V	4	11,89	14,87	17,84	20,81	23,79	26,76	29,73	31,22	32,71	34,19

Vitesse avec pneumatiques : 360/70 R 20", 420/65R20"

Rayon : 500 mm			Circonférence de roulement : 3,14 m									
Modalité	Plage	Vitesse	Régime moteur (tr/min)									
			800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2100	2200	2300
Avant - Hi (normales)	L	1	0.18	0.23	0.28	0.32	0.37	0.41	0.46	0.48	0.51	0.53
	L	2	0.30	0.38	0.46	0.53	0.61	0.68	0.76	0.80	0.83	0.87
	L	3	0.54	0.67	0.81	0.94	1.07	1.21	1.34	1.41	1.48	1.54
	L	4	0.70	0.87	1.04	1.22	1.39	1.56	1.74	1.82	1.91	2.00
	M	1	0.65	0.82	0.98	1.14	1.31	1.47	1.63	1.71	1.79	1.88
	M	2	1.07	1.34	1.61	1.88	2.15	2.42	2.69	2.82	2.95	3.09
	M	3	1.90	2.38	2.85	3.33	3.80	4.28	4.76	4.99	5.23	5.47
	M	4	2.46	3.08	3.69	4.31	4.92	5.54	6.15	6.46	6.77	7.08
	V	1	3.45	4.31	5.17	6.03	6.89	7.75	8.62	9.05	9.48	9.91
	V	2	5.67	7.09	8.51	9.93	11.35	12.77	14.18	14.89	15.60	16.31
	V	3	10.05	12.56	15.07	17.58	20.09	22.60	25.11	26.37	27.62	28.88
	V	4	13.00	16.25	19.50	22.75	26.00	29.25	32.50	34.12	35.75	37.37
Avant - Lo (réduites 20 %)	L	1	0.14	0.18	0.21	0.25	0.29	0.32	0.36	0.37	0.39	0.41
	L	2	0.24	0.29	0.35	0.41	0.47	0.53	0.59	0.62	0.65	0.68
	L	3	0.42	0.52	0.62	0.73	0.83	0.94	1.04	1.09	1.14	1.20
	L	4	0.54	0.67	0.81	0.94	1.08	1.21	1.35	1.41	1.48	1.55
	M	1	0.51	0.63	0.76	0.89	1.01	1.14	1.26	1.33	1.39	1.45
	M	2	0.83	1.04	1.25	1.46	1.67	1.87	2.08	2.19	2.29	2.39
	M	3	1.47	1.84	2.21	2.58	2.95	3.32	3.69	3.87	4.05	4.24
	M	4	1.91	2.38	2.86	3.34	3.82	4.29	4.77	5.01	5.25	5.48
	V	1	2.67	3.34	4.01	4.67	5.34	6.01	6.68	7.01	7.35	7.68
	V	2	4.40	5.50	6.60	7.70	8.79	9.89	10.99	11.54	12.09	12.64
	V	3	7.78	9.73	11.68	13.62	15.57	17.52	19.46	20.44	21.41	22.38
	V	4	10.07	12.59	15.11	17.63	20.15	22.67	25.18	26.44	27.70	28.96
Marche arrière	L	1	0.16	0.20	0.24	0.28	0.32	0.36	0.40	0.42	0.44	0.46
	L	2	0.26	0.33	0.40	0.46	0.53	0.59	0.66	0.69	0.73	0.76
	L	3	0.47	0.59	0.70	0.82	0.94	1.05	1.17	1.23	1.29	1.35
	L	4	0.61	0.76	0.91	1.06	1.21	1.36	1.51	1.59	1.67	1.74
	M	1	0.61	0.77	0.92	1.08	1.23	1.38	1.54	1.61	1.69	1.77
	M	2	1.01	1.26	1.52	1.77	2.02	2.28	2.53	2.66	2.78	2.91
	M	3	1.79	2.24	2.69	3.13	3.58	4.03	4.48	4.70	4.93	5.15
	M	4	2.32	2.90	3.48	4.06	4.64	5.22	5.79	6.08	6.37	6.66
	V	1	3.00	3.75	4.50	5.26	6.01	6.76	7.51	7.88	8.26	8.63
	V	2	4.94	6.18	7.42	8.65	9.89	11.12	12.36	12.98	13.60	14.21
	V	3	8.75	10.94	13.13	15.32	17.51	19.69	21.88	22.98	24.07	25.17
	V	4	11.33	14.16	16.99	19.82	22.65	25.49	28.32	29.73	31.15	32.56

3.4.1.2 Série S et S GT

Vitesse avec pneumatiques : 380/70-20", 320/70R24"

			Régime moteur (tr/min)									
Modalité	Plage	Vitesse	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2100	2200	2300
Avant - Hi (normales)	L	1	0.17	0.21	0.25	0.29	0.34	0.38	0.42	0.44	0.46	0.48
	L	2	0.28	0.35	0.41	0.48	0.55	0.62	0.69	0.73	0.76	0.79
	L	3	0.49	0.61	0.73	0.86	0.98	1.10	1.22	1.28	1.35	1.41
	L	4	0.63	0.79	0.95	1.11	1.27	1.43	1.58	1.66	1.74	1.82
	M	1	0.59	0.74	0.89	1.04	1.19	1.34	1.49	1.56	1.64	1.71
	M	2	0.98	1.22	1.47	1.71	1.96	2.20	2.45	2.57	2.69	2.81
	M	3	1.73	2.17	2.60	3.03	3.47	3.90	4.33	4.55	4.77	4.98
	M	4	2.24	2.80	3.36	3.92	4.49	5.05	5.61	5.89	6.17	6.45
	V	1	3.14	3.93	4.71	5.50	6.28	7.07	7.85	8.24	8.64	9.03
	V	2	5.17	6.46	7.75	9.05	10.34	11.63	12.92	13.57	14.22	14.86
	V	3	9.15	11.44	13.73	16.02	18.31	20.59	22.88	24.03	25.17	26.31
	V	4	11.84	14.80	17.77	20.73	23.69	26.65	29.61	31.09	32.57	34.05
Avant - Lo (réduites 20 %)	L	1	0.13	0.16	0.20	0.23	0.26	0.29	0.33	0.34	0.36	0.37
	L	2	0.21	0.27	0.32	0.37	0.43	0.48	0.54	0.56	0.59	0.62
	L	3	0.38	0.47	0.57	0.66	0.76	0.85	0.95	1.00	1.04	1.09
	L	4	0.49	0.61	0.74	0.86	0.98	1.10	1.23	1.29	1.35	1.41
	M	1	0.46	0.58	0.69	0.81	0.92	1.04	1.15	1.21	1.27	1.33
	M	2	0.76	0.95	1.14	1.33	1.52	1.71	1.90	1.99	2.09	2.18
	M	3	1.34	1.68	2.01	2.35	2.69	3.02	3.36	3.53	3.69	3.86
	M	4	1.74	2.17	2.61	3.04	3.48	3.91	4.35	4.56	4.78	5.00
	V	1	2.43	3.04	3.65	4.26	4.87	5.48	6.08	6.39	6.69	7.00
	V	2	4.01	5.01	6.01	7.01	8.01	9.01	10.02	10.52	11.02	11.52
	V	3	7.09	8.87	10.64	12.41	14.19	15.96	17.73	18.62	19.51	20.39
	V	4	9.18	11.47	13.77	16.06	18.36	20.65	22.95	24.09	25.24	26.39
Marche arrière	L	1	0.15	0.18	0.22	0.26	0.29	0.33	0.37	0.38	0.40	0.42
	L	2	0.24	0.30	0.36	0.42	0.48	0.54	0.60	0.63	0.66	0.69
	L	3	0.43	0.53	0.64	0.75	0.85	0.96	1.07	1.12	1.17	1.23
	L	4	0.55	0.69	0.83	0.97	1.10	1.24	1.38	1.45	1.52	1.59
	M	1	0.56	0.70	0.84	0.98	1.12	1.26	1.40	1.47	1.54	1.61
	M	2	0.92	1.15	1.38	1.61	1.84	2.07	2.30	2.42	2.54	2.65
	M	3	1.63	2.04	2.45	2.86	3.26	3.67	4.08	4.28	4.49	4.69
	M	4	2.11	2.64	3.17	3.70	4.22	4.75	5.28	5.54	5.81	6.07
	V	1	2.74	3.42	4.10	4.79	5.47	6.16	6.84	7.18	7.53	7.87
	V	2	4.50	5.63	6.76	7.88	9.01	10.14	11.26	11.83	12.39	12.95
	V	3	7.98	9.97	11.96	13.96	15.95	17.94	19.94	20.94	21.93	22.93
	V	4	10.32	12.90	15.48	18.06	20.64	23.22	25.80	27.09	28.38	29.67

Vitesse avec pneumatiques : 360/70-24"

Rayon : 550 mm

Circonférence de roulement : 3,46 m

Modalité	Plage	Vitesse	Régime moteur (tr/min)									
			800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2100	2200	2300
Avant - Hi (normales)	L	1	0.18	0.22	0.26	0.31	0.35	0.40	0.44	0.46	0.48	0.51
	L	2	0.29	0.36	0.43	0.51	0.58	0.65	0.72	0.76	0.80	0.83
	L	3	0.51	0.64	0.77	0.90	1.03	1.15	1.28	1.35	1.41	1.47
	L	4	0.66	0.83	1.00	1.16	1.33	1.49	1.66	1.74	1.82	1.91
	M	1	0.62	0.78	0.93	1.09	1.25	1.40	1.56	1.64	1.71	1.79
	M	2	1.03	1.28	1.54	1.79	2.05	2.31	2.56	2.69	2.82	2.95
	M	3	1.82	2.27	2.72	3.18	3.63	4.09	4.54	4.77	4.99	5.22
	M	4	2.35	2.94	3.52	4.11	4.70	5.29	5.87	6.17	6.46	6.76
	V	1	3.29	4.11	4.93	5.76	6.58	7.40	8.22	8.64	9.05	9.46
	V	2	5.42	6.77	8.12	9.48	10.83	12.19	13.54	14.22	14.89	15.57
	V	3	9.59	11.99	14.38	16.78	19.18	21.57	23.97	25.17	26.37	27.57
	V	4	12.41	15.51	18.61	21.71	24.82	27.92	31.02	32.57	34.12	35.67
Avant - Lo (réduites 20 %)	L	1	0.14	0.17	0.20	0.24	0.27	0.31	0.34	0.36	0.37	0.39
	L	2	0.22	0.28	0.34	0.39	0.45	0.51	0.56	0.59	0.62	0.65
	L	3	0.40	0.50	0.60	0.70	0.79	0.89	0.99	1.04	1.09	1.14
	L	4	0.51	0.64	0.77	0.90	1.03	1.16	1.29	1.35	1.41	1.48
	M	1	0.48	0.60	0.72	0.84	0.97	1.09	1.21	1.27	1.33	1.39
	M	2	0.79	0.99	1.19	1.39	1.59	1.79	1.99	2.09	2.19	2.29
	M	3	1.41	1.76	2.11	2.46	2.81	3.17	3.52	3.69	3.87	4.05
	M	4	1.82	2.28	2.73	3.19	3.64	4.10	4.55	4.78	5.01	5.24
	V	1	2.55	3.19	3.82	4.46	5.10	5.74	6.37	6.69	7.01	7.33
	V	2	4.20	5.25	6.30	7.35	8.39	9.44	10.49	11.02	11.54	12.07
	V	3	7.43	9.29	11.15	13.00	14.86	16.72	18.58	19.51	20.44	21.36
	V	4	9.62	12.02	14.42	16.83	19.23	21.64	24.04	25.24	26.44	27.65
Marche arrière	L	1	0.15	0.19	0.23	0.27	0.31	0.34	0.38	0.40	0.42	0.44
	L	2	0.25	0.32	0.38	0.44	0.50	0.57	0.63	0.66	0.69	0.73
	L	3	0.45	0.56	0.67	0.78	0.89	1.01	1.12	1.17	1.23	1.28
	L	4	0.58	0.72	0.87	1.01	1.16	1.30	1.45	1.52	1.59	1.66
	M	1	0.59	0.73	0.88	1.03	1.17	1.32	1.47	1.54	1.61	1.69
	M	2	0.97	1.21	1.45	1.69	1.93	2.17	2.41	2.54	2.66	2.78
	M	3	1.71	2.14	2.56	2.99	3.42	3.85	4.27	4.49	4.70	4.92
	M	4	2.21	2.77	3.32	3.87	4.43	4.98	5.53	5.81	6.08	6.36
	V	1	2.87	3.58	4.30	5.02	5.73	6.45	7.17	7.53	7.88	8.24
	V	2	4.72	5.90	7.08	8.26	9.44	10.62	11.80	12.39	12.98	13.57
	V	3	8.36	10.44	12.53	14.62	16.71	18.80	20.89	21.93	22.98	24.02
	V	4	10.81	13.51	16.22	18.92	21.62	24.33	27.03	28.38	29.73	31.08

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



an ARBOS Company

Vitesse avec pneumatiques : 380/70-24"

Rayon : 575 mm	Circonférence de roulement : 3,61 m
----------------	-------------------------------------

Modalité	Plage	Vitesse	Régime moteur (tr/min)									
			800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2100	2200	2300
Avant - Hi (normales)	L	1	0.18	0.23	0.28	0.32	0.37	0.41	0.46	0.48	0.51	0.53
	L	2	0.30	0.38	0.45	0.53	0.61	0.68	0.76	0.79	0.83	0.87
	L	3	0.54	0.67	0.80	0.94	1.07	1.21	1.34	1.41	1.47	1.54
	L	4	0.69	0.87	1.04	1.21	1.39	1.56	1.73	1.82	1.91	1.99
	M	1	0.65	0.81	0.98	1.14	1.30	1.47	1.63	1.71	1.79	1.87
	M	2	1.07	1.34	1.61	1.88	2.14	2.41	2.68	2.81	2.95	3.08
	M	3	1.90	2.37	2.85	3.32	3.80	4.27	4.75	4.98	5.22	5.46
	M	4	2.46	3.07	3.68	4.30	4.91	5.53	6.14	6.45	6.76	7.06
	V	1	3.44	4.30	5.16	6.02	6.88	7.74	8.60	9.03	9.46	9.89
	V	2	5.66	7.08	8.49	9.91	11.32	12.74	14.16	14.86	15.57	16.28
	V	3	10.02	12.53	15.04	17.54	20.05	22.55	25.06	26.31	27.57	28.82
	V	4	12.97	16.21	19.46	22.70	25.94	29.19	32.43	34.05	35.67	37.29
Avant - Lo (réduites 20 %)	L	1	0.14	0.18	0.21	0.25	0.29	0.32	0.36	0.37	0.39	0.41
	L	2	0.23	0.29	0.35	0.41	0.47	0.53	0.59	0.62	0.65	0.67
	L	3	0.42	0.52	0.62	0.73	0.83	0.93	1.04	1.09	1.14	1.19
	L	4	0.54	0.67	0.81	0.94	1.08	1.21	1.34	1.41	1.48	1.55
	M	1	0.50	0.63	0.76	0.88	1.01	1.14	1.26	1.33	1.39	1.45
	M	2	0.83	1.04	1.25	1.45	1.66	1.87	2.08	2.18	2.29	2.39
	M	3	1.47	1.84	2.21	2.57	2.94	3.31	3.68	3.86	4.05	4.23
	M	4	1.90	2.38	2.86	3.33	3.81	4.28	4.76	5.00	5.24	5.47
	V	1	2.67	3.33	4.00	4.66	5.33	6.00	6.66	7.00	7.33	7.66
	V	2	4.39	5.49	6.58	7.68	8.78	9.87	10.97	11.52	12.07	12.62
	V	3	7.77	9.71	11.65	13.60	15.54	17.48	19.42	20.39	21.36	22.34
	V	4	10.05	12.57	15.08	17.59	20.11	22.62	25.13	26.39	27.65	28.90
Marche arrière	L	1	0.16	0.20	0.24	0.28	0.32	0.36	0.40	0.42	0.44	0.46
	L	2	0.26	0.33	0.40	0.46	0.53	0.59	0.66	0.69	0.73	0.76
	L	3	0.47	0.58	0.70	0.82	0.93	1.05	1.17	1.23	1.28	1.34
	L	4	0.60	0.76	0.91	1.06	1.21	1.36	1.51	1.59	1.66	1.74
	M	1	0.61	0.77	0.92	1.07	1.23	1.38	1.53	1.61	1.69	1.76
	M	2	1.01	1.26	1.51	1.77	2.02	2.27	2.52	2.65	2.78	2.90
	M	3	1.79	2.23	2.68	3.13	3.58	4.02	4.47	4.69	4.92	5.14
	M	4	2.31	2.89	3.47	4.05	4.63	5.20	5.78	6.07	6.36	6.65
	V	1	3.00	3.75	4.50	5.24	5.99	6.74	7.49	7.87	8.24	8.62
	V	2	4.93	6.17	7.40	8.63	9.87	11.10	12.33	12.95	13.57	14.19
	V	3	8.74	10.92	13.10	15.29	17.47	19.65	21.84	22.93	24.02	25.11
	V	4	11.30	14.13	16.95	19.78	22.61	25.43	28.26	29.67	31.08	32.50

Vitesse avec pneumatiques : 420/70-24", 360/70R28

Rayon : 600 mm			Circonférence de roulement : 3,77 m									
Modalité	Plage	Vitesse	Régime moteur (tr/min)									
			800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2100	2200	2300
Avant - Hi (normales)	L	1	0.19	0.24	0.29	0.34	0.38	0.43	0.48	0.50	0.53	0.55
	L	2	0.32	0.39	0.47	0.55	0.63	0.71	0.79	0.83	0.87	0.91
	L	3	0.56	0.70	0.84	0.98	1.12	1.26	1.40	1.47	1.54	1.61
	L	4	0.72	0.90	1.09	1.27	1.45	1.63	1.81	1.90	1.99	2.08
	M	1	0.68	0.85	1.02	1.19	1.36	1.53	1.70	1.78	1.87	1.95
	M	2	1.12	1.40	1.68	1.96	2.24	2.52	2.80	2.94	3.08	3.22
	M	3	1.98	2.48	2.97	3.47	3.96	4.46	4.95	5.20	5.45	5.69
	M	4	2.56	3.20	3.84	4.49	5.13	5.77	6.41	6.73	7.05	7.37
	V	1	3.59	4.49	5.38	6.28	7.18	8.08	8.97	9.42	9.87	10.32
	V	2	5.91	7.39	8.86	10.34	11.82	13.29	14.77	15.51	16.25	16.99
	V	3	10.46	13.08	15.69	18.31	20.92	23.54	26.15	27.46	28.77	30.07
	V	4	13.54	16.92	20.30	23.69	27.07	30.45	33.84	35.53	37.22	38.91
Avant - Lo (réduites 20 %)	L	1	0.15	0.19	0.22	0.26	0.30	0.33	0.37	0.39	0.41	0.43
	L	2	0.24	0.31	0.37	0.43	0.49	0.55	0.61	0.64	0.67	0.70
	L	3	0.43	0.54	0.65	0.76	0.87	0.98	1.08	1.14	1.19	1.25
	L	4	0.56	0.70	0.84	0.98	1.12	1.26	1.40	1.47	1.54	1.61
	M	1	0.53	0.66	0.79	0.92	1.05	1.19	1.32	1.38	1.45	1.51
	M	2	0.87	1.08	1.30	1.52	1.73	1.95	2.17	2.28	2.38	2.49
	M	3	1.54	1.92	2.30	2.69	3.07	3.45	3.84	4.03	4.22	4.41
	M	4	1.99	2.48	2.98	3.48	3.97	4.47	4.97	5.21	5.46	5.71
	V	1	2.78	3.48	4.17	4.87	5.56	6.26	6.95	7.30	7.65	8.00
	V	2	4.58	5.72	6.87	8.01	9.16	10.30	11.45	12.02	12.59	13.16
	V	3	8.11	10.13	12.16	14.19	16.21	18.24	20.27	21.28	22.29	23.31
	V	4	10.49	13.11	15.74	18.36	20.98	23.60	26.23	27.54	28.85	30.16
Marche arrière	L	1	0.17	0.21	0.25	0.29	0.33	0.38	0.42	0.44	0.46	0.48
	L	2	0.28	0.34	0.41	0.48	0.55	0.62	0.69	0.72	0.76	0.79
	L	3	0.49	0.61	0.73	0.85	0.97	1.10	1.22	1.28	1.34	1.40
	L	4	0.63	0.79	0.95	1.10	1.26	1.42	1.58	1.66	1.73	1.81
	M	1	0.64	0.80	0.96	1.12	1.28	1.44	1.60	1.68	1.76	1.84
	M	2	1.05	1.32	1.58	1.84	2.11	2.37	2.63	2.77	2.90	3.03
	M	3	1.87	2.33	2.80	3.26	3.73	4.20	4.66	4.90	5.13	5.36
	M	4	2.41	3.02	3.62	4.22	4.83	5.43	6.03	6.34	6.64	6.94
	V	1	3.13	3.91	4.69	5.47	6.25	7.04	7.82	8.21	8.60	8.99
	V	2	5.15	6.44	7.72	9.01	10.30	11.58	12.87	13.51	14.16	14.80
	V	3	9.11	11.39	13.67	15.95	18.23	20.51	22.79	23.93	25.07	26.21
	V	4	11.79	14.74	17.69	20.64	23.59	26.54	29.49	30.96	32.44	33.91

3.5 Niveau de bruit

Niveau sonore extérieur, au régime moteur de 2 300 tr/mn :

	dB(A)
En marche	80 dB(A)
Avec véhicule à l'arrêt	84 dB(A)

Niveau sonore perçu par le conducteur, au régime moteur de 2 300 tr/mn :

	dB(A) (1)
Version avec arceau	90 dB(A)
Version avec cabine fermée	89 dB(A)
Version avec cabine et vitre arrière ouverte	88,5 dB(A)

(1) - Les mesures sont effectuées selon la méthode d'essai 1 conformément à la section 2 de l'annexe XII du règlement délégué 1322/2014 de la commission.

3.6 Pneumatiques

3.6.1 Informations générales sur les pneus

Marquage

Les pneus individuels possèdent des marquages qui en indiquent les dimensions, la structure et les caractéristiques.

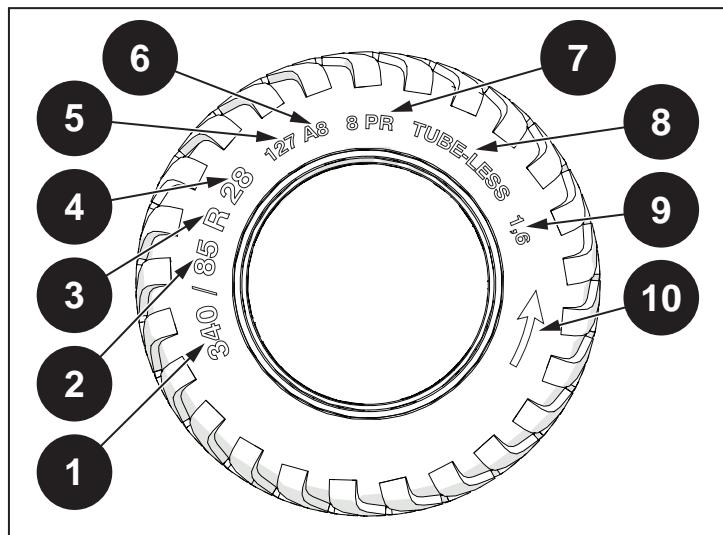


Fig. 3.2

	Exemple	Désignation
1	340	Largeur nominale de section (en mm)
2	85	Rapport nominal d'aspect (dans l'exemple fourni la hauteur est de 85% de la largeur)
3	R	Pneu à structure radiale ; « - » si la structure est conventionnelle
4	28	Diamètre avec ajustement de la jante (en pouces)
5	127	Indice de la capacité de charge
6	A8	Code de vitesse
7	8 PR	Indice de résistance ou nombre de toiles qui composent le pneu (ce sigle n'est normalement pas indiqué sur les pneus radiaux)
8	TUBE-LESS	Uniquement si les pneus sont sans chambre à air ; s'ils sont avec chambre à air « TUBE TYPE » ou aucun marquage
9	1,6	Pression de référence (en bar)
10	→	Le sens de marche est indiqué par la flèche.

Indice de charge

L'indice de charge fournit une indication sur la charge maximale admise par le pneu.

Table des matières	kg	Table des matières	kg	Table des matières	kg	Table des matières	kg	Table des matières	kg
80	450	100	800	120	1400	140	2500	160	4500
81	462	101	825	121	1450	141	2575	161	4625
82	475	102	850	122	1500	142	2650	162	4750
83	487	103	875	123	1550	143	2725	163	4875
84	500	104	900	124	1600	144	2800	164	5000
85	515	105	925	125	1650	145	2900	165	5150
86	530	106	950	126	1700	146	3000	166	5300
87	545	107	975	127	1750	147	3075	167	5450
88	560	108	1000	128	1800	148	3150	168	5600
89	580	109	1030	129	1850	149	3250	169	5800
90	600	110	1060	130	1900	150	3350	170	6000
91	615	111	1090	131	1950	151	3450	171	6150
92	630	112	1120	132	2000	152	3550	172	6300
93	650	113	1150	133	2060	153	3650	173	6500
94	670	114	1180	134	2120	154	3750	174	6700
95	690	115	1215	135	2180	155	3875	175	6900
96	710	116	1250	136	2240	156	4000	176	7100
97	730	117	1285	137	2300	157	4125	177	7300
98	750	118	1320	168	2360	158	4250	178	7500
99	775	119	1360	139	2430	159	4375	179	7750

Code de vitesse

Le code de vitesse indique la vitesse maximum admissible par le pneu dans les conditions de charge spécifiée par le fabricant.

Référence	km/h	mph
A1	5	3.10
A2	10	6.21
A3	15	9.32
A4	20	12.42
A5	25	15.53
A6	30	18.64
A7	35	21.74
A8	40	24.85
B	50	31.06
C	60	37.28
D	65	40.38

3.6.2 Pneus disponibles

Ci-après, les valeurs de pression des pneus et les indices de charge en fonction des modèles de pneus montés.

Série Q

Avant	Indice de charge	Pression (bar)	Arrière	Indice de charge	Pression (bar)
280/70 R18	116 A8	2,4	380/70 R20	132 A8	1,6
320/65 R18	109 A8	1,6	420/65 R20	119 A8	1,2
280/70 R16	116 A8	2,4	340/65 R20	114 A8	1,6
280/70 R18	114 A8	2,4	360/70 R20	120 A8	1,6
260/70 R16	109 A8	2,4	340/65 R20	119 A8	1,6
400/55 17.5	108 A8	1,2	560/45 22.5	125 A8	1,2
250/80 - 16	125 A8	1,6	320/70 R20	113 A8	1,6
280/70 R20	116 A8	2,4	320/70 R24	116 A8	1,6
280/70 R18	114 A8	2,4	320/85 R20	119 A8	1,6
300/65 R18	116 A8	2,4	420/65 R20	119 A8	1,2

L'autocollant placé sur le garde-boue gauche montre les pressions de gonflage des pneus.

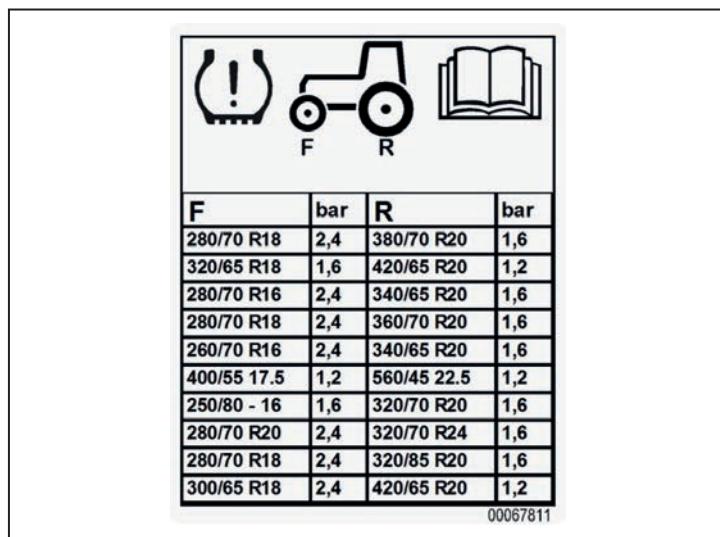
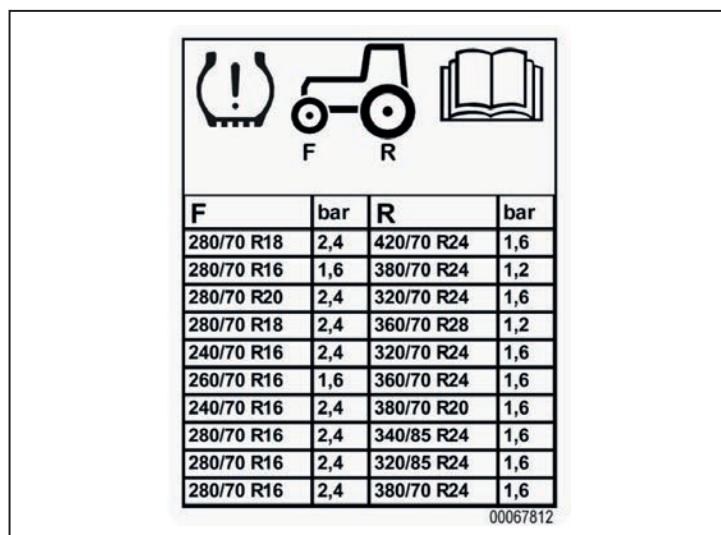


Fig. 3.3

Série S

Avant	Indice de charge	Pression (bar)	Arrière	Indice de charge	Pression (bar)
280/70 R18	114 A8	2,4	420/70 R24	130 A8	1,6
280/70 R16	112 A8	1,6	380/70 R24	125 A8	1,2
280/70 R20	116 A8	2,4	320/70 R24	116 A8	1,6
280/70 R18	114 A8	2,4	360/70 R28	125 A8	1,2
240/70 R16	104 A8	2,4	320/70 R24	116 A8	1,6
260/70 R16	109 A8	1,6	360/70 R24	122 A8	1,6
240/70 R16	104 A8	2,4	320/70 R24	116 A8	1,6
240/70 R16	104 A8	2,4	380/70 R20	122 A8	1,6
280/70 R16	112 A8	2,4	340/85 R24	125 A8	1,6
280/70 R16	112 A8	2,4	320/85 R24	122 A8	1,6
280/70 R16	112 A8	2,4	380/70 R24	125 A8	1,6

L'autocollant placé sur le garde-boue gauche montre les pressions de gonflage des pneus.

**Fig. 3.4**



an ARBOS Company

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

4 : Commandes et instruments

Index

4.1 Liste générale des commandes	4-3
4.1.1 Commandes du poste de conduite	4-3
4.1.2 Commandes externes	4-7
4.2 Commandes	4-8
4.2.1 Rétroviseurs	4-8
4.2.2 Boîte à outils	4-10
4.2.3 Siège.....	4-10
4.2.4 Volant.....	4-16
4.2.5 Avertisseur sonore	4-16
4.2.6 Interface de diagnostic CAN.....	4-17
4.2.7 Arceau de sécurité	4-18
4.3 Commandes cabine	4-19
4.3.1 Essuie-glace avant.....	4-19
4.3.2 Essuie-glace arrière	4-20
4.3.3 Rideaux pare-soleil (cabine GL11).....	4-21
4.3.4 Lave-glace avant-arrière.....	4-22
4.3.5 Portières.....	4-23
4.3.6 Vitres.....	4-24
4.3.7 Sortie de secours.....	4-25
4.4 Instrument multifonction	4-26
4.4.1 Écran de bienvenue.....	4-30
4.4.2 Écran principal.....	4-31
4.4.3 Écran informations	4-37
4.4.4 Écran de diagnostic	4-38
4.4.5 Écran BUS OFF	4-39

4.5 Feux.....	4-40
4.5.1 Feux de position, de route et de croisement	4-41
4.5.2 Clignotants	4-41
4.5.3 Feux de détresse	4-41
4.5.4 Phares de travail.....	4-42
4.5.5 Gyrophare	4-44
4.5.6 Plafonnier et commande cabine	4-44
4.6 Air conditionné	4-45
4.6.1 Commandes air conditionné	4-45
4.6.2 Diffuseurs d'air.....	4-47

4.1 Liste générale des commandes

4.1.1 Commandes du poste de conduite

Ce paragraphe illustre tous les instruments et les commandes présentes dans la cabine. Sauf indication contraire, ils sont valides pour toutes les versions. Pour la bonne utilisation des commandes listées ci-dessous, il faut lire attentivement le chapitre « Normes d'utilisation ».

4.1.1.1 Commandes tableau de bord

- 1 - Instrument multifonction
- 2 - Inverseur marche avant-arrière
- 3 - Comodo feux et klaxon
- 4 - Clé de contact

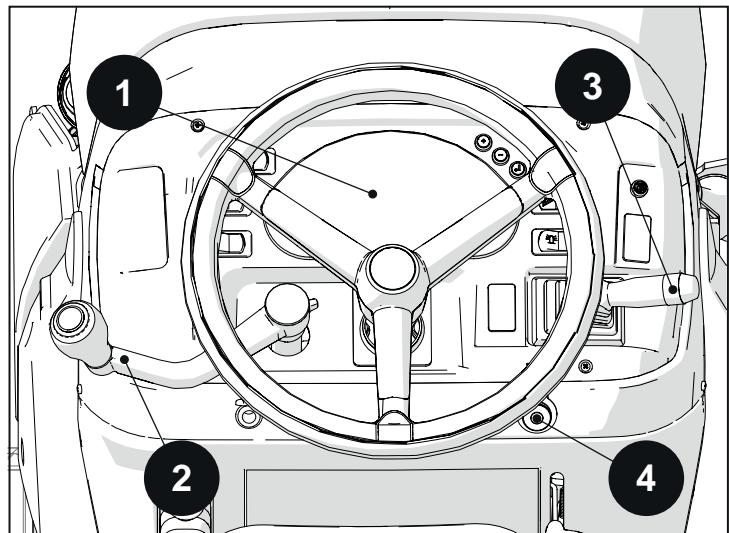


Fig. 4.1

- 5 - Interrupteur régénération
- 6 - Interrupteur blocage du différentiel
- 7 - Interrupteur traction intégrale
- 8 - Levier de réglage de la position du volant
- 9 - Prise 12 V

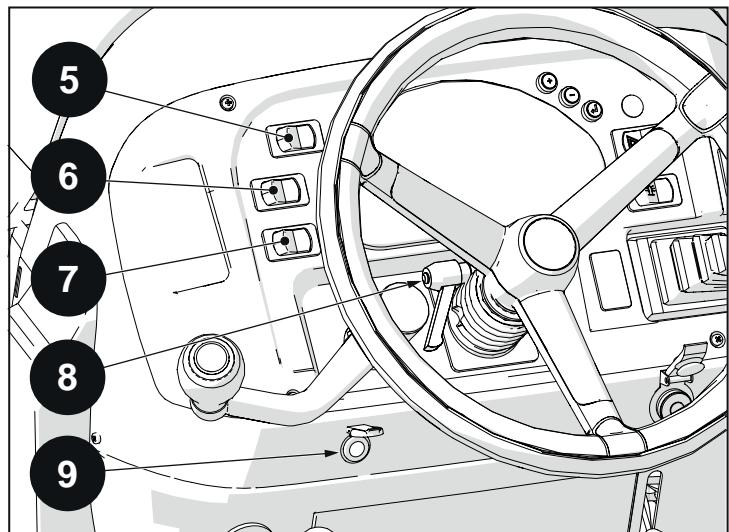


Fig. 4.2

- 10 - Interrupteur de contrôle de l'instrument multifonction
- 11 - Interrupteur feux de détresse
- 12 - Interrupteur d'autorisation de la PdF
- 13 - Interrupteur gyrophare
- 14 - Interrupteur engagement PTO avant (si disponible)
- 15 - Bouchon de l'interrupteur neutre
- 16 - Bouton frein remorque (si disponible)

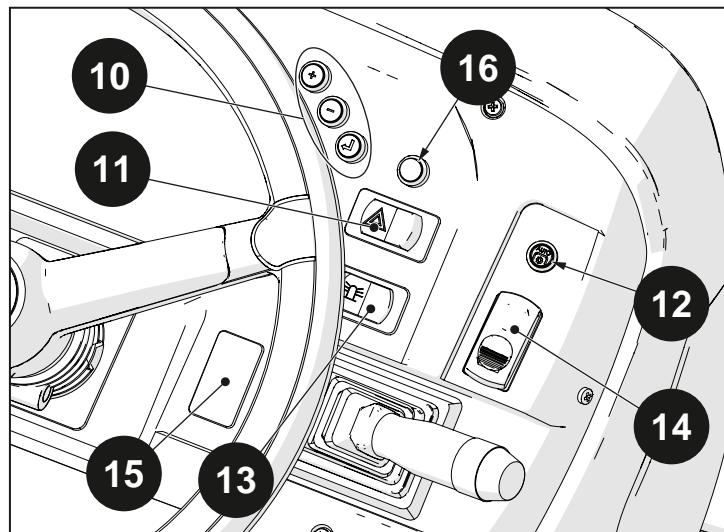


Fig. 4.3

4.1.1.2 Commandes avant

- 1 - Pédale d'embrayage
- 2 - Pédale de frein gauche
- 3 - Pédale de frein droit
- 4 - Accélérateur à pédale
- 5 - Levier du frein de stationnement
- 6 - Prise de diagnostic CAN

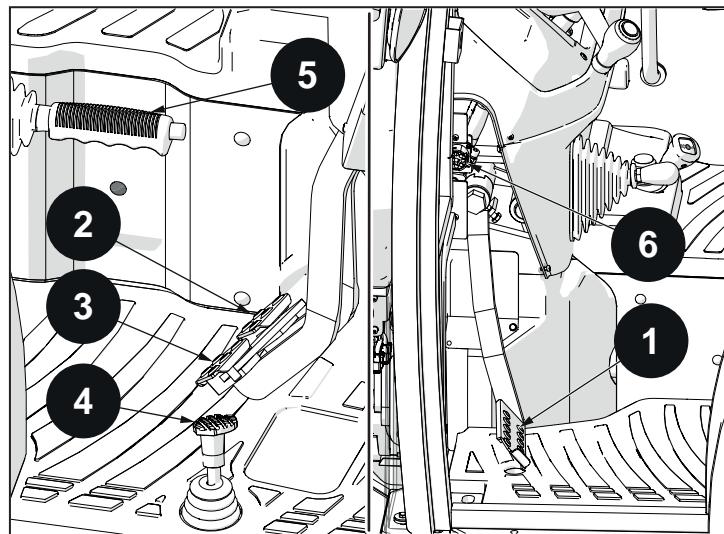


Fig. 4.4

- 7 - Accélérateur manuel
- 8 - Levier d'embrayage PTO.
- 9 - Levier de sélection modalité Hi-Lo

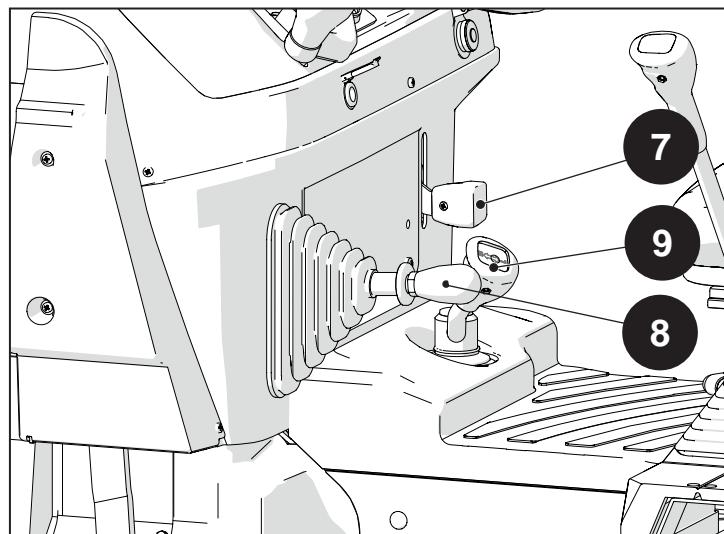


Fig. 4.5

- 10 - Leviers de commande des distributeurs auxiliaires arrière
- 11 - Levier de sélection des vitesses
- 12 - Levier de contrôle de l'effort de l'élévateur arrière
- 13 - Levier de contrôle de la position de l'élévateur arrière
- 14 - Levier de sélection PTO synchronisée/indépendante
- 15 - Levier de sélection des plages

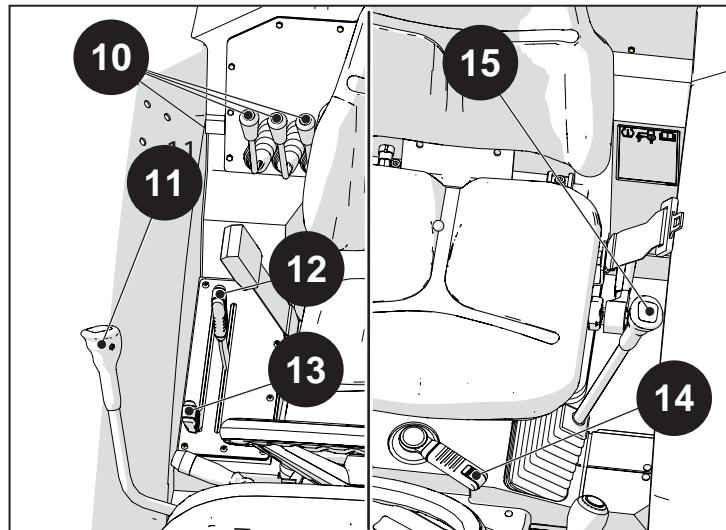


Fig. 4.6

4.1.1.3 Commandes joystick (si disponible)

- 1 - Bouton d'activation distributeur avant (vert)
- 2 - Bouton d'activation distributeur avant (bleu)
- 3 - Bouton d'activation distributeur avant (noir)
- 4 - Roulette gestion distributeurs avant
- 5 - Roulette gestion distributeurs arrière
- 6 - Bouton d'activation distributeur arrière (jaune)
- 7 - Bouton d'activation distributeur arrière (gris)
- 8 - Roulette moteur hydraulique
- 9 - Bouton d'activation moteur hydraulique

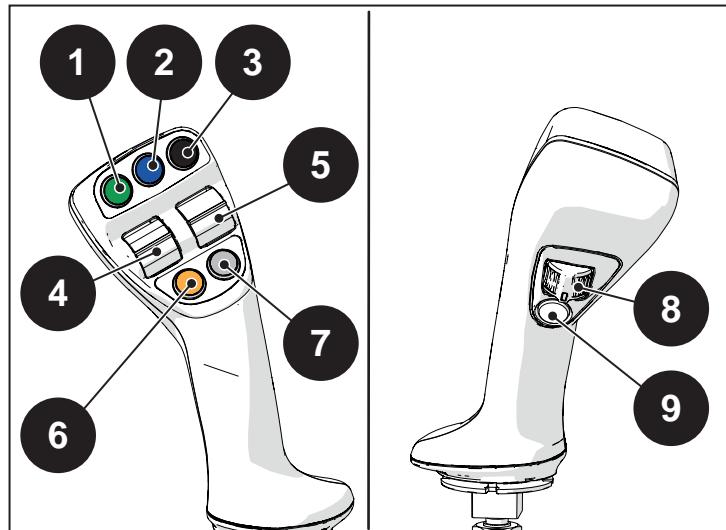


Fig. 4.7

4.1.1.4 Commandes cabine GL11

- 1 - Bouches d'aération renouvellement air
- 2 - Interrupteur température air
- 3 - Interrupteur vitesse ventilation
- 4 - Bouches d'aération sortie d'air
- 5 - Interrupteur air conditionné

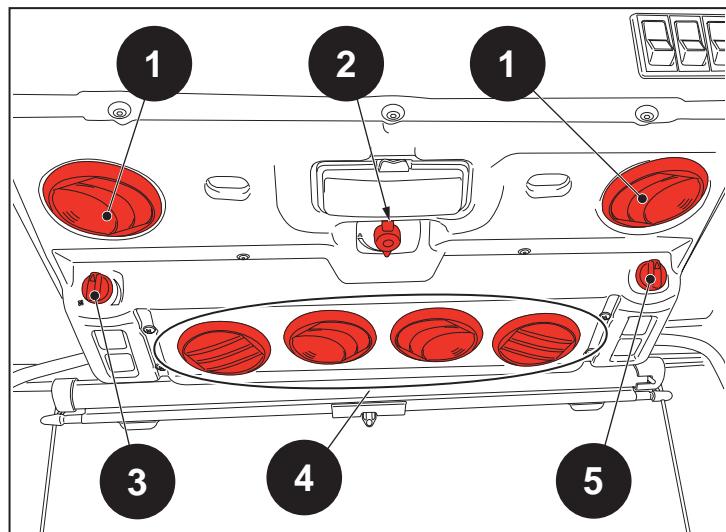


Fig. 4.8

- 6 - Interrupteur phares de travail
- 7 - Interrupteur pompe lave-vitre
- 8 - Interrupteur phares de travail
- 9 - Interrupteur gyrophare
- 10 - Interrupteur essuie-glace arrière

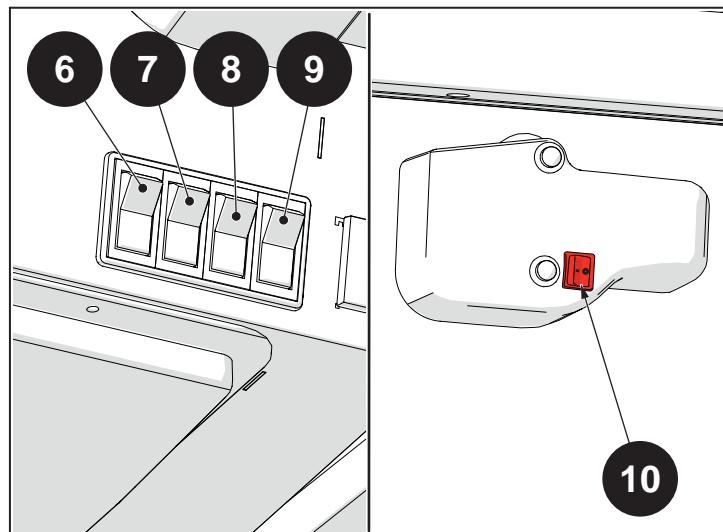


Fig. 4.9

4.1.1.5 Commandes cabine SG1/1

- 1 - Bouches d'aération sortie d'air
- 2 - Bouches d'aération renouvellement air
- 3 - Interrupteur air conditionné
- 4 - Interrupteur température air climatisé

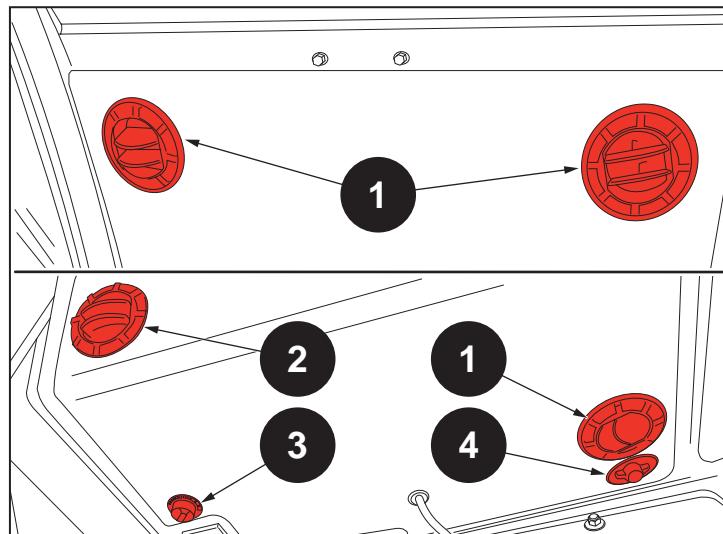


Fig. 4.10

- 5 - Interrupteur vitesse ventilation
- 6 - Interrupteur essuie-glace arrière
- 7 - Interrupteur pompe lave-vitre
- 8 - Interrupteur essuie-glace avant
- 9 - Interrupteur phares de travail
- 10 - Interrupteur gyrophare

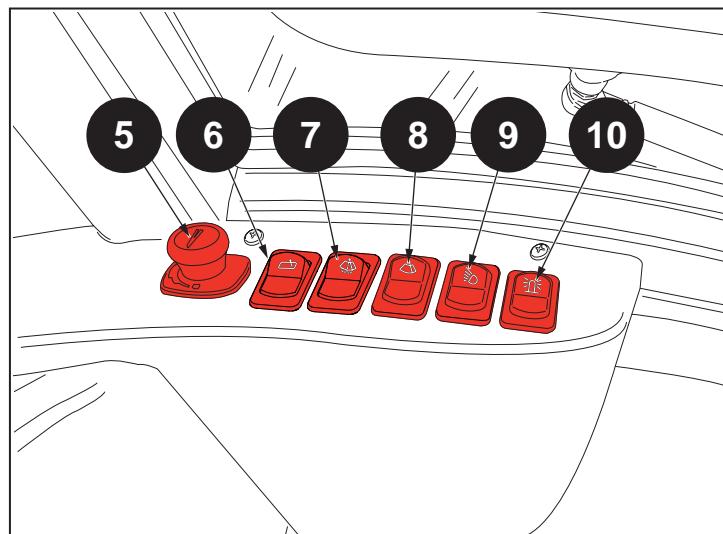


Fig. 4.11

4.1.2 Commandes externes

1 - Interrupteur coupe-batterie

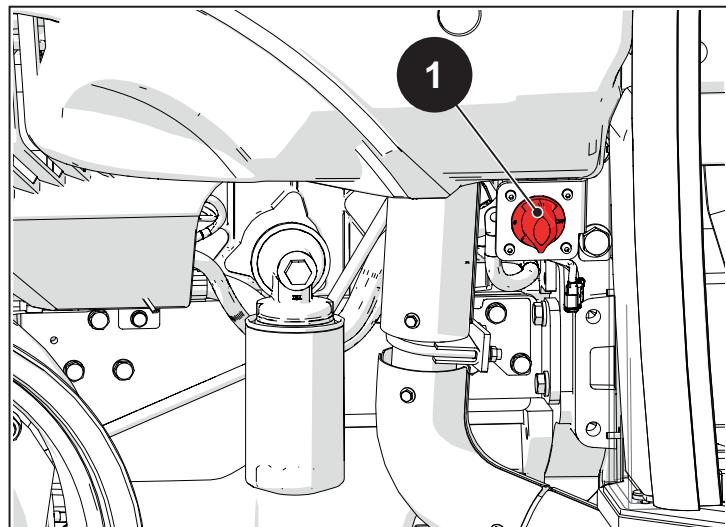


Fig. 4.12

- 2 - Prise 12 V externe
- 3 - Prise 7 pôles pour remorque
- 4 - Raccords rapides distributeurs arrière
- 5 - Levier de sélection de vitesse de la PdF.

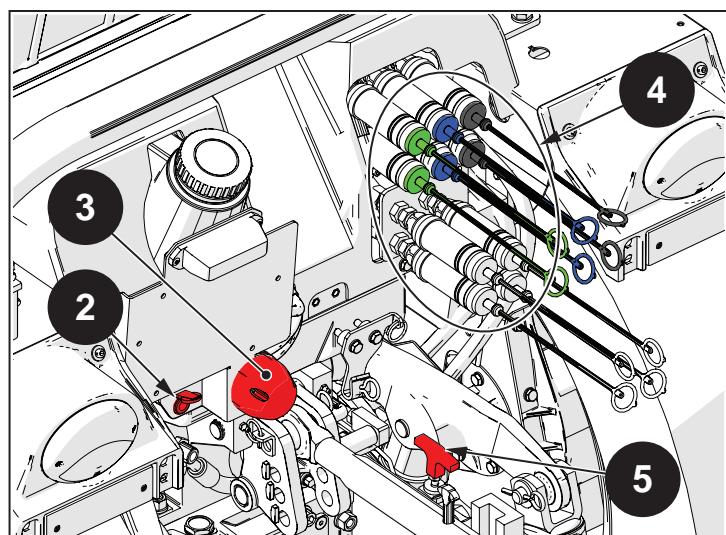


Fig. 4.13

- 6 - Raccords rapides distributeurs avant (si disponibles)
- 7 - Paire de push pull frontaux (si disponibles)

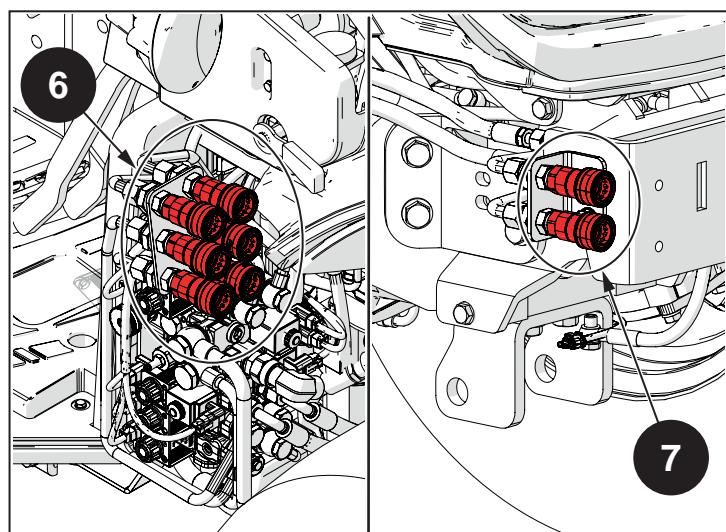


Fig. 4.14

8 - Robinet relevage avant (si disponible)

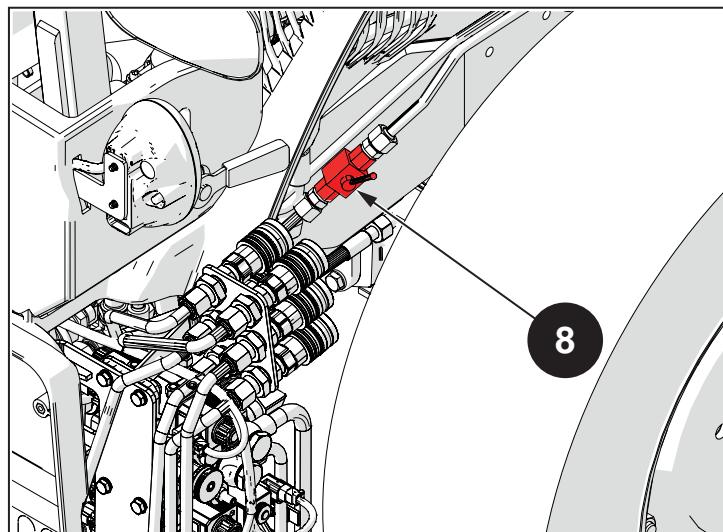


Fig. 4.15

4.2 Commandes

4.2.1 Rétroviseurs

Les rétroviseurs sont orientables dans tous les sens, permettant ainsi à l'utilisateur d'avoir un champ visuel optimal depuis le poste de conduite.

ROPS

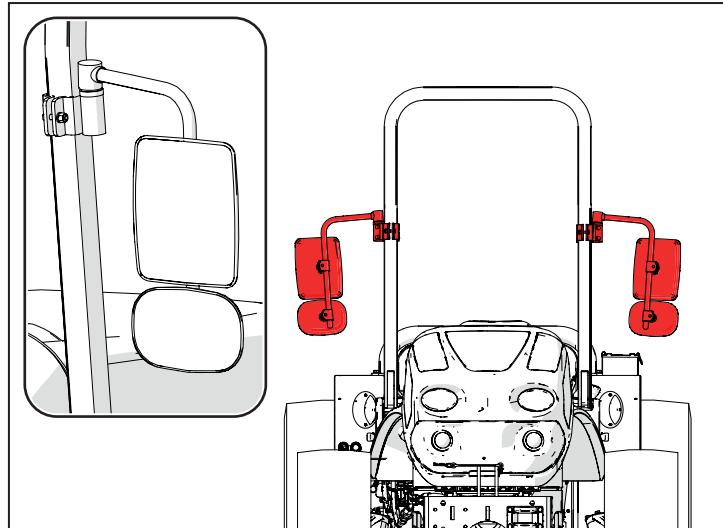


Fig. 4.16

Cabine GL11

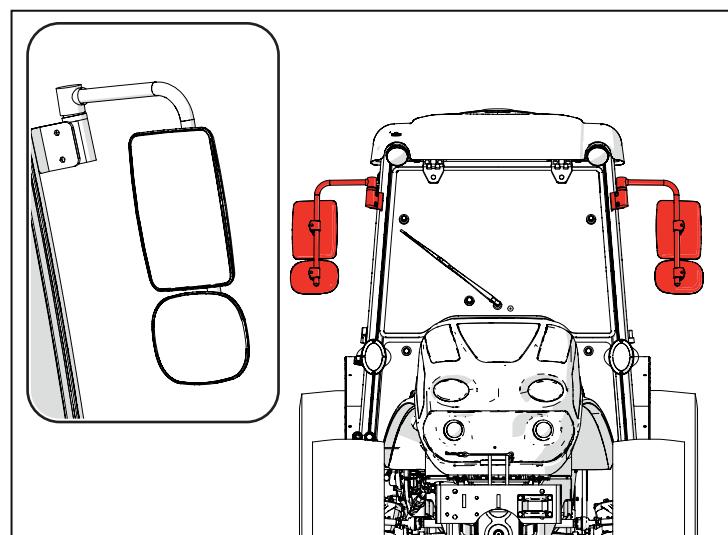


Fig. 4.17

Cabine SG1/1

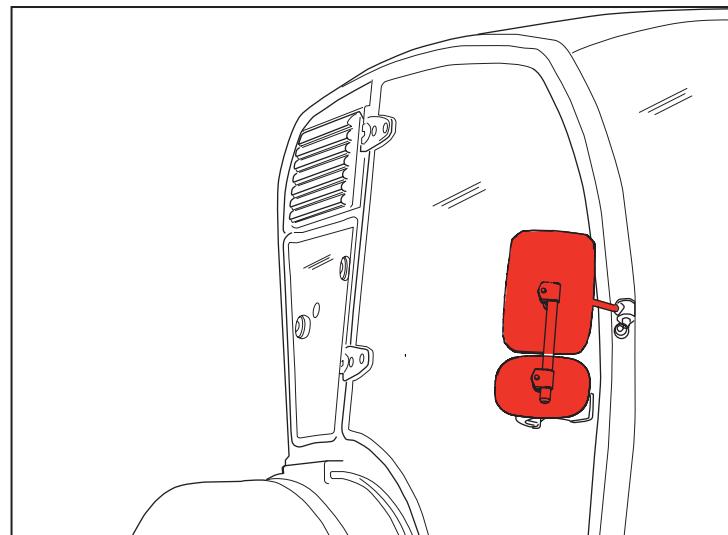


Fig. 4.18

4.2.2 Boîte à outils

La boîte à outils est située entre la plate-forme de gauche et la roue avant, sur le côté gauche du tracteur.

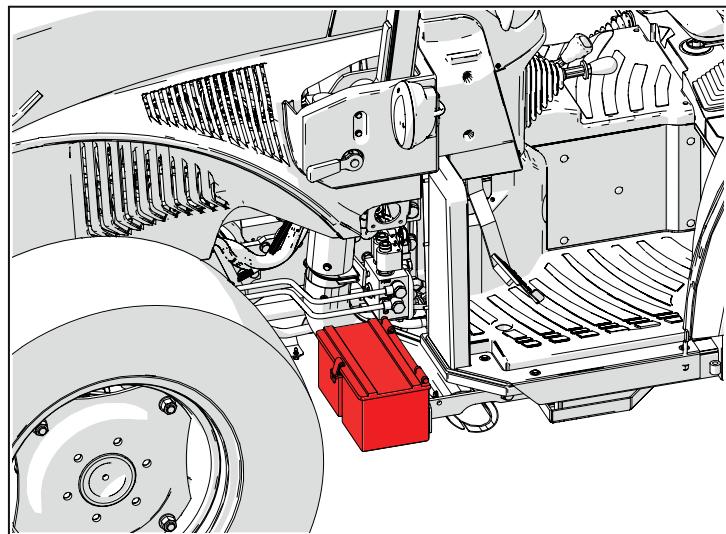


Fig. 4.19

4.2.3 Siège

Danger

Ne pas monter ni descendre du siège lorsque la machine est en mouvement.

Danger

Les réglages du siège doivent être effectués avec la machine à l'arrêt, le moteur éteint et le frein de stationnement serré.

4.2.3.1 Siège standard

Commandes siège :

- 1 - Réglage longitudinal
- 2 - Réglage hauteur (limiteur)
- 3 - Réglage du poids
- 4 - Ceintures de sécurité

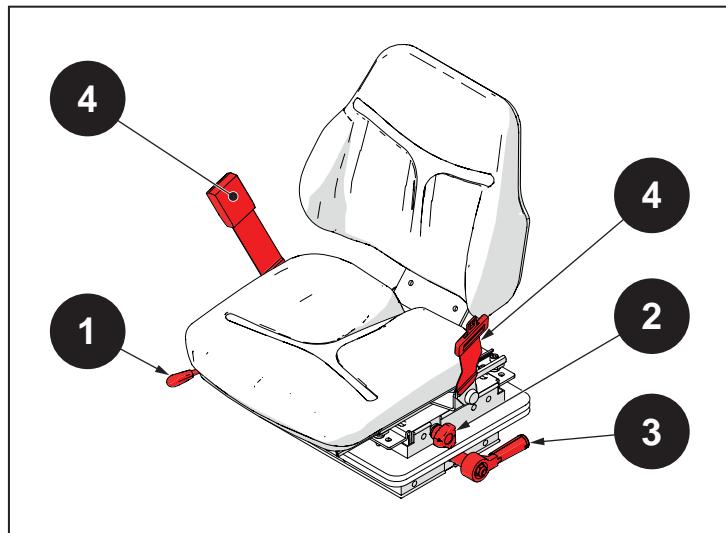


Fig. 4.20

Réglage du poids

Tourner dans le sens horaire ou antihoraire le levier situé sur le côté avant de la suspension. Certaines versions de suspensions disposent d'un levier à cliquet. La position de la poignée doit être réglée en fonction du sens de rotation que le levier doit réaliser. Tirer la poignée vers l'extérieur et la tourner à 180° jusqu'à ce qu'elle revienne dans sa position.

Le réglage est correct lorsque la hauteur du siège est à mi-course de travail de la suspension.

Si le siège est muni de fenêtre avec indicateur du poids, effectuer le réglage en fonction de la lecture du poids sur l'indicateur. Si le siège est muni de fenêtre avec indicateur à aiguilles, le réglage est correct lorsque l'aiguille se trouve au centre de la zone de couleur verte.

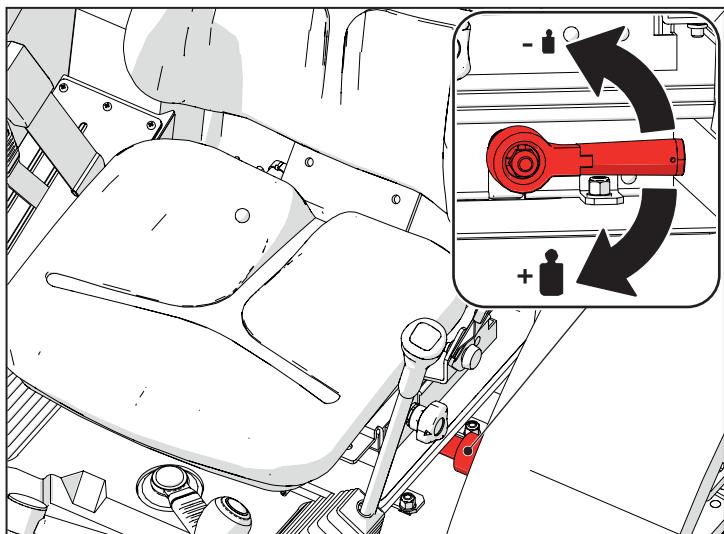


Fig. 4.21

Remarque

Effectuer le réglage avec l'opérateur assis de sorte que le siège résulte chargé.

Réglage hauteur (limiteur)

Le limiteur limite la course de travail de la suspension vers le haut.

La limitation est effectuée en continu, à réaliser avec l'opérateur assis de sorte que le siège résulte chargé. La hauteur du siège peut être réglée aussi bien vers le haut que vers le bas, en tournant le bouton de réglage de la hauteur.

Après chaque réglage de la hauteur, il faut régler le poids.

Remarque

Effectuer le réglage avec l'opérateur assis de sorte que le siège résulte chargé.

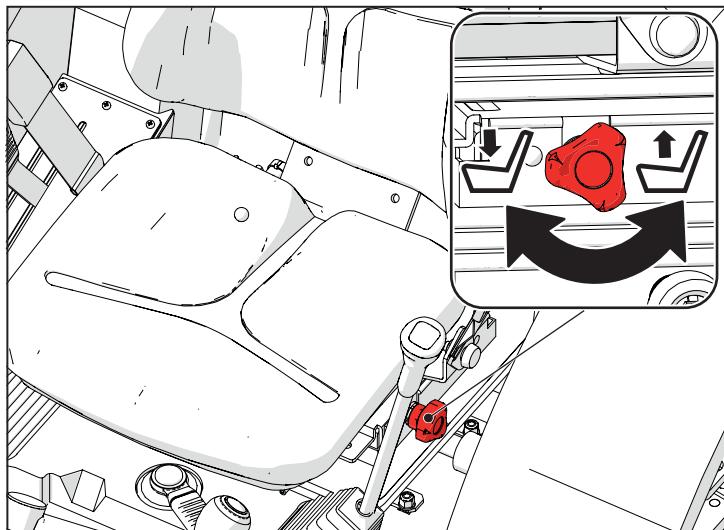


Fig. 4.22

Réglage longitudinal

Déplacer le levier de réglage vers la droite pour déverrouiller les guides. Vérifier que, après avoir effectué le réglage, le levier fasse un déclic, en bloquant les guides. Vérifier que le siège ne se déplace par longitudinalement.

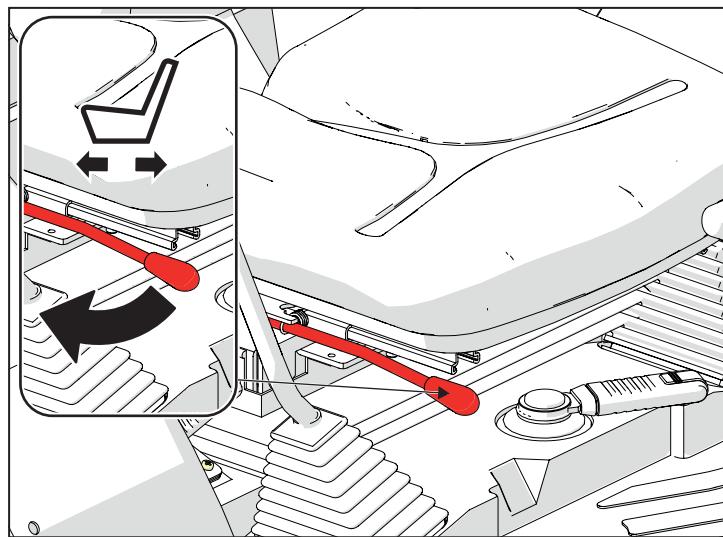


Fig. 4.23

4.2.3.2 Siège cabine SG1/1

Commandes siège :

- 1 - Réglage longitudinal
- 2 - Réglage hauteur (limiteur)
- 3 - Réglage du poids
- 4 - Ceintures de sécurité

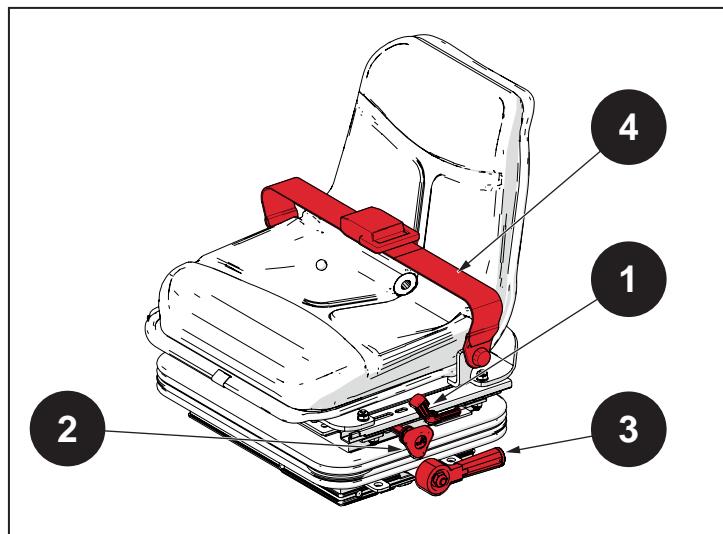


Fig. 4.24

Réglage du poids

Tourner dans le sens horaire ou antihoraire le levier situé sur le côté avant de la suspension. Certaines versions de suspensions disposent d'un levier à cliquet. La position de la poignée doit être réglée en fonction du sens de rotation que le levier doit réaliser. Tirer la poignée vers l'extérieur et la tourner à 180° jusqu'à ce qu'elle revienne dans sa position.

Le réglage est correct lorsque la hauteur du siège est à mi-course de travail de la suspension.

Si le siège est muni de fenêtre avec indicateur du poids, effectuer le réglage en fonction de la lecture du poids sur l'indicateur. Si le siège est muni de fenêtre avec indicateur à aiguilles, le réglage est correct lorsque l'aiguille se trouve au centre de la zone de couleur verte.

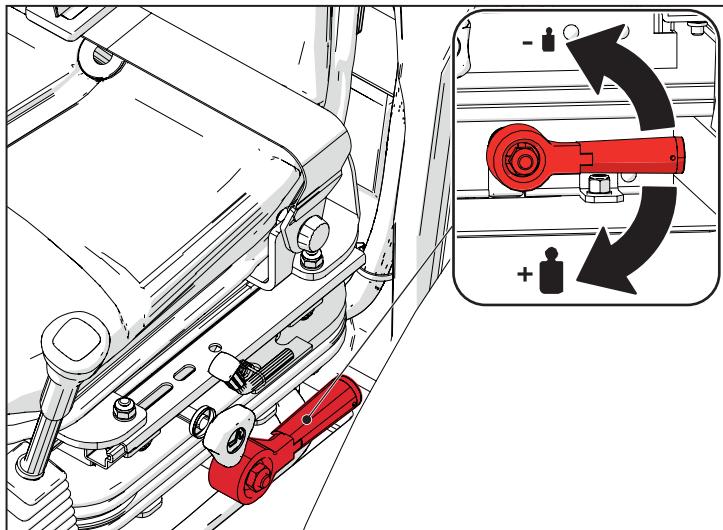


Fig. 4.25

Remarque

Effectuer le réglage avec l'opérateur assis de sorte que le siège résulte chargé.

Réglage hauteur (limiteur)

Le limiteur limite la course de travail de la suspension vers le haut.

La limitation est effectuée en continu, à réaliser avec l'opérateur assis de sorte que le siège résulte chargé. La hauteur du siège peut être réglée aussi bien vers le haut que vers le bas, en tournant le bouton de réglage de la hauteur.

Après chaque réglage de la hauteur, il faut régler le poids.

Remarque

Effectuer le réglage avec l'opérateur assis de sorte que le siège résulte chargé.

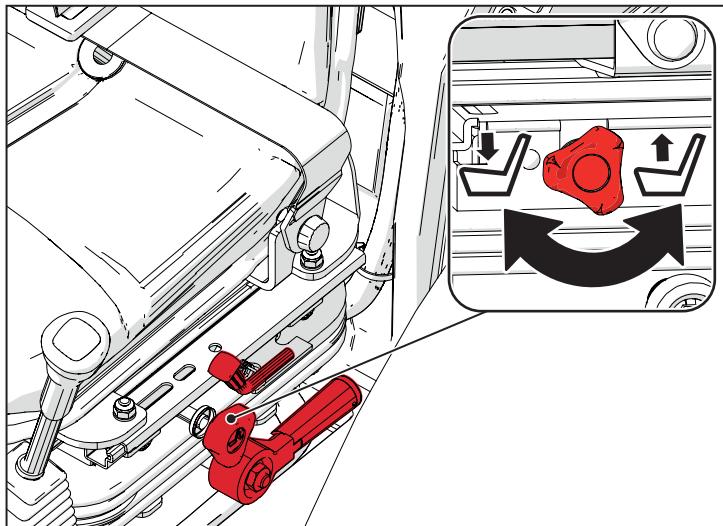


Fig. 4.26

Réglage longitudinal

Déplacer le levier de réglage vers la gauche pour déverrouiller les guides. Vérifier que, après avoir effectué le réglage, le levier fasse un déclic, en bloquant les guides. Vérifier que le siège ne se déplace par longitudinalement.

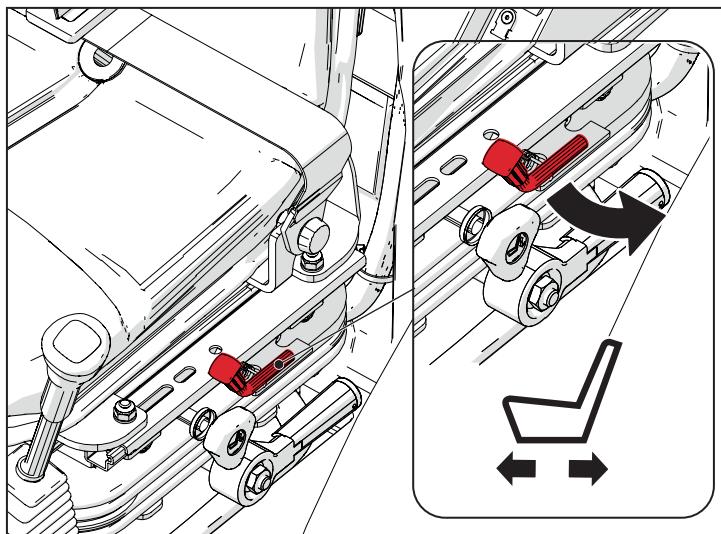


Fig. 4.27

4.2.3.3 Sacoche porte-documents (si présente)

Type	Notice d'utilisation
Sacoche flexible avec fermeture avec bouton automatique	Ouvrir la sacoche en ouvrant le bouton automatique et en soulevant vers le haut côté fermeture
Sacoche rigide avec couvercle supérieur*	Ouvrir la sacoche en soulevant le rabat vers le haut
Sacoche rigide avec couvercle arrière (ouverture en deux) *	Ouvrir la sacoche en déplaçant le rabat vers la partie arrière du siège après avoir extrait de leur logement les deux languettes latérales

* permettent l'utilisation d'un verrou.

4.2.3.4 Ceinture de sécurité abdominale

Ceinture statique : régler la longueur de la ceinture en fonction de la dimension abdominale de l'opérateur, appuyé contre le dossier et en tenant la ceinture contre la partie basse de l'abdomen, côté cuisses. En maintenant la languette perpendiculairement à la ceinture, raccourcir la ceinture en tirant la partie (5) (extrémité libre), allonger la ceinture en tirant la partie (6).

Pour les ceintures avec enrouleur, le réglage advient automatiquement.

Vérifier que, une fois bouclée, la ceinture n'est pas enroulée sur elle-même et qu'elle ne passe pas sur des bords acérés ou sur des objets fragiles, si ces objets se trouvent au contact des vêtements.

Serrer la ceinture en introduisant la languette dans la fissure de la boucle jusqu'à entendre un clic et vérifier le bon accrochage de la languette en essayant de l'extraire en tirant sur la ceinture.

Desserrer la ceinture de sécurité en appuyant sur le bouton rouge de la boucle (7) jusqu'à en provoquer le déclic et le décrochage de la languette.

Fonctionnement de l'enrouleur

L'enrouleur est caractérisé par deux types de fonctionnement :

- il bloque la ceinture une fois bouclée. Vérifier, une fois la ceinture bouclée, qu'elle résulte bien bloquée en essayant de la tirer lentement de l'enrouleur.
- il bloque la ceinture dès qu'elle est tirée brusquement de l'enrouleur.

Vérifier, une fois la ceinture bouclée, que l'enrouleur bloque la ceinture en tirant brusquement dessus.

4.2.3.5 Soin du siège

La saleté peut compromettre le fonctionnement du siège. Par conséquent, veiller à maintenir le siège toujours propre !

Pour effectuer le nettoyage, il ne faut pas détacher les rembourrages du châssis du siège.

Danger

Risque de blessures à cause du retour brusque du dossier vers l'avant ! Durant le nettoyage du rembourrage du dossier, le réglage de ce dernier doit être actionné uniquement si le dossier est tenu d'une main.

Avertissement

Ne pas nettoyer le siège avec des appareils de nettoyage sous haute pression !

Durant le nettoyage des surfaces des rembourrages, éviter le passage d'humidité à travers.

Contrôler la compatibilité des détergents pour rembourrages ou pour matériaux synthétiques vendus dans le commerce en faisant d'abord un essai sur un petit morceau de surface caché.

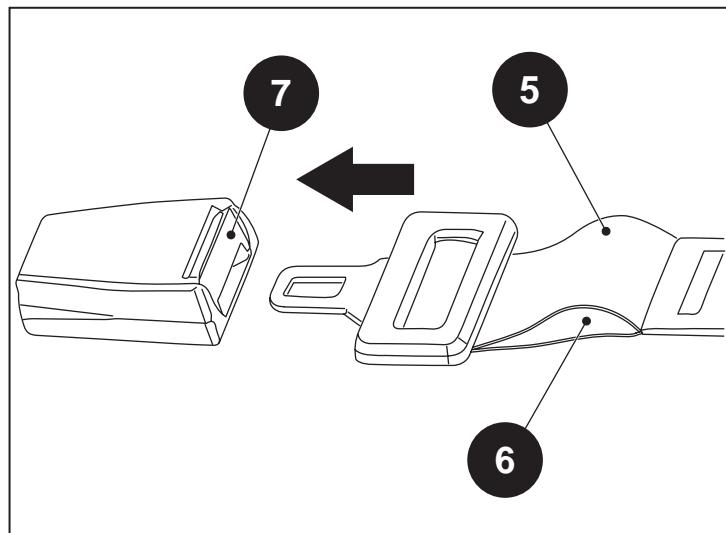


Fig. 4.28

4.2.4 Volant

La machine est équipée d'un volant réglable en hauteur. Avant la livraison, le volant et la colonne de direction ont été réglés sur la position standard.

Pour régler la position du volant, débloquer l'arrêt de sécurité pour pouvoir lever ou abaisser le volant dans la position souhaitée. Déplacer ensuite l'arrêt de sécurité vers le bas pour bloquer le volant.

Danger

Ce réglage doit être effectué avec la machine à l'arrêt, le moteur arrêté et le frein de stationnement serré.

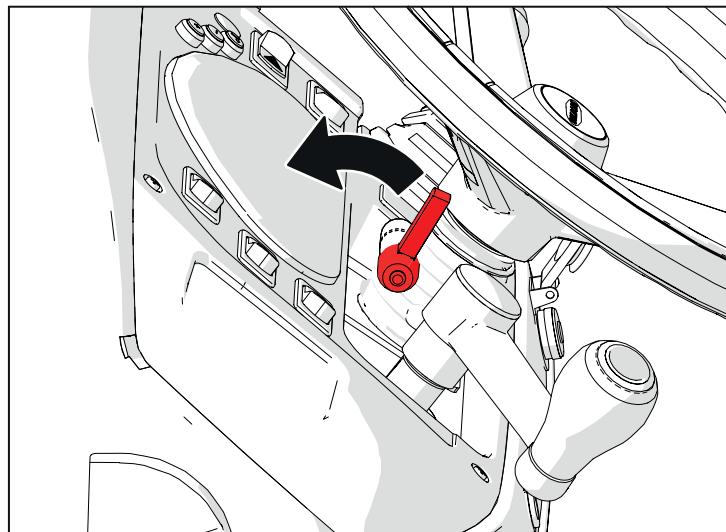


Fig. 4.29

4.2.5 Avertisseur sonore

Appuyer sur l'interrupteur de l'avertisseur sonore à l'extrémité du levier du comodo. L'avertisseur sonore commence à retentir.

Utiliser l'avertisseur sonore pour signaler sa propre présence aux piétons ou à d'autres véhicules durant le mouvement du tracteur.

Remarque

L'avertisseur sonore fonctionne indépendamment de la position du comodo.

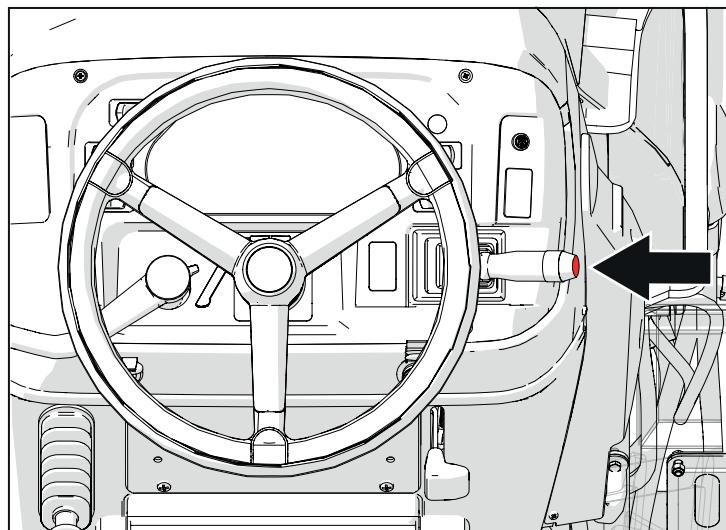


Fig. 4.30

4.2.6 Interface de diagnostic CAN

L'interface de diagnostic CAN sert à réaliser la communication entre le dispositif de diagnostic et le tracteur de sorte à détecter les pannes et indiquer, par un clignotement, le code des données de l'unité de contrôle.

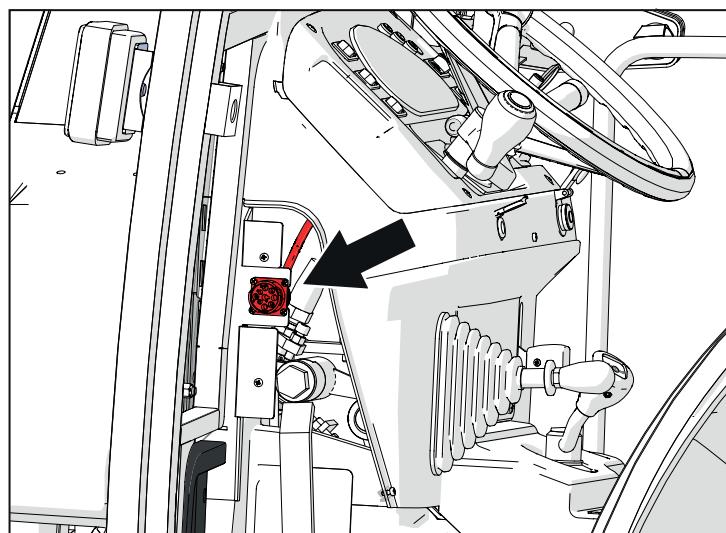


Fig. 4.31

4.2.7 Arceau de sécurité

Les modèles dépourvus de cabine sont équipés d'un arceau de sécurité du type rabattable.

Danger

Durant le travail, toujours tenir l'arceau de sécurité monté dans la position verticale appropriée.

Si l'arceau de sécurité est en position horizontale, toutes les conditions de sécurité disparaîtront en cas de renversement.

Vérifier le bon positionnement de l'arceau de sécurité avant de démarrer le moteur.

Danger

Il ne faudra en aucun cas modifier les composants structuraux de l'arceau de sécurité en soudant des parties supplémentaires, en perçant des trous, en meulant, etc... Le non-respect de ces instructions peut compromettre la rigidité de l'arceau, en réduisant le niveau de sécurité garanti par la structure d'origine.

Danger

En cas de renversement du tracteur ou d'endommagement de l'arceau ou de la cabine (par exemple, en cas de chocs), il faut remplacer tous les composants structuraux déformés pour garantir la sécurité prévue à l'origine.

Pour abaisser l'arceau de sécurité, procéder comme suit sur les deux côtés :

- Tourner l'axe à ressort de 90° en position horizontale pour le débloquer, puis l'extraire.
- Abaisser le châssis. Les amortisseurs à gaz (1) favorisent l'action de relevage et réduisent le contre-coup durant l'abaissement.
- Réintroduire l'axe à ressort et le tourner de 90° en position verticale pour le bloquer.

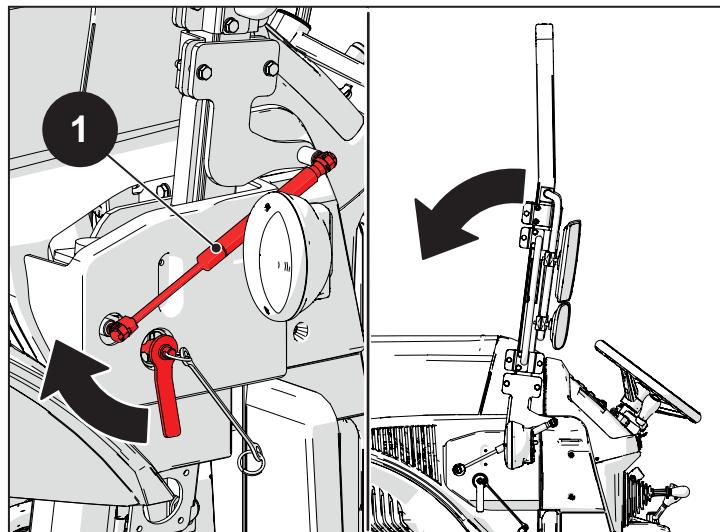


Fig. 4.32

4.3 Commandes cabine

4.3.1 Essuie-glace avant

Fonctionne avec la clé de contact mise en position de contact.

Pour actionner l'essuie-glace avant, appuyer sur la commande (1).

 **Remarque**

La partie inférieure du bouton s'allume dès que la molette du commutateur des feux est en correspondance des feux de position (premier cran).

Cabine GL11

La commande est située sur le côté droit du panneau supérieur de la cabine.

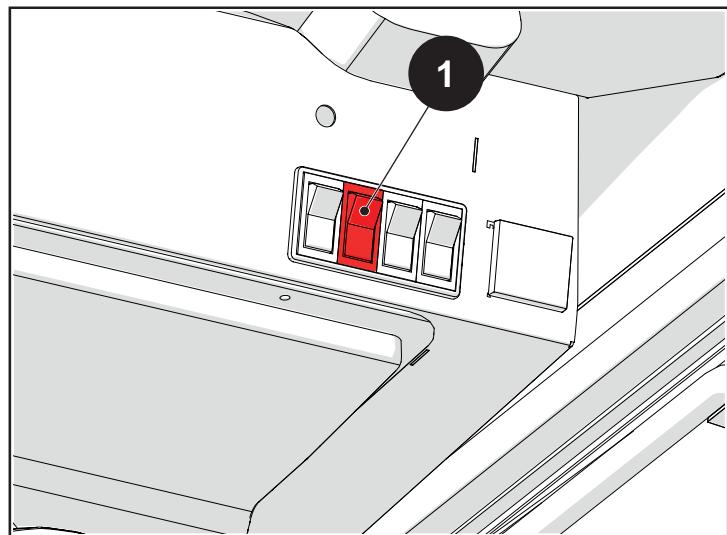


Fig. 4.33

Cabine SG1/1

L'interrupteur est placé sur la planche de gauche.

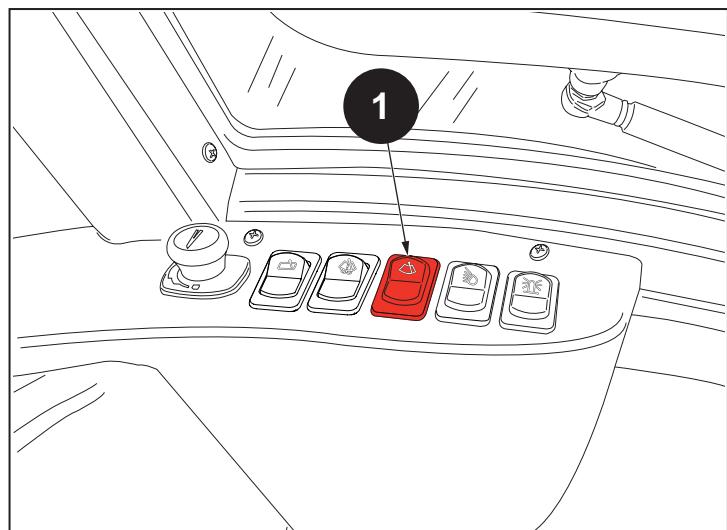


Fig. 4.34

4.3.2 Essuie-glace arrière

Fonctionne avec la clé de contact mise en position de contact.

Pour actionner l'essuie-glace arrière, appuyer sur la commande (1).

Cabine GL11

La commande est placée sur le moteur de l'essuie-glace.

Position 1 = activée

Position 0 = désactivée

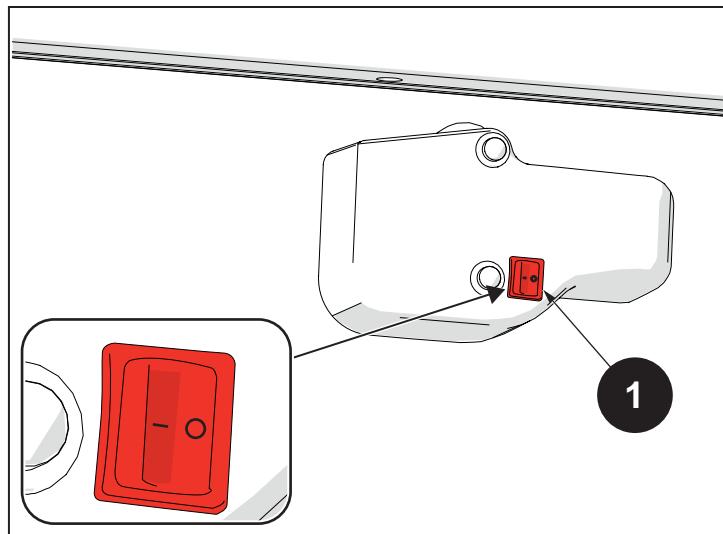


Fig. 4.35

Cabine SG1/1

L'interrupteur est placé sur la planche de gauche.

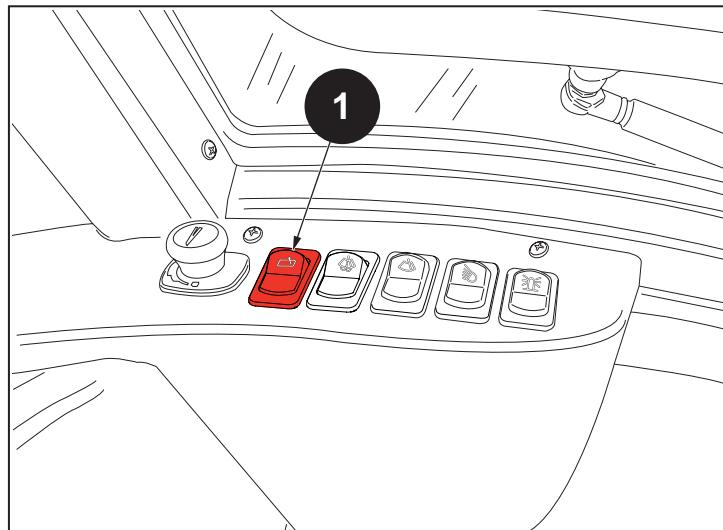


Fig. 4.36

4.3.3 Rideaux pare-soleil (cabine GL11)

Pour éviter d'utiliser le tracteur avec les yeux exposés à la lumière directe du soleil, l'opérateur doit abaisser le rideau pare-soleil.

- 1 - Commande ré-enroulement rideau
- 2 - Commande rideau

Pour abaisser le rideau, le tirer vers le bas, en utilisant la commande rideau (2) tel qu'indiqué par la flèche. Pour le ré-enrouler, appuyer sur la commande ré-enroulement rideau (1).



Remarque

Le rideau pare-soleil est disponible uniquement pour la cabine GL 11 (profil haut).

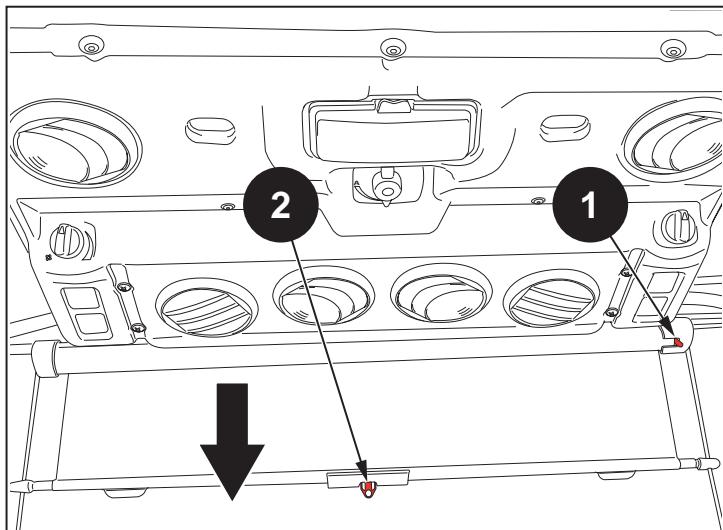


Fig. 4.37

4.3.4 Lave-glace avant-arrière

Fonctionne avec la clé de contact mise en position de contact.

Appuyer sur l'interrupteur tel qu'indiqué par la flèche, en le maintenant enfoncé, cela lance le jet d'eau aussi bien sur la vitre avant que celle arrière.



Faire l'appoint du réservoir de liquide lave-glace en utilisant les détergents appropriés. L'hiver, vérifier que le liquide ait des propriétés antigel.

Cabine GL11

Le bouton est situé sur le panneau supérieur de la cabine.

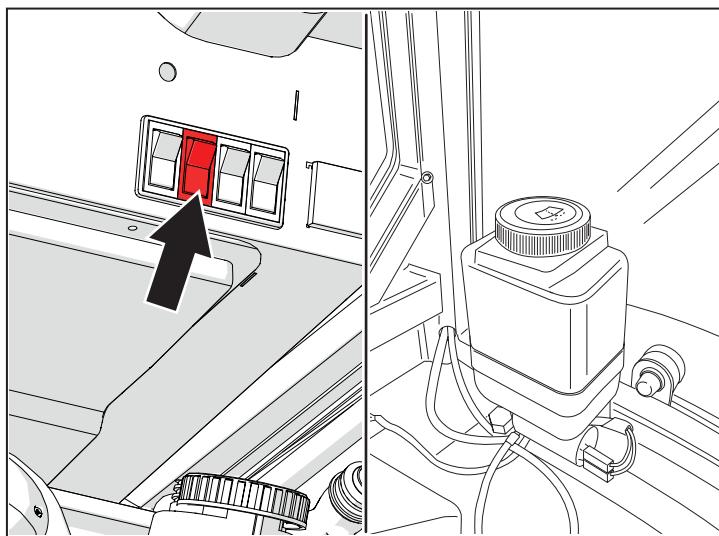


Fig. 4.38

Cabine SG1/1

Le bouton est situé sur la planche de bord de gauche.

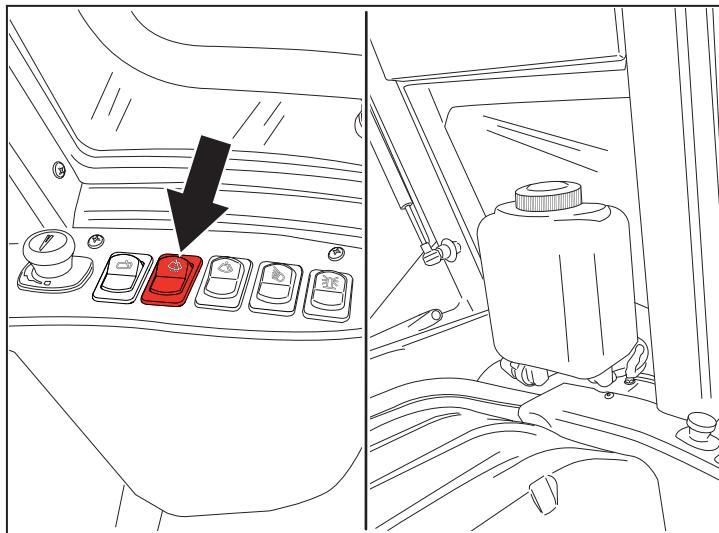


Fig. 4.39

4.3.5 Portières

Les deux portes peuvent s'ouvrir de l'extérieur en appuyant sur le bouton prévu à cet effet (1) et de l'intérieur en appuyant sur le levier (2).

Les portières resteront en position ouverte ou fermée grâce à des amortisseurs.

Grâce à une serrure, il est possible de verrouiller les portières avec une clé de sécurité.

Cabine GL11

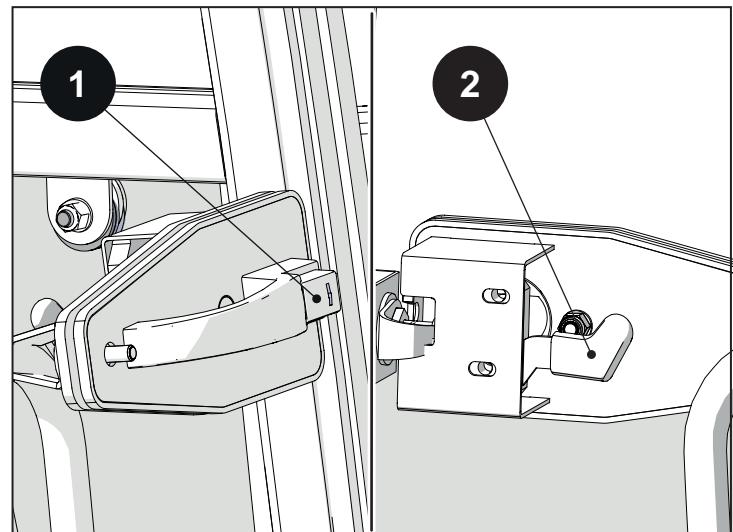


Fig. 4.40

Cabine SG1/1

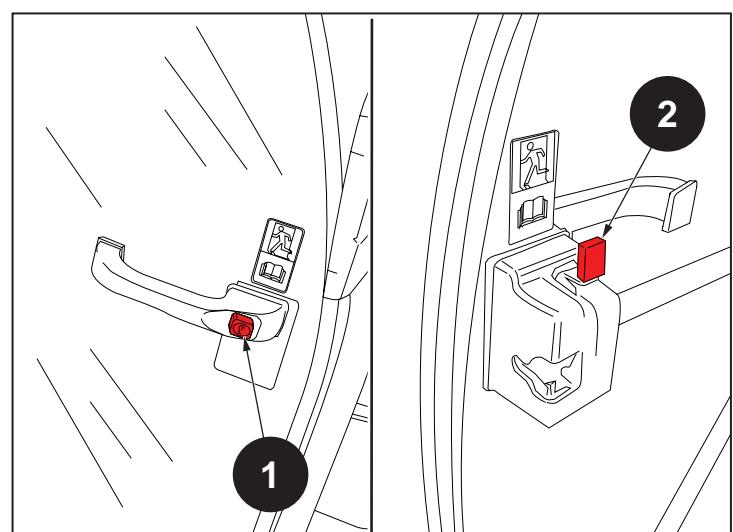


Fig. 4.41

4.3.6 Vitres

La vitre s'ouvre de l'intérieur en tournant le levier dans le sens anti-horaire et en poussant la vitre vers l'avant. Elle est maintenue en position ouverte ou fermée grâce à des amortisseurs.

Cabine GL11

- A - Vitre avant
- B - Vitre arrière

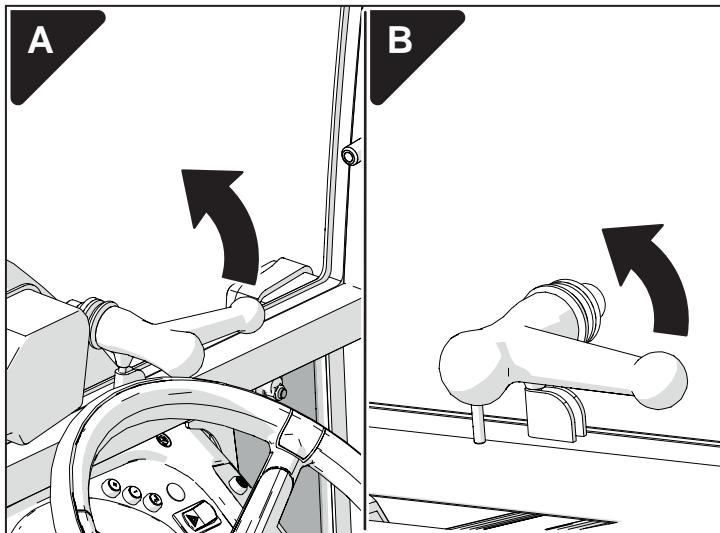


Fig. 4.42

Cabine SG1/1



Remarque

La vitre avant est fixe et ne s'ouvre pas.

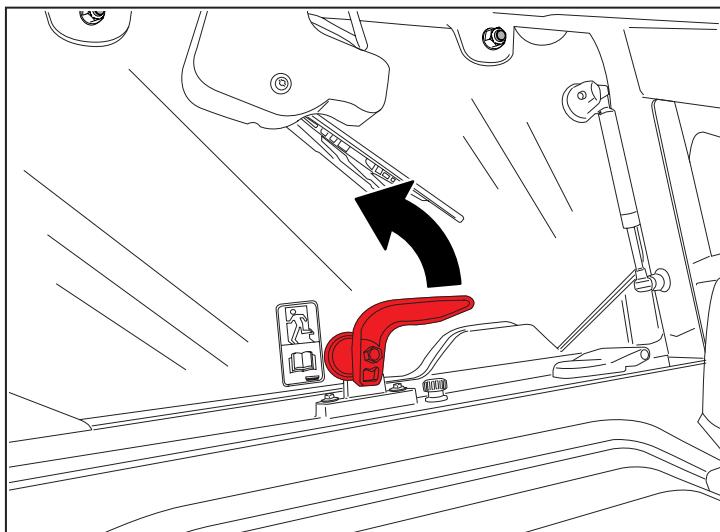


Fig. 4.43

4.3.7 Sortie de secours

Les sorties de secours se situent en niveau de la lunette arrière et de la portière de droite.

Cabine GL11

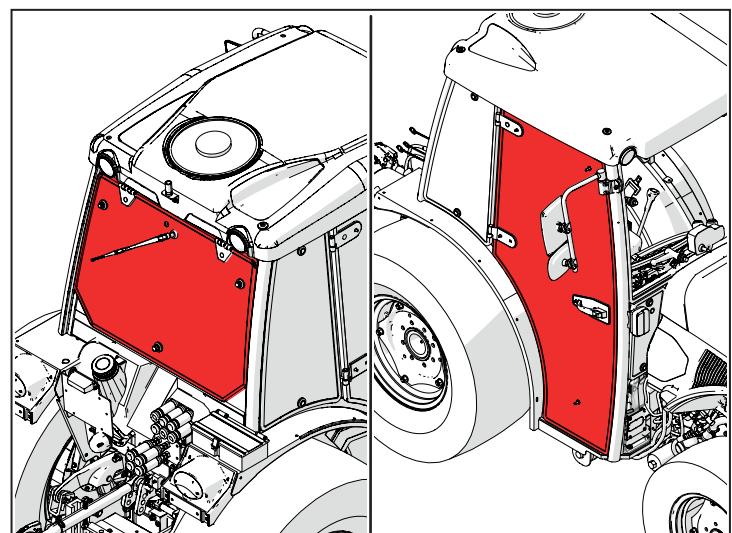


Fig. 4.44

Cabine SG1/1

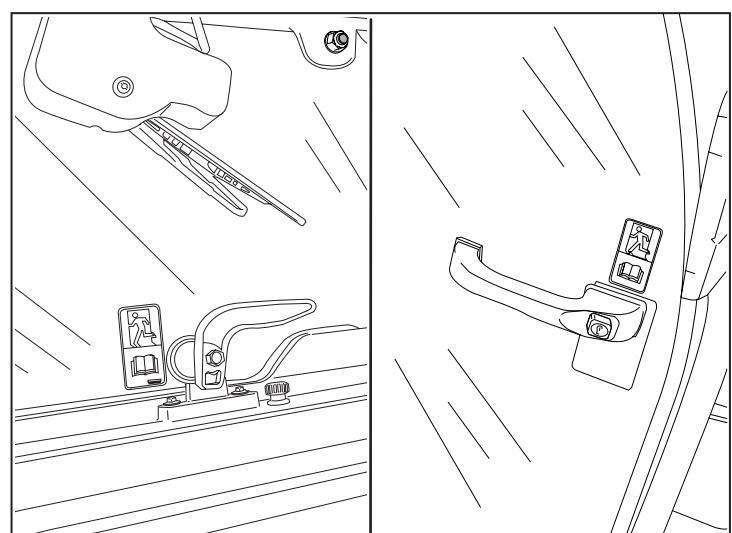


Fig. 4.45

4.4 Instrument multifonction

Ce chapitre fait la liste et décrit les informations présentes sur l'instrument multifonction, aussi bien en ce qui concerne les témoins que les indicateurs analogiques et l'afficheur d'informations numériques.

Version pour modèles sans indicateur de direction remorque actif

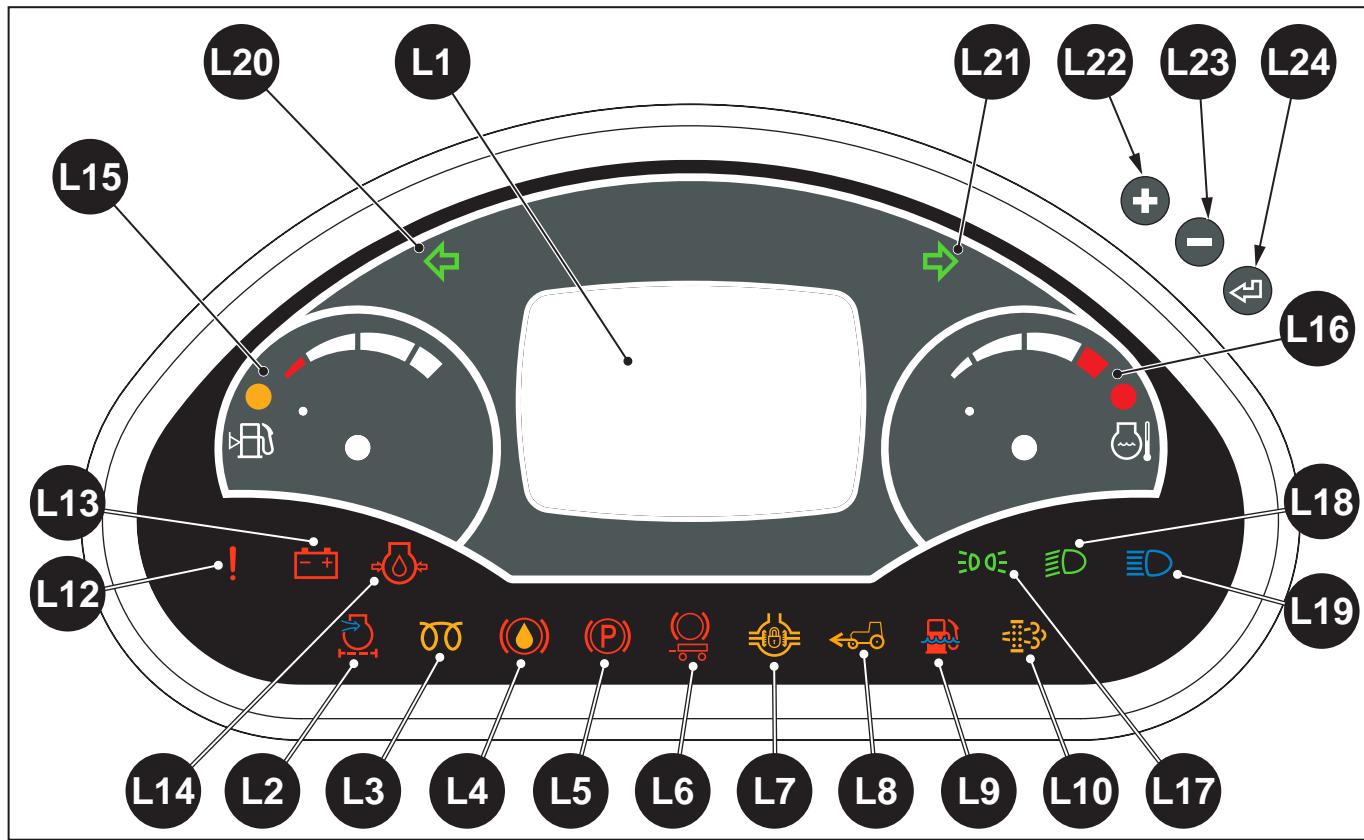


Fig. 4.46

Version pour modèles avec indicateur de direction remorque actif

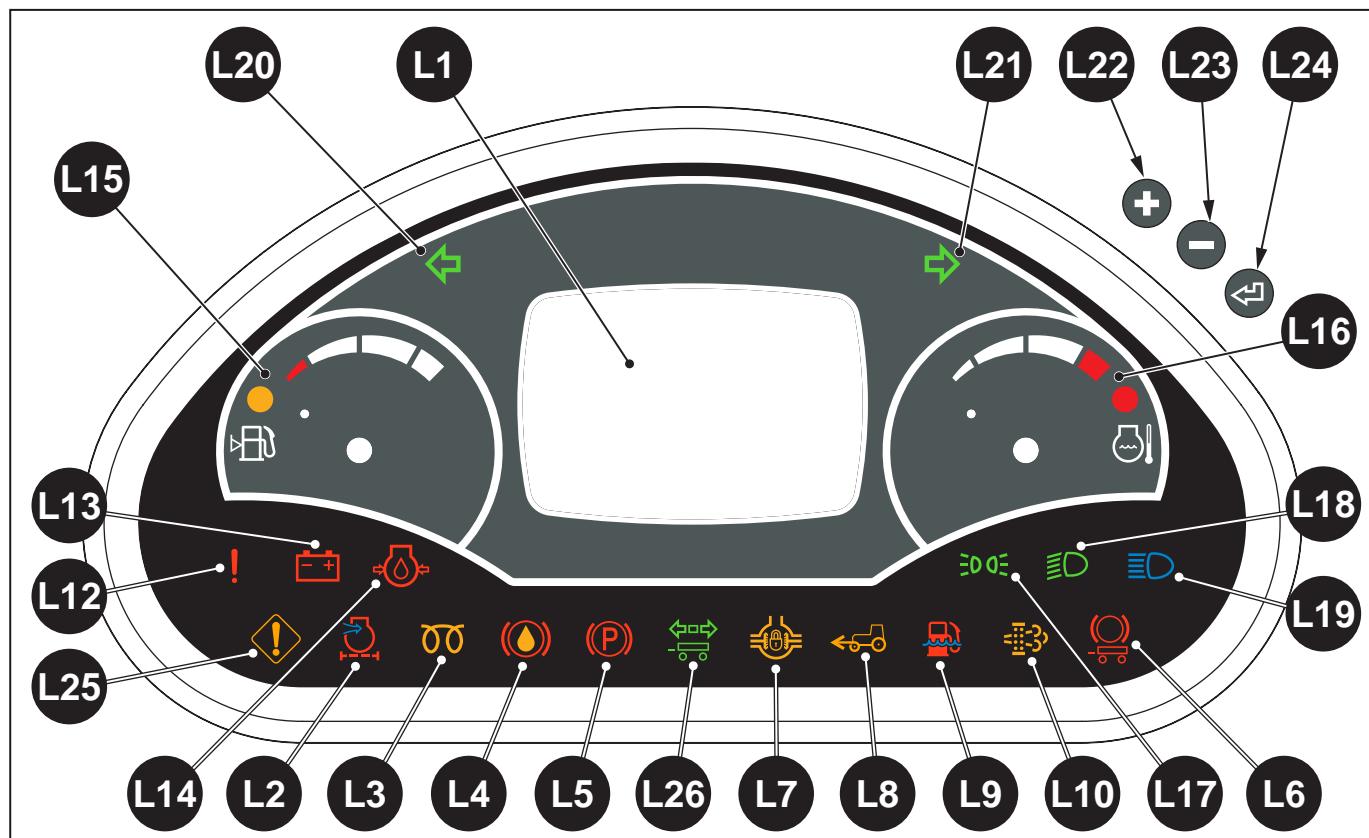


Fig. 4.47

- L1 - Afficheur d'informations numériques
- L2 - Colmatage du filtre à air du moteur
- L3 - Préchauffage des bougies
- L4 - Niveau d'huile des freins bas
- L5 - Frein à main serré
- L6 - Dysfonctionnement pression du frein remorque
- L7 - Blocage différentiel activé
- L8 - Activation traction intégrale
- L9 - Témoin d'eau dans le carburant
- L10 - Témoin DPF
- L11 - Témoin d'alarme générique
- L12 - Dysfonctionnement alternateur
- L13 - Témoin d'alarme moteur
- L14 - Pression huile moteur basse
- L15 - Témoin de carburant dans la réserve
- L16 - Alerte température moteur
- L17 - Feux de position
- L18 - Feux de croisement
- L19 - Feux de route
- L20 - Indicateur clignotant (gauche)
- L21 - Indicateur clignotant (droite)
- L22 - Bouton +
- L23 - Bouton -
- L24 - Bouton Confirmer/Envoyer
- L25 - Alerte opérateur
- L26 - Indicateur de direction remorque actif

Tourner la clé de contact dans le sens horaire pour allumer l'afficheur. L'écran de bienvenue s'affichera.

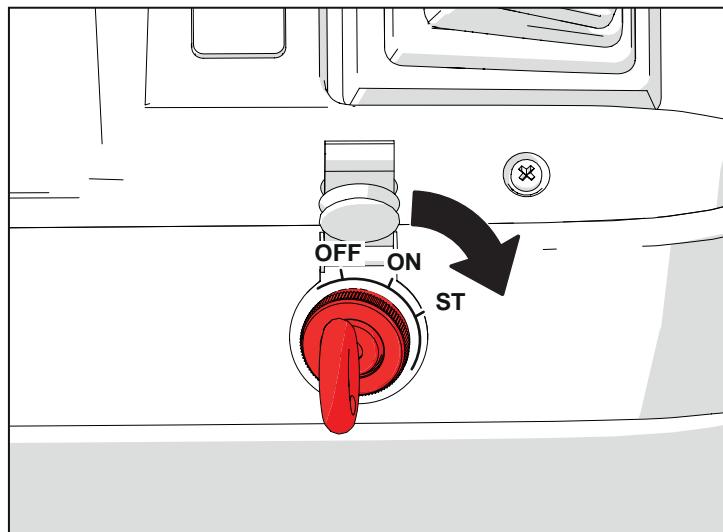


Fig. 4.48

Pour naviguer parmi les fonctions de l'afficheur :

L22 - Touche Continuer

L23 - Touche Retour

L24 - Touche Confirmer

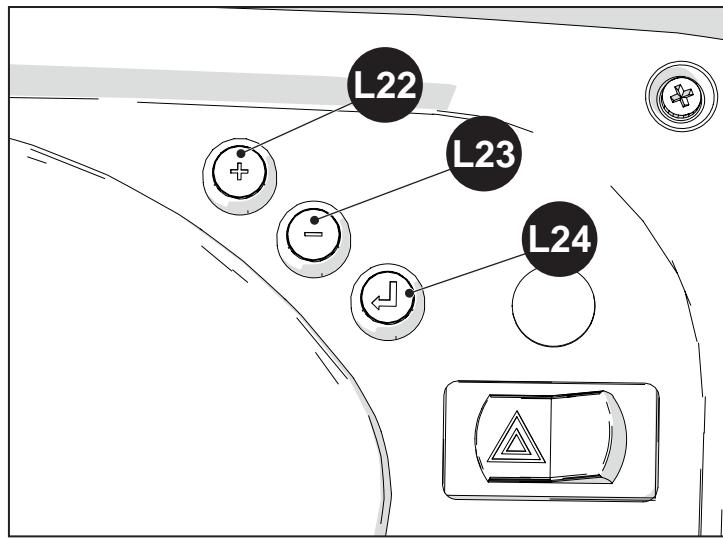


Fig. 4.49

Indicateur lumineux d'alarme et avertisseur sonore

À chaque fois que le système détecte une erreur, le témoin (L12) d'avertissement placé sur le tableau de bord s'allume, accompagné d'un signal sonore.

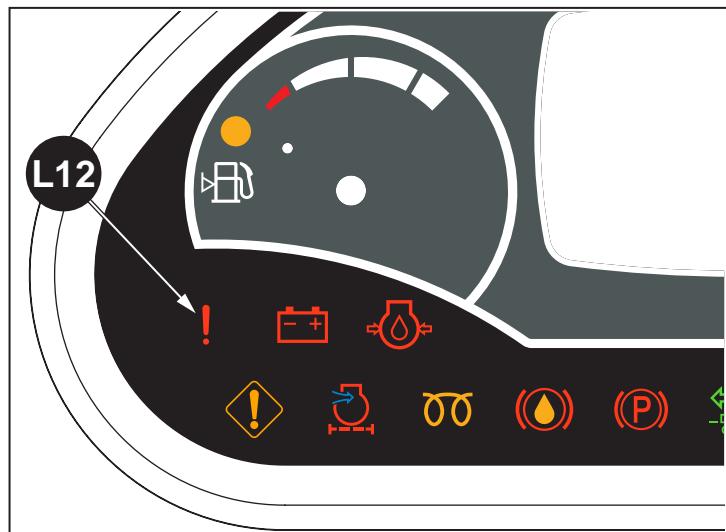


Fig. 4.50

Le tableau qui suit indique dans quelles conditions le témoin (L12) et l'avertisseur sonore s'allument ; ils s'éteindront une fois les conditions éliminées.

Condition	Led	Signal sonore
Branchement ligne CAN BUS unité électronique moteur absent	allumé	allumé
Panne du moteur	allumé	allumé
Alarme moteur	allumé	allumé
Opérateur présent et frein de stationnement desserré	allumé	allumé pendant 15 secondes
Panne unité électronique du moteur	allumé	allumé
Colmatage filtre à particules	allumé	allumé
Action nécessaire pour l'allumage du moteur	éteint	une impulsion
Entretien de service demandé	éteint	une impulsion

4.4.1 Écran de bienvenue

À l'allumage du tableau des instruments, le logo Goldoni reste affiché pendant 2,5 secondes.

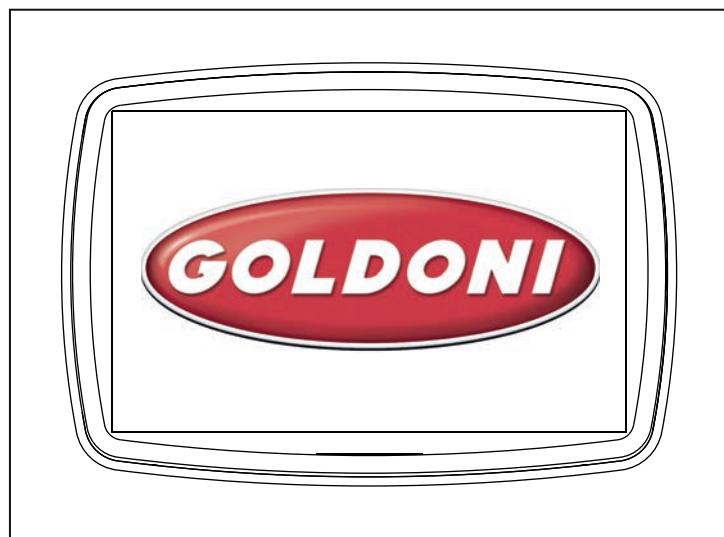


Fig. 4.51

Durant les 2,5 secondes successives, l'écran suivant s'affiche :

(A) - Heures de travail. Dans ce champ, le tableau de bord affiche les heures de travail actuelles.

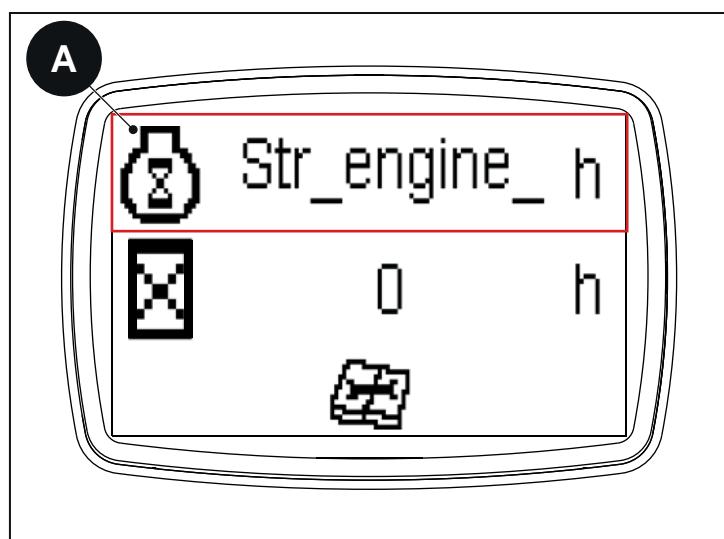


Fig. 4.52

(B) - Heures restant avant le prochain entretien.

Dans ce champ, le tableau de bord affiche les heures restant avant le prochain entretien.

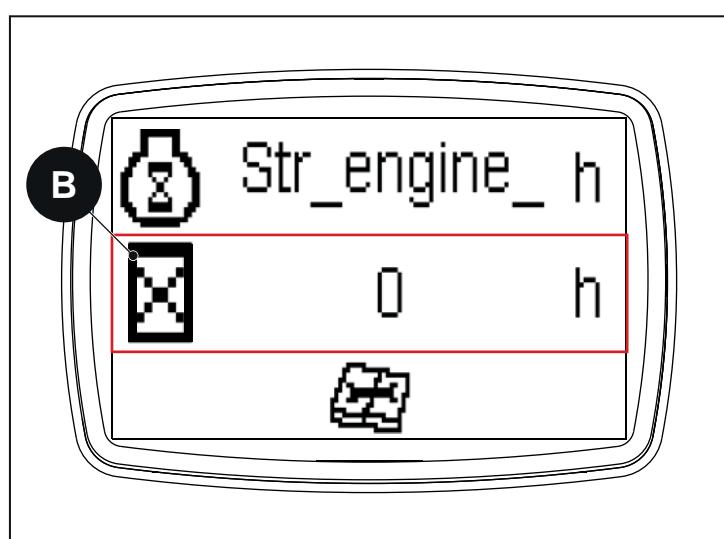


Fig. 4.53

(C) - Témoin d'entretien. Dans ce champ, le tableau de bord affiche, au moment voulu, le témoin de demande d'entretien, accompagné d'un signal sonore. Ce témoin n'est plus affiché lorsque, une fois l'intervention d'entretien réalisée, la condition est acquittée par le biais du message CAN approprié par l'outil de diagnostic.

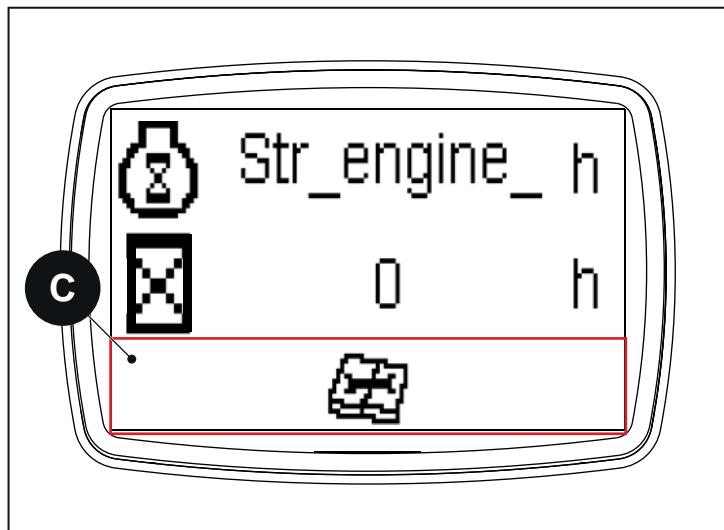


Fig. 4.54

Pendant les 5 secondes totales de permanence sur l'écran de bienvenue, les aiguilles des indicateurs se déplacent de la position de repos en bas de l'échelle tandis que les voyants s'allumeront tous en même temps avant de s'éteindre et signaler aussitôt un éventuel dysfonctionnement.

Remarque

En cas de dysfonctionnements, les témoins correspondants s'allumeront.

4.4.2 Écran principal

L'écran principal affiche les informations suivantes :

(A) - Vitesse du véhicule

Ce champ montre la vitesse exprimée en km/h ou en mph, à une décimale près.

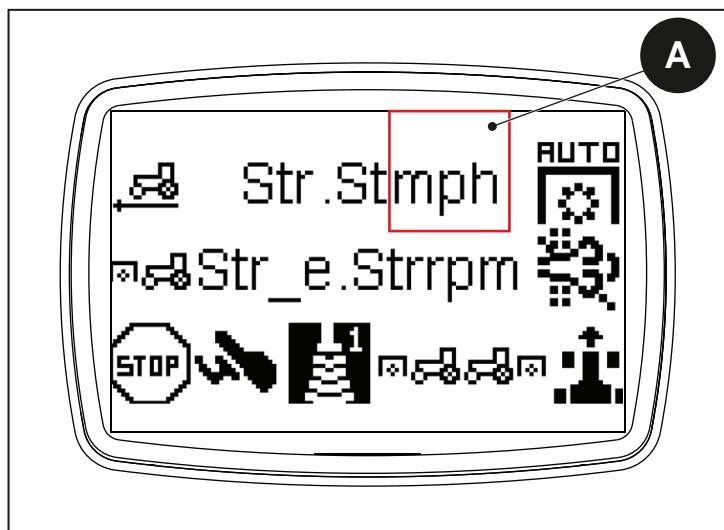


Fig. 4.55

(B) - Régime moteur / Régime PdF.

Le champ (B) affiche le nombre de tours du moteur, avec l'icône de référence et l'unité de mesure correspondante.

Par défaut, c'est l'information relative aux tours du moteur qui est affichée. En appuyant de façon prolongée, le bouton Envoi (L24 affiché dans la figure 4.46) entraîne l'affichage des tours de la PTO arrière, si engagée, ainsi que l'icône correspondante. En appuyant de façon prolongée sur le bouton Envoi, l'écran affiche, si elle est engagée, les tours de la PTO avant avec l'icône correspondante.

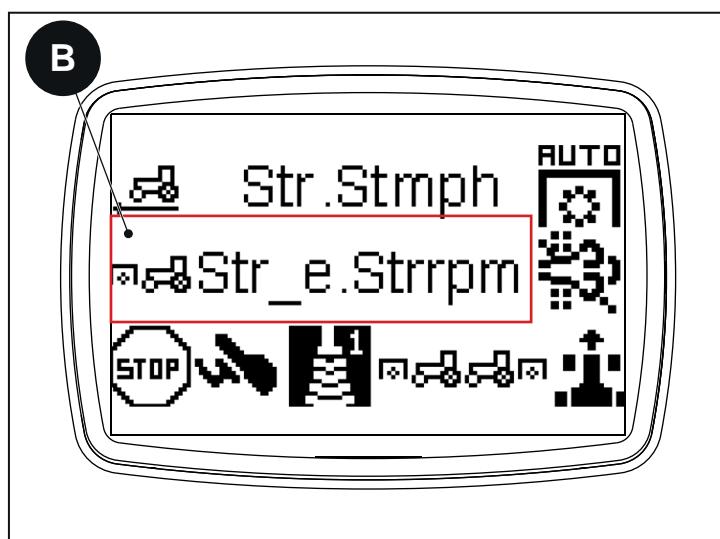


Fig. 4.56

(C) - Type d'erreur active

Cette position affiche l'icône de l'erreur en cours. Consulter le tableau ci-dessous pour la description des icônes affichées.

Icône	Désignation
	L'affichage de cette icône est accompagnée d'un signal sonore continu. ÉTEINDRE IMMÉDIATEMENT LE MOTEUR. CONTACTER LE SERVICE D'ASSISTANCE GOLDONI.
	L'affichage de cette icône est accompagnée d'un signal sonore intermittent. Il n'est pas nécessaire d'éteindre le moteur mais, dans tous les cas, il faudra effectuer le diagnostic du problème pour en trouver l'origine. CONTACTER LE SERVICE D'ASSISTANCE GOLDONI.

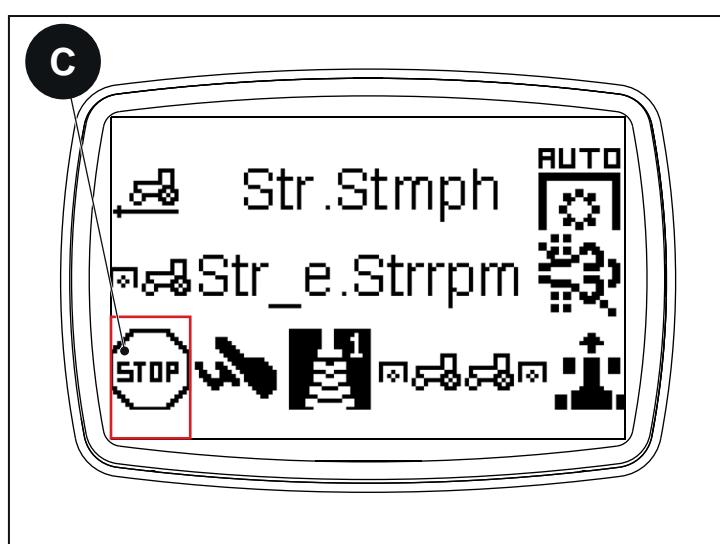


Fig. 4.57

(J) - Interverrouillage de démarrage

Ce chapitre liste et décrit les mesures de sécurité appliquées sur le tracteur afin de garantir des conditions minimales de sécurité durant le démarrage.

À l'allumage, l'écran affiche les opérations à exécuter pour démarrer le tracteur en toute sécurité.



Remarque

Il sera impossible de démarrer le tracteur si les opérations de sécurité n'auront pas été réalisées.

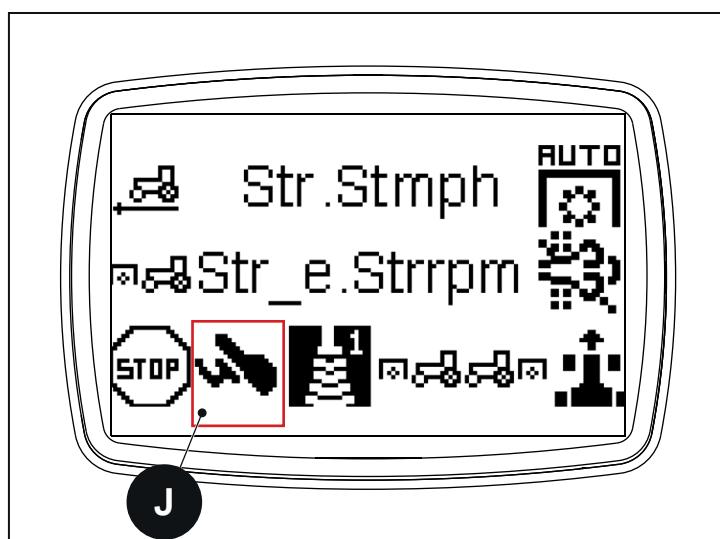


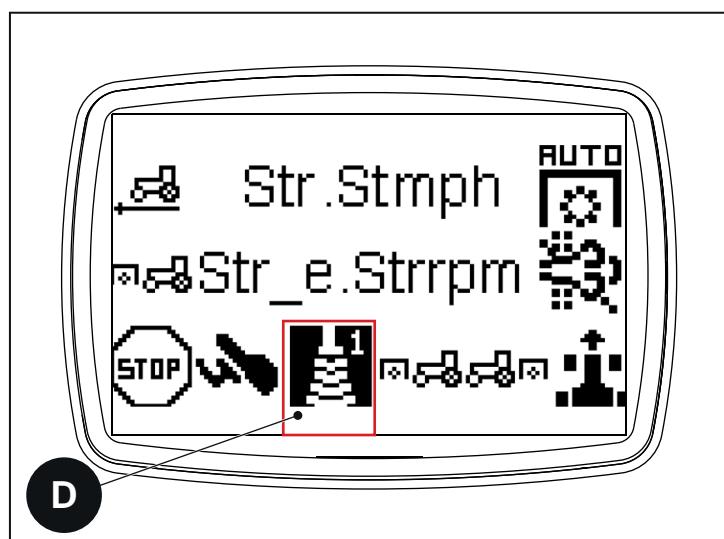
Fig. 4.58

Fonction	Ikône affichée sur l'écran	Description ikône	Comportement du tracteur	Solution
Interrupteur de présence de l'opérateur sur le siège		L'icône indique que l'opérateur doit être assis sur le siège durant la phase de démarrage du tracteur	Si le système ne détecte pas d'opérateur sur le siège, l'écran du tableau de bord affichera l'icône correspondante, suivie d'un signal sonore. Il sera impossible de démarrer le tracteur	S'asseoir sur le siège afin de pouvoir démarrer le tracteur
Capteur de position du levier inverseur		L'icône indique que le levier de l'inverseur doit être placé sur Neutre (N)	Si le système ne détecte pas que le levier de l'inverseur est sur la position Neutre (N), l'écran du tableau de bord affichera l'icône correspondante, suivie d'un signal sonore. Il sera impossible de démarrer le tracteur	Positionner le levier de l'inverseur sur la position Neutre (N)
Capteur de prise de force avant et arrière non engagée		L'icône indique que la prise de force avant et celle arrière ne doivent pas être engagées	Si le système détecte que la prise de force avant ou arrière sont engagées, l'écran du tableau de bord affichera l'icône correspondante, suivie d'un signal sonore. Il sera impossible de démarrer le tracteur	Désengager la prise de force avant et configurer la prise de force arrière sur modalité Neutre ou Synchronisée
Capteur du frein de stationnement engagé		L'icône indique que le frein de stationnement doit être serré	Si le système ne détecte pas de frein de stationnement serré, l'écran du tableau de bord affichera l'icône correspondante, suivie d'un signal sonore. Il sera impossible de démarrer le tracteur	Serrer le frein de stationnement
Capteur de pédale d'embrayage enfoncée		L'icône indique que la pédale d'embrayage doit être enfoncée	Si le système ne détecte pas de pédale d'embrayage enfoncée, l'écran du tableau de bord affichera l'icône correspondante, suivie d'un signal sonore. Il sera impossible de démarrer le tracteur	Appuyer sur la pédale d'embrayage

(D) - Distributeurs électrohydrauliques (si disponibles)

Le champ (D) indique l'état des distributeurs électrohydrauliques. Ci-après, les écrans qui s'affichent :

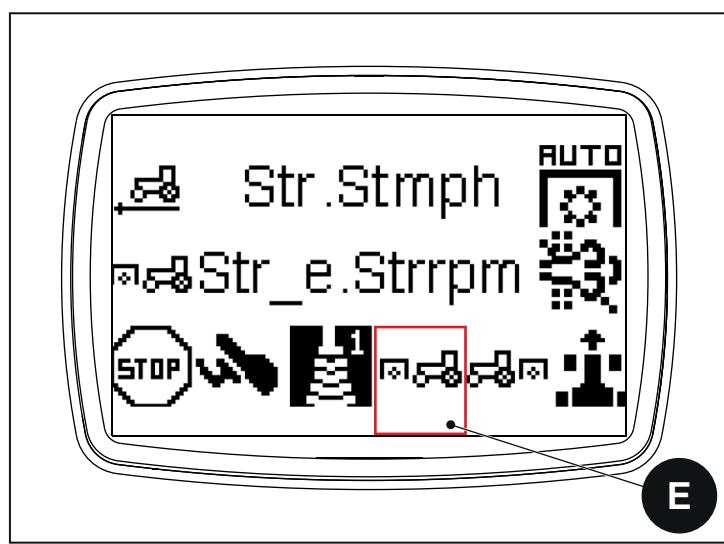
Icône	Désignation
	Distributeur 1 sélectionné/engagé
	Distributeur 2 sélectionné/engagé
	Distributeur 3 sélectionné/engagé
	Distributeur 4 sélectionné/engagé
	Distributeur 5 sélectionné/engagé
	Distributeur 6 sélectionné
	Distributeur 1 sélectionné et en modalité flottant/blocage


Fig. 4.59

(E) - Prise de force avant engagée

Cette position affiche l'état de la prise de force avant. Consulter le tableau ci-dessous pour la description des icônes affichées.

Icône	Désignation
	PTO avant engagée


Fig. 4.60

(F) - Prise de force arrière engagée

Cette position affiche l'état de la prise de force arrière. Consulter le tableau ci-dessous pour la description des icônes affichées.

Icône	Désignation
	PdF arrière engagée à la vitesse de 540
	PdF arrière engagée à la vitesse de 540E

Lorsque la PTO arrière est désengagée, l'icône (F1) s'affiche.

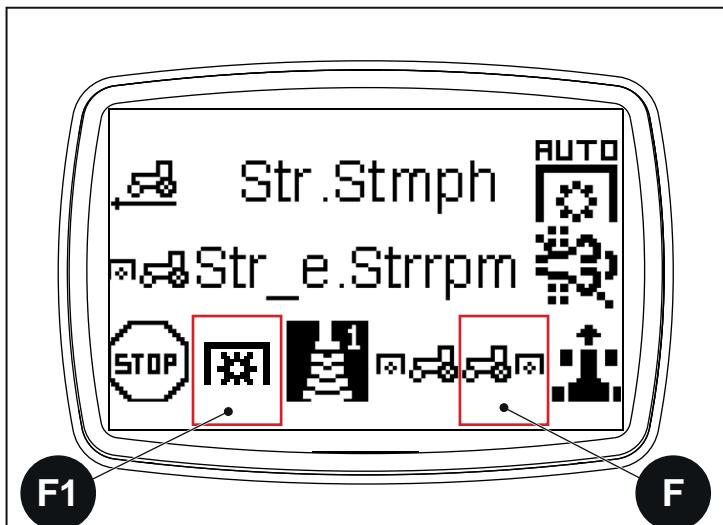


Fig. 4.61

(G) - Inverseur

Cette position affiche l'état de l'inverseur. Consulter le tableau ci-dessous pour la description des icônes affichées.

Icône	Désignation
	Inverseur sur la position Neutre
	Inverseur sur la position Marche avant
	Inverseur sur la position Marche arrière

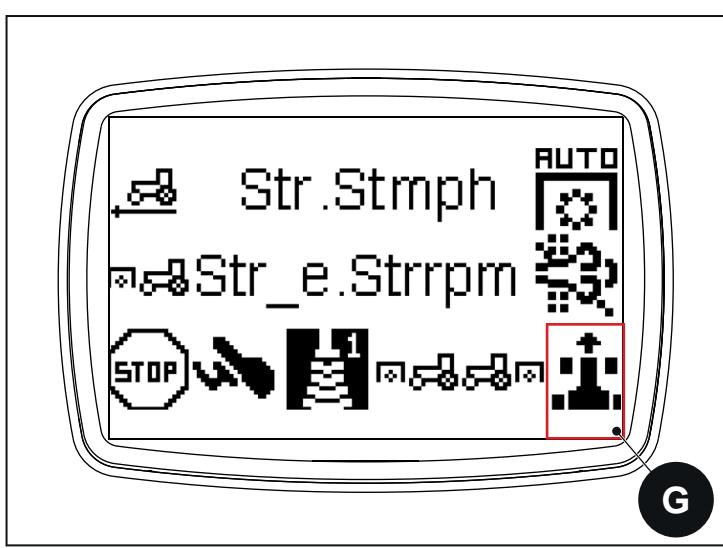


Fig. 4.62

(H) - PTO. Mode auto

Cette position affiche l'état de la PdF mode auto. Consulter le tableau ci-dessous pour la description des icônes affichées.

Icône	Désignation
	PTO. Mode AUTO actif

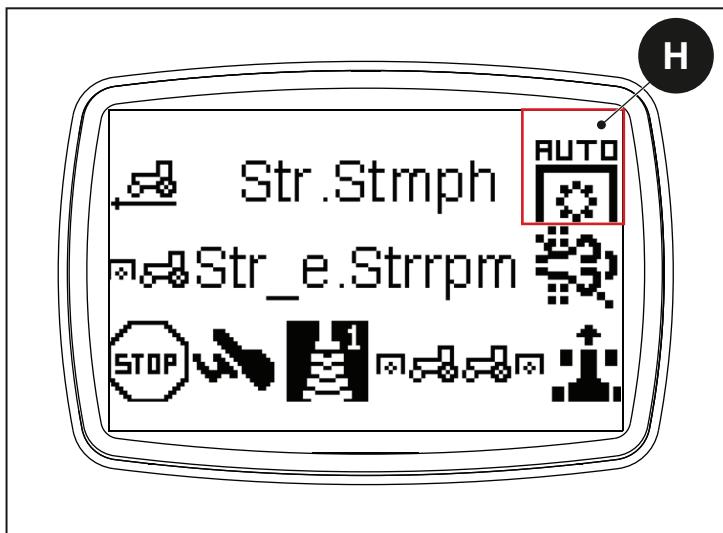
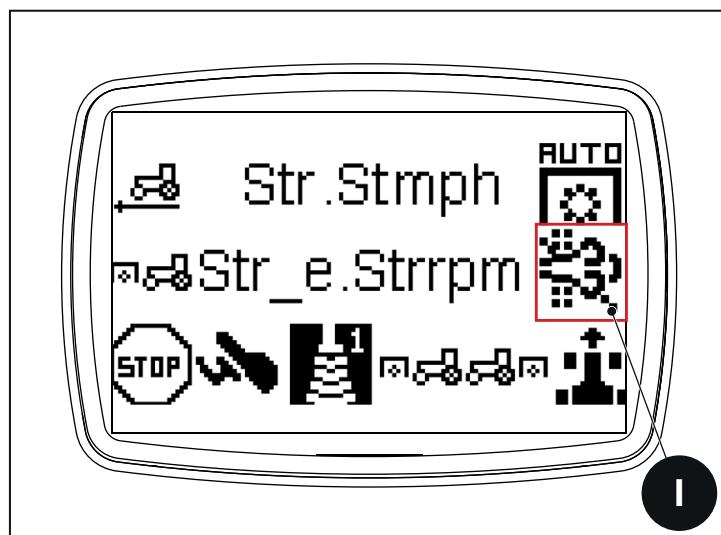


Fig. 4.63

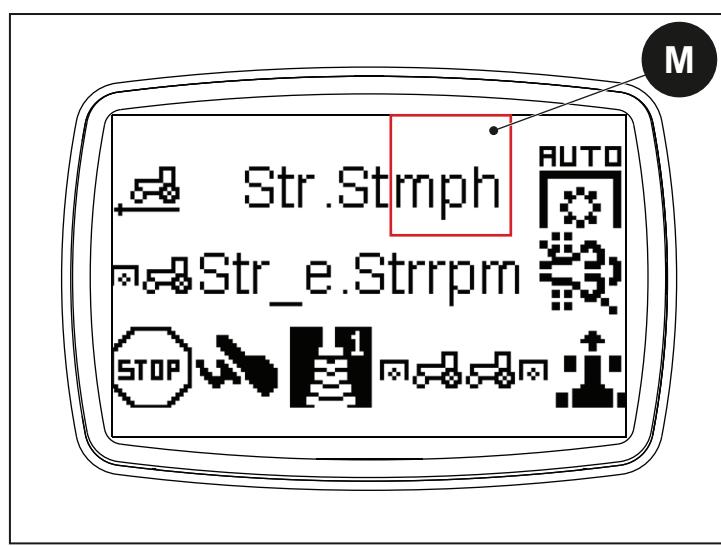
(I) - Régénération activée ou inhibée

Cette position affiche l'état de la régénération. Consulter le tableau ci-dessous pour la description des icônes affichées.

Icône	Désignation
	Régénération inhibée
	Régénération activée


Fig. 4.64
(M) - Unité de mesure

En appuyant de façon prolongée et simultanément sur les boutons « + » et « - » sur le tableau de bord, il est possible de modifier l'unité de mesure de km/h à mph et vice-versa. La sélection sera mémorisée aussi lors du prochain allumage.


Fig. 4.65

4.4.3 Écran informations

L'écran informations affiche les informations suivantes :

(A) - Heures de travail

Cette position affiche le nombre d'heures de travail effectives.

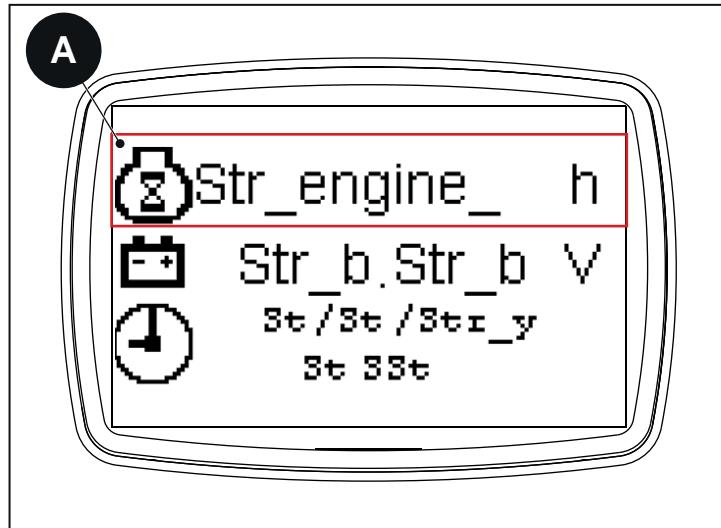


Fig. 4.66

(B) - Informations batterie

Cette position affiche la valeur de tension détectée sur la batterie.

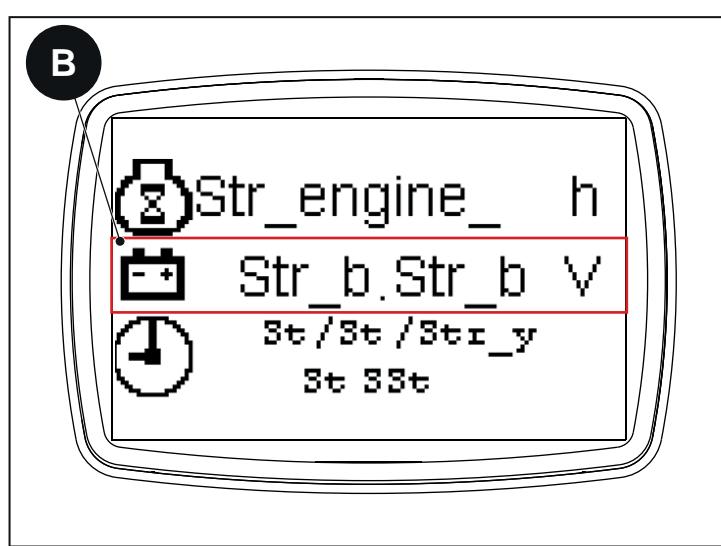


Fig. 4.67

(C) - Date et heure

Cette position affiche la date et l'heure au format « jj/mm/aaaa hh :mm »

- jj - Jour
- mm - Mois
- yyyy - Année
- hh - Heures
- mm - Minutes

Pour modifier le champ, maintenir la touche Envoi enfoncée jusqu'à ce que le champ jour (jj) commence à clignoter. Appuyer sur les boutons + et - pour modifier le champ. Appuyer sur Envoi pour enregistrer la donnée configurée et passer à la modification des champs successifs.

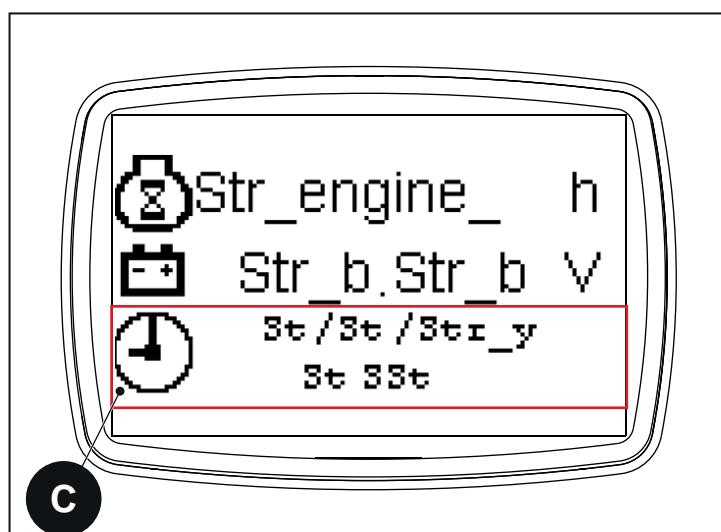


Fig. 4.68

4.4.4 Écran de diagnostic

Pour accéder au système de diagnostic du tracteur, connecter l'outil de diagnostic à la porte OBD placée sur le côté avant gauche du tableau de bord.

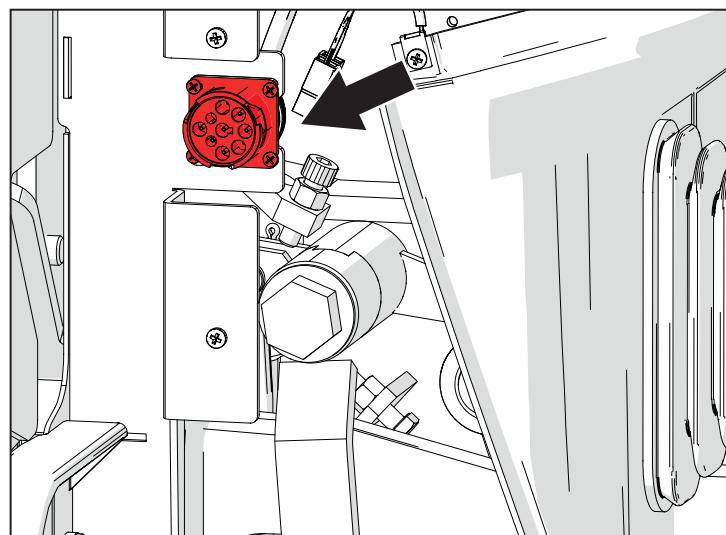


Fig. 4.69

Cet écran affiche les erreurs en cours, signalées automatiquement par le système de diagnostic du tracteur.

Chaque code d'erreur est identifié selon 2 facteurs :

- (A) - Icône identifiant la zone d'erreur (PdF, VCU, Erreur générique, etc.) ;
- (B) - Code à 4 chiffres qui identifie l'erreur.

Si le tracteur présente plus de 6 erreurs en cours, ce sont les erreurs les plus graves qui sont affichées.

Si des erreurs avec le même niveau de gravité sont présentes, ce sont les plus récentes qui sont affichées.



Remarque

Cet écran affiche uniquement les erreurs actives.

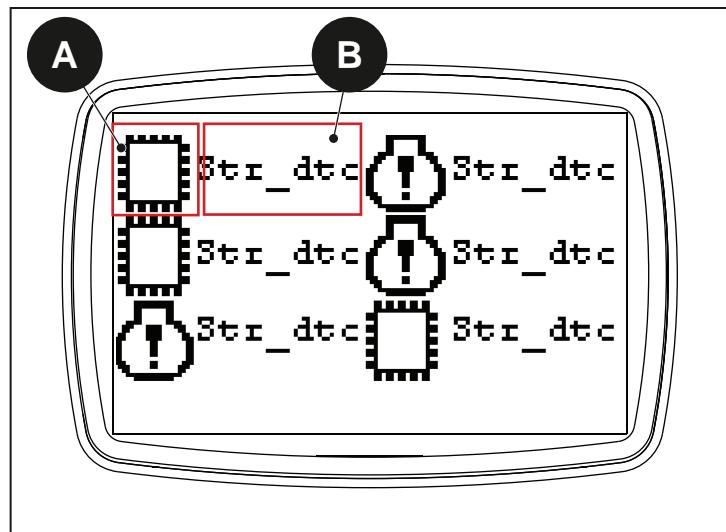


Fig. 4.70

4.4.5 Écran BUS OFF

Cet écran s'affiche en cas de notification d'absence de communication par les unités électroniques. L'icône de l'unité électronique qui ne communique pas s'affiche (A) avec l'icône STOP (B). Un signal sonore continu retentira.

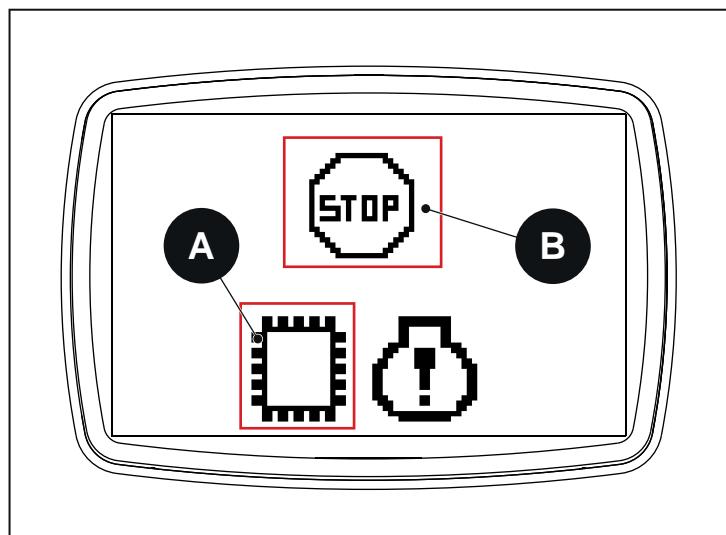


Fig. 4.71

4.5 Feux

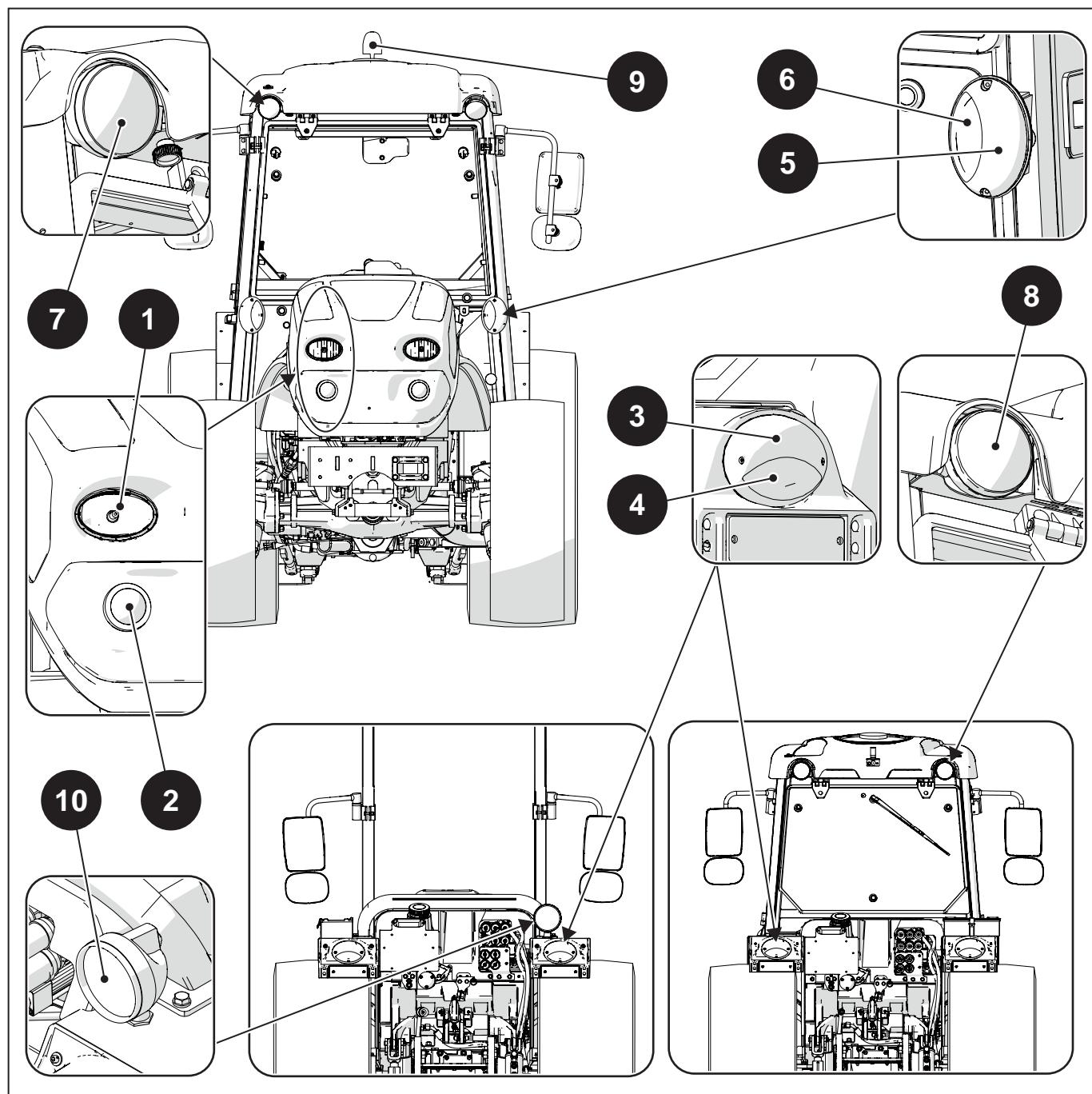


Fig. 4.72

- 1 - Feux de croisement
- 2 - Feux de route
- 3 - Indicateur clignotant arrière
- 4 - Feu de stop frein et position arrière
- 5 - Indicateur clignotant avant
- 6 - Feu de position avant
- 7 - Projecteur cabine avant
- 8 - Projecteur cabine arrière
- 9 - Gyrophare
- 10 - Phare de travail arrière réglable (version arceau)

4.5.1 Feux de position, de route et de croisement

Placer la molette du comodo des feux sur la position (0) pour allumer les feux de position.

Placer la molette du comodo des feux sur la position (1) pour allumer les feux de position de droite et de gauche.

Placer la molette du comodo des feux sur la position (2) pour allumer les feux de croisement.

Déplacer le levier du comodo des feux vers l'avant pour allumer les feux de route et voir afficher le témoin correspondant sur le tableau de bord.

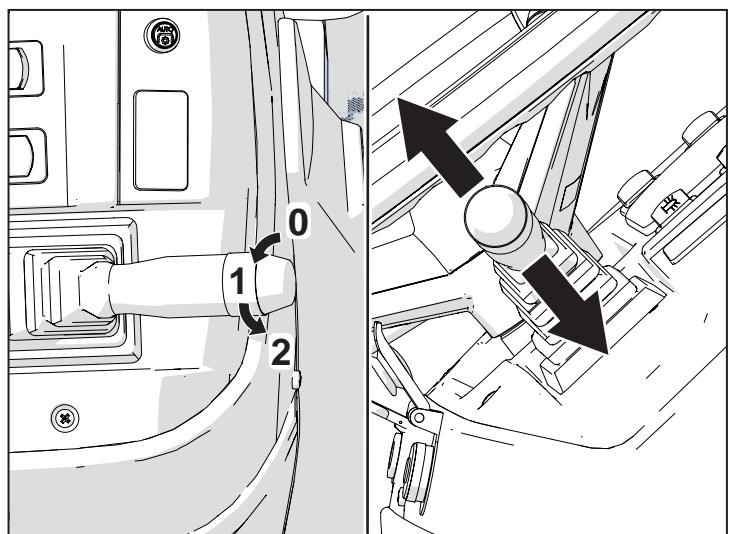


Fig. 4.73

4.5.2 Clignotants

Déplacer le levier du comodo feux vers le bas pour actionner l'indicateur clignotant de gauche. Déplacer le levier vers le haut pour actionner l'indicateur clignotant de droite. Le témoin correspondant au clignotant actionné commencera à clignoter sur le tableau des instruments.

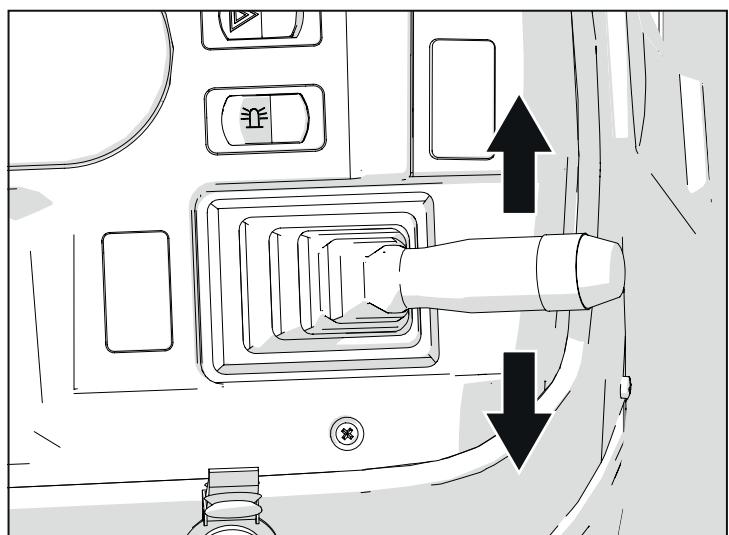


Fig. 4.74

4.5.3 Feux de détresse

La commande de feux de détresse sert à contrôler les feux de détresse. En appuyant dessus, les clignotants commenceront à clignoter simultanément. En ré-appuyant dessus, les feux s'arrêteront de clignoter.

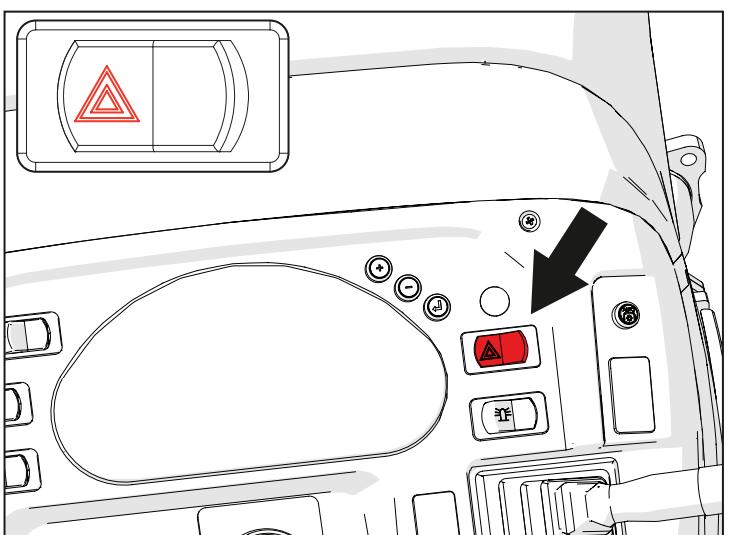


Fig. 4.75

4.5.4 Phares de travail

Les projecteurs de travail sont réglables, il est donc possible de diriger le rayon de lumière dans la direction la mieux adaptée, en fonction du travail à réaliser.

Pour activer les projecteurs, appuyer sur les commandes respectives. Fonctionne avec la clé de contact mise en position de contact.

ROPS

- 1 - Interrupteur projecteur

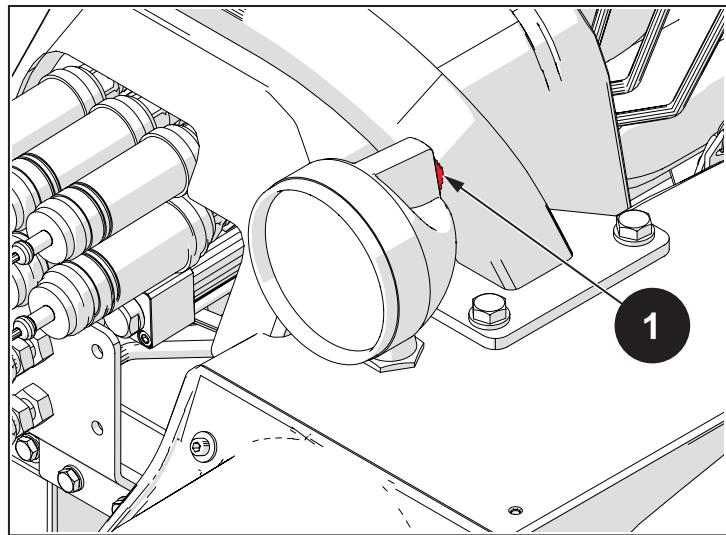


Fig. 4.76

Cabine GL11

- 1 - Commande projecteurs avant
- 2 - Commande projecteurs arrière

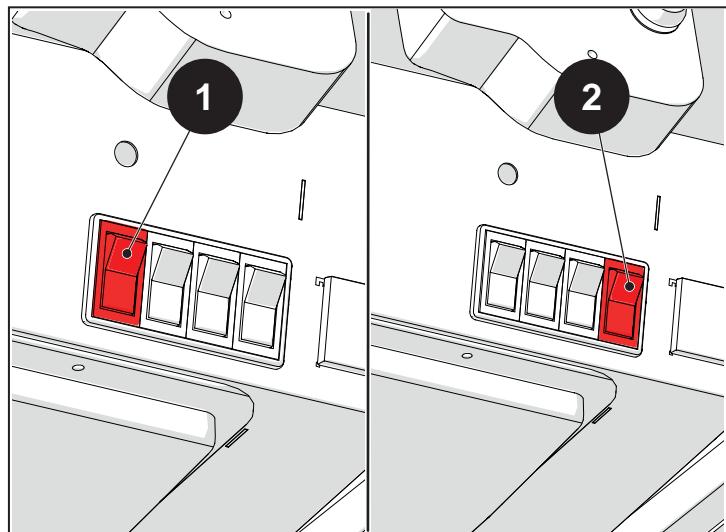


Fig. 4.77

Cabine SG1/1

1 - Commande projecteurs arrière



Remarque

La cabine SG1/1 n'est pas équipée de projecteurs avant.

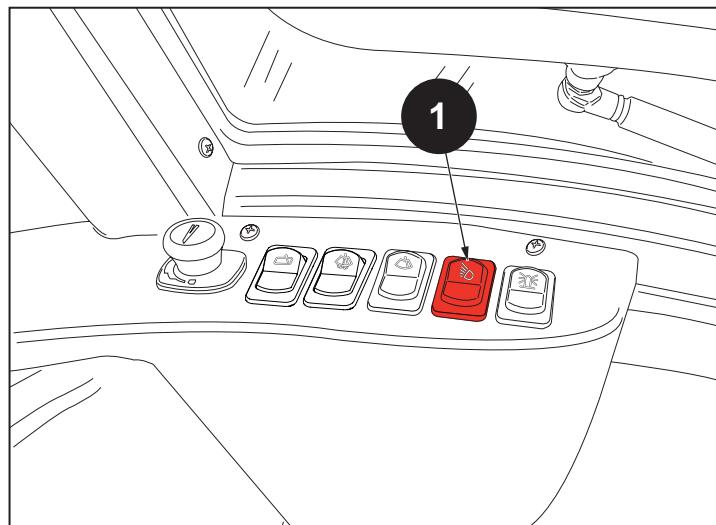


Fig. 4.78

4.5.5 Gyrophare

Appuyer sur le bouton (1) pour allumer le gyrophare.

- A - Arceau
- B - Cabine GL11
- C - Cabine SG1/1

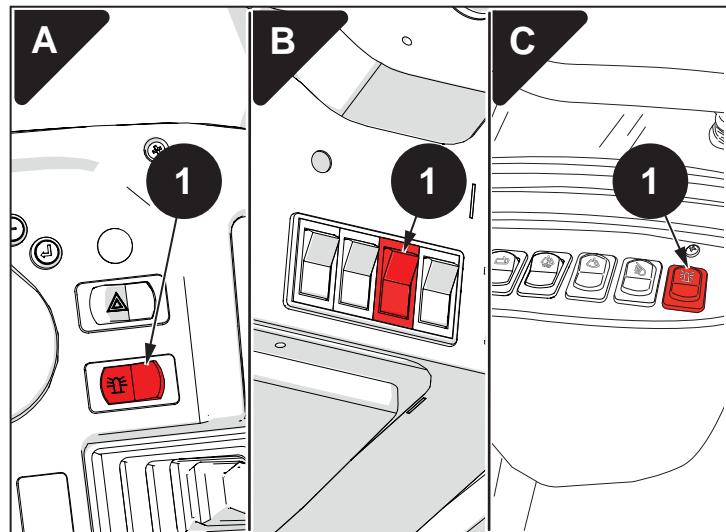


Fig. 4.79

4.5.6 Plafonnier et commande cabine

Appuyer sur la commande indiquée pour allumer la lumière du plafonnier.



Remarque

La batterie distribue le courant au plafonnier de la cabine ; il est inutile de tourner l'interrupteur de démarrage pour allumer la lumière du plafonnier.

- A - Cabine GL11
- B - Cabine SG1/1

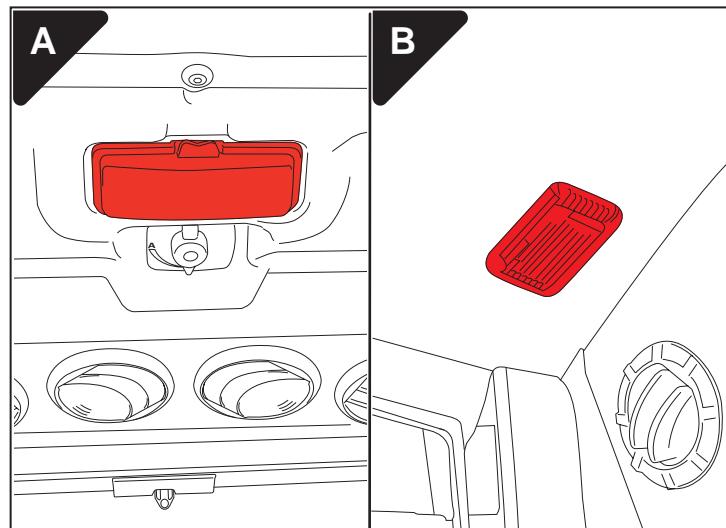


Fig. 4.80

4.6 Air conditionné

4.6.1 Commandes air conditionné

Le panneau de commande de l'air conditionné est composé de :

- 1 - bouton de réglage de la ventilation (électroventilateur)
- 2 - bouton chauffage
- 3 - commande climatiseur (réglage air froid)

Pour modifier la quantité d'air envoyée dans la cabine, agir sur les trois vitesses de l'électro-ventilateur (1).

Le bouton (2) permet de régler la température de l'air chaud. En tournant le bouton (2), il est possible de régler la température ; en le tournant dans le sens horaire (complètement à droite), le chauffage est au maximum dans la cabine. En le tournant complètement à gauche, l'on coupe la circulation d'air chaud dans la cabine. Pour la fonction de déshumidification, allumer aussi l'air conditionné.

Le bouton (3) permet de régler la température de l'air froid. En tournant le bouton (3), il est possible de régler la température ; en le tournant dans le sens horaire (complètement à droite), le refroidissement est au maximum dans la cabine. En le tournant complètement à gauche, l'on coupe la circulation d'air froid dans la cabine. Pour une efficacité maximale de l'air conditionné, vérifier que le chauffage est fermé.

Cabine GL11

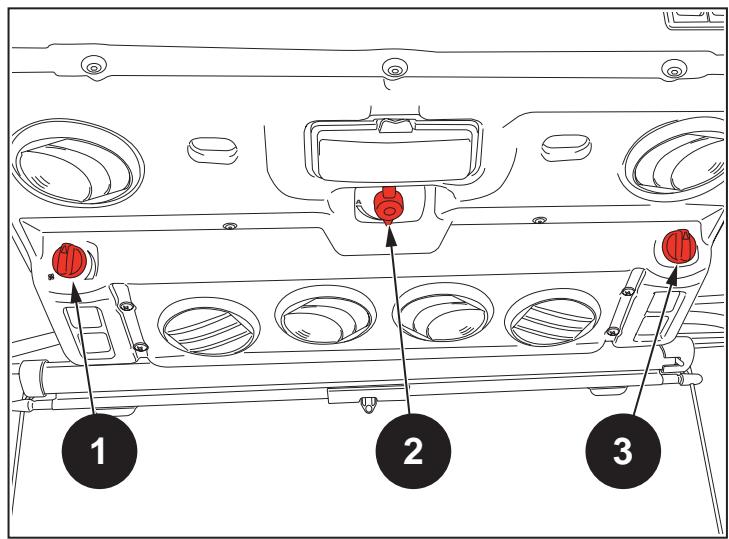


Fig. 4.81

Cabine SG1/1

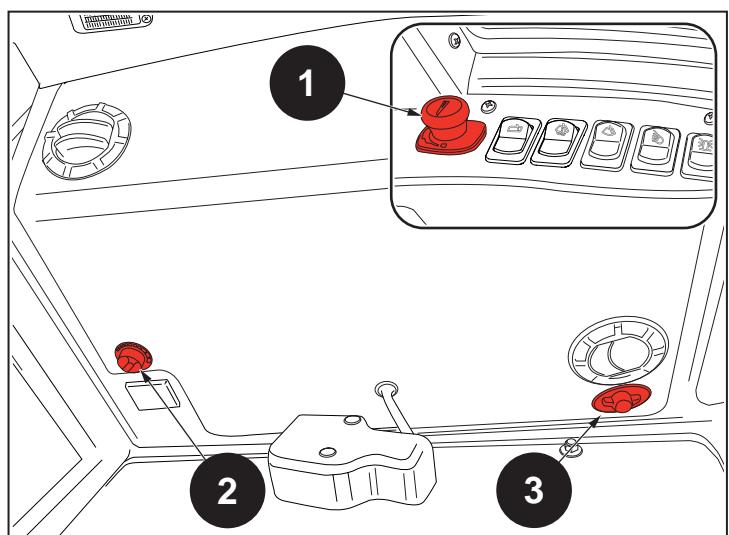


Fig. 4.82



Remarque

Quand l'air conditionné ou le chauffage du ventilateur entre en fonction, fermer les portes et les vitres de la cabine. Le cas contraire, l'effet de refroidissement ou de chauffage sera amoindri.



Avertissement

Ne pas démonter les parties de l'air conditionné afin d'éviter d'endommager le système d'air conditionné.



Avertissement

Pour garantir le fonctionnement correct du système d'air conditionné, nettoyer le condensateur à intervalles réguliers pour éliminer la poussière, les insectes ou d'autres impuretés



Avertissement

Afin d'empêcher le risque de blocage du compresseur, allumer l'air conditionné pendant quelques minutes au moins une fois par mois. Allumer le compresseur, placer la commande tournante de réglage de la température sur les positions maxi et mini, de sorte à laisser le moteur au minimum pendant quelques minutes.



Avertissement

Pour l'entretien du l'air conditionné, il faut disposer d'outils spéciaux et d'un équipement de protection. Si l'air conditionné est en panne, contacter le réseau d'assistance GOLDONI afin d'éviter d'éventuels risques ou accidents dus à un entretien inapproprié.



Danger

Éviter le contact direct avec le liquide réfrigérant ! En cas de contact avec les yeux, consulter immédiatement un médecin pour recevoir les soins appropriés et éviter des lésions ultérieures

La température maximum admise près des tuyaux du liquide réfrigérant est de 80°C.

4.6.2 Diffuseurs d'air

Les aérations de renouvellement d'air sont de deux types :

- 4 - aération de sortie d'air (diffuseur)
- 5 - aération d'aspiration

La plaque de couverture de l'aération peut être pivotée pour régler la quantité et la direction de l'air.

Pour obtenir le renouvellement de l'air dans la cabine, il faut faire fonctionner la ventilation avec tous les diffuseurs (4) et les aspirateurs (5) ouverts et les portes fermées, ce qui permet au circuit d'aspirer l'air de l'intérieur de la cabine et non de l'extérieur.

Cabine GL11

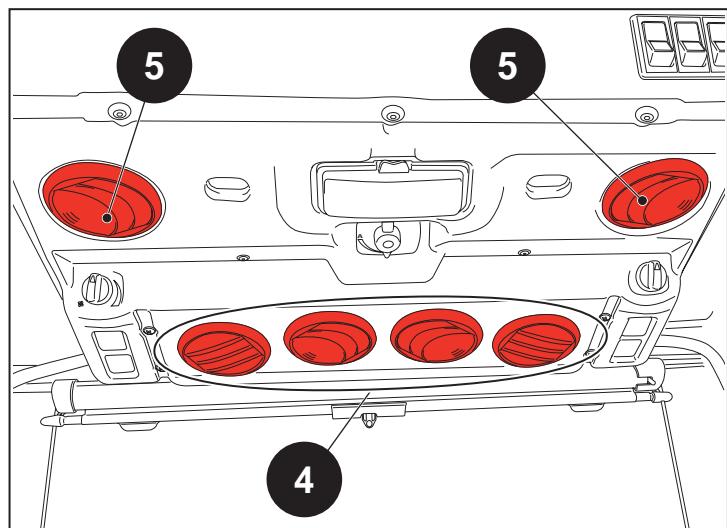


Fig. 4.83

Cabine SG1/1

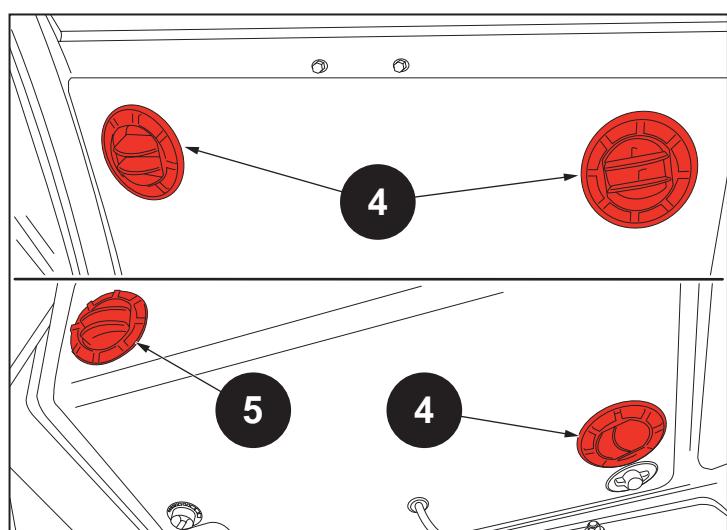


Fig. 4.84



an ARBOS Company

COMMANDES ET INSTRUMENTS

5 : Normes d'utilisation

Index

5.1 Démarrage et arrêt du moteur	5-4
5.1.1 Systèmes de sécurité au démarrage	5-4
5.1.2 Accès au poste de conduite (version avec arceau)	5-5
5.1.3 Accès au poste de conduite (version avec cabine).....	5-5
5.1.4 Démarrage du moteur	5-6
5.1.5 Arrêt du moteur	5-8
5.1.6 Démarrage du tracteur	5-9
5.1.7 Arrêt du tracteur	5-11
5.1.8 Rodage	5-13
5.2 Régénération du filtre antiparticules (DPF).....	5-14
5.2.1 Régénération du filtre à particules.....	5-14
5.2.2 Stratégie de régénération du DPF	5-17
5.3 Commandes de la transmission.....	5-19
5.3.1 Accélérateur manuel.....	5-19
5.3.2 Accélérateur à pédale	5-19
5.3.3 Pédale d'embrayage.....	5-20
5.3.4 Levier inverseur.....	5-20
5.3.5 Levier de sélection des plages.....	5-21
5.3.6 Levier de vitesses	5-21
5.3.7 Sélection de la modalité.....	5-22
5.3.8 Blocage du différentiel	5-23
5.3.9 Traction intégrale	5-25
5.4 Système de freinage.....	5-28
5.4.1 Freins de service	5-28
5.4.2 Frein de stationnement.....	5-30
5.5 Prise de force	5-31
5.5.1 Prise de force arrière.....	5-31
5.5.2 Prise de force avant (si disponible)	5-35
5.5.3 Vitesse prise de force	5-37
5.5.4 Joint à cardan.....	5-37

5.6 Relevage arrière mécanique	5-38
5.6.1 Fonctionnement position contrôlée	5-38
5.6.2 Fonctionnement à effort contrôlé.....	5-39
5.6.3 Contrôle mixte de position/effort	5-40
5.6.4 Fonctionnement flottant.....	5-40
5.6.5 Réglage de la vitesse et de la sensibilité de l'élévateur	5-41
5.6.6 Transport sur route	5-41
5.7 Relevage avant (si disponible)	5-42
5.7.1 Relevage avant avec distributeur arrière	5-42
5.7.2 Relevage avant avec distributeur avant	5-43
5.8 Joystick (si disponible)	5-44
5.8.1 Utilisation du joystick.....	5-44
5.9 Crochet et barre de remorquage	5-47
5.9.1 Consignes de sécurité	5-47
5.9.2 Crochet de remorquage avant	5-48
5.9.3 Crochets de remorquage arrière.....	5-49
5.9.4 Barres de remorquage	5-52
5.10 Tractage de remorques	5-53
5.10.1 Prise 7 pôles pour remorque	5-54
5.11 Raccord outils à trois points	5-55
5.11.1 Raccord outils à trois points arrière	5-56
5.11.2 Raccord trois points avant (si disponible)	5-61
5.12 Distributeurs hydrauliques auxiliaires.....	5-63
5.12.1 Aménagements disponibles.....	5-66
5.12.2 Raccorder l'outil extérieur aux raccords rapides.....	5-74
5.12.3 Débrancher l'outil extérieur des raccords rapides	5-74
5.13 Freins hydrauliques de la remorque (si disponible)	5-75
5.13.1 Freins hydrauliques de la remorque - À ligne simple de type Italie	5-76
5.13.2 Freins hydrauliques de la remorque - À double ligne compatible avec les remorques à une ligne universelle	5-77
5.14 Roues et voies	5-78
5.14.1 Gonflage des pneus.....	5-79
5.14.2 Crevaison du pneu	5-81
5.14.3 Remplacement de la roue	5-81
5.14.4 Réglage des voies	5-82
5.14.5 Réglage de l'angle de braquage	5-86

5.15 Garde-boue avant (si disponibles).....	5-87
5.15.1 Réglage de l'angle de rotation des garde-boue.....	5-87
5.15.2 Réglage horizontal.....	5-87
5.16 Lestages.....	5-88
5.16.1 Lestages avant (si disponibles)	5-88
5.16.2 Lestage liquide	5-89

5.1 Démarrage et arrêt du moteur

5.1.1 Systèmes de sécurité au démarrage

Ce chapitre liste et décrit les mesures de sécurité appliquées sur le tracteur afin de garantir des conditions minimales de sécurité durant le démarrage.

À l'allumage, l'écran affiche les opérations à exécuter pour démarrer le tracteur en toute sécurité.



Remarque

Il sera impossible de démarrer le tracteur si les opérations de sécurité n'auront pas été réalisées.

Fonction	Icône affichée sur l'écran	Description icône	Comportement du tracteur	Solution
Interrupteur de présence de l'opérateur sur le siège		L'icône indique que l'opérateur doit être assis sur le siège durant la phase de démarrage du tracteur	Si le système ne détecte pas d'opérateur sur le siège, l'écran du tableau de bord affichera l'icône correspondante, suivie d'un signal sonore. Il sera impossible de démarrer le tracteur	S'asseoir sur le siège afin de pouvoir démarrer le tracteur
Capteur de position du levier inverseur		L'icône indique que le levier de l'inverseur doit être placé sur Neutre (N)	Si le système ne détecte pas que le levier de l'inverseur est sur la position Neutre (N), l'écran du tableau de bord affichera l'icône correspondante, suivie d'un signal sonore. Il sera impossible de démarrer le tracteur	Positionner le levier de l'inverseur sur la position Neutre (N)
Capteur de prise de force avant et arrière non engagée		L'icône indique que la prise de force avant et celle arrière ne doivent pas être engagées	Si le système détecte que la prise de force avant ou arrière sont engagées, l'écran du tableau de bord affichera l'icône correspondante, suivie d'un signal sonore. Il sera impossible de démarrer le tracteur	Désengager la prise de force avant et configurer la prise de force arrière sur modalité Neutre ou Synchronisée
Capteur du frein de stationnement engagé		L'icône indique que le frein de stationnement doit être serré	Si le système ne détecte pas de frein de stationnement serré, l'écran du tableau de bord affichera l'icône correspondante, suivie d'un signal sonore. Il sera impossible de démarrer le tracteur	Serrer le frein de stationnement
Capteur de pédale d'embrayage enfoncee		L'icône indique que la pédale d'embrayage doit être enfoncee	Si le système ne détecte pas de pédale d'embrayage enfoncee, l'écran du tableau de bord affichera l'icône correspondante, suivie d'un signal sonore. Il sera impossible de démarrer le tracteur	Appuyer sur la pédale d'embrayage

5.1.2 Accès au poste de conduite (version avec arceau)

Procéder tel qu'indiqué ci-après afin de pouvoir accéder en toute sécurité et correctement au poste de conduite :

- S'assurer en saisissant la main courante (1) et en pointant un pied sur le marche-pied (2), puis monter avec prudence sur le tracteur.

 **Danger**

Le marche-pied (2) peut être glissant, saisir fermement les mains courantes (1) durant toute la manœuvre de montée.

- S'asseoir sur le siège.
- Ajuster les rétroviseurs et la position du siège, tel qu'illustré au chapitre précédent.
- Se familiariser avec l'emplacement des diverses commandes du tracteur.
- **Attacher la ceinture de sécurité.**

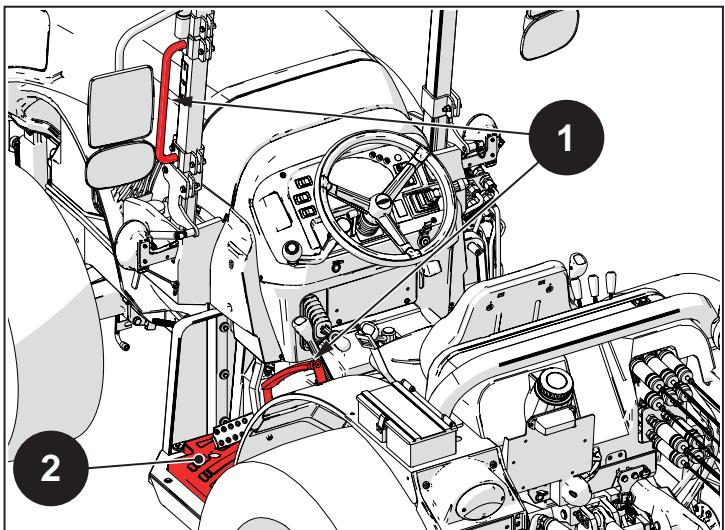


Fig. 5.1

5.1.3 Accès au poste de conduite (version avec cabine)

 **Remarque**

La figure représente la cabine GL11 (profil haut) mais les indications sont également valables pour la cabine SG1/1 (profil bas), puisqu'elle possède les mêmes points d'appui.

Procéder tel qu'indiqué ci-après afin de pouvoir accéder en toute sécurité et correctement au poste de conduite :

- Ouvrir la portière.
- S'assurer en saisissant la main courante (1) et en pointant un pied sur le marche-pied (2), puis monter avec prudence sur le tracteur.

 **Danger**

Le marche-pied (2) peut être glissant, saisir fermement les mains courantes (1) durant toute la manœuvre de montée.

- S'asseoir sur le siège.
- Fermer la portière.
- Ajuster les rétroviseurs et la position du siège, tel qu'illustré au chapitre précédent.
- Se familiariser avec l'emplacement des diverses commandes du tracteur.
- **Attacher la ceinture de sécurité.**

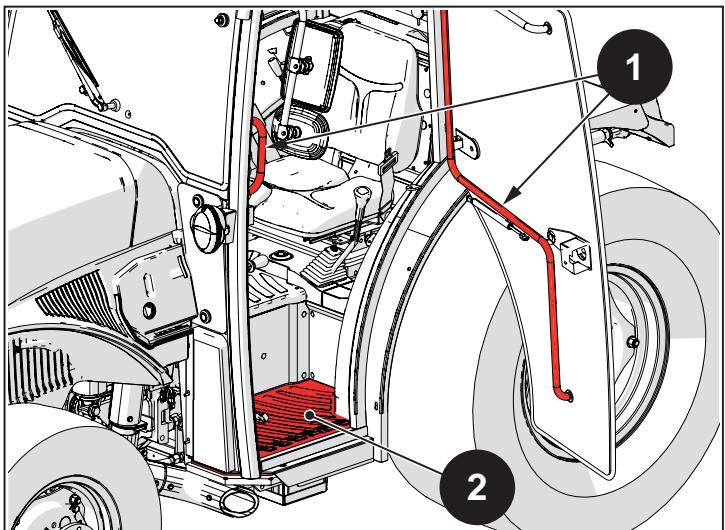


Fig. 5.2

5.1.4 Démarrage du moteur

Pour mettre le moteur en marche, il est nécessaire d'être assis correctement au poste de conduite et de suivre les instructions qui suivent :

- serrer le frein à main ;
- appuyer à fond sur la pédale d'embrayage, puis placer tous les leviers de commande sur la position de neutre (point mort) ;
- tourner la clé de contact sur la position de prédisposition au démarrage et attendre l'extinction du témoin d'activation du dispositif de démarrage ;
- tourner la clé de contact sur la position de démarrage.

Avant de déplacer le tracteur, attendre au moins 30 secondes avec le moteur au minimum afin de permettre une lubrification appropriée de tous les organes.

Avertissement

Avant d'essayer de démarrer le moteur, vérifier la présence de carburant dans le réservoir.

Introduire la clé dans le commutateur de démarrage. Le commutateur de démarrage comprend trois positions :

- OFF : dans cette position, le moteur est éteint et il possible d'introduire ou de retirer la clé.
- ON : dans cette position, le circuit du tracteur reçoit le courant et l'écran s'allume. (Si la température extérieure est inférieure à -8°C, le système de préchauffage se déclenchera automatiquement)
- ST : dans cette position, il est possible de démarrer le moteur. Dès que le moteur a démarré, relâcher la clé qui reviendra automatiquement sur la position ON.

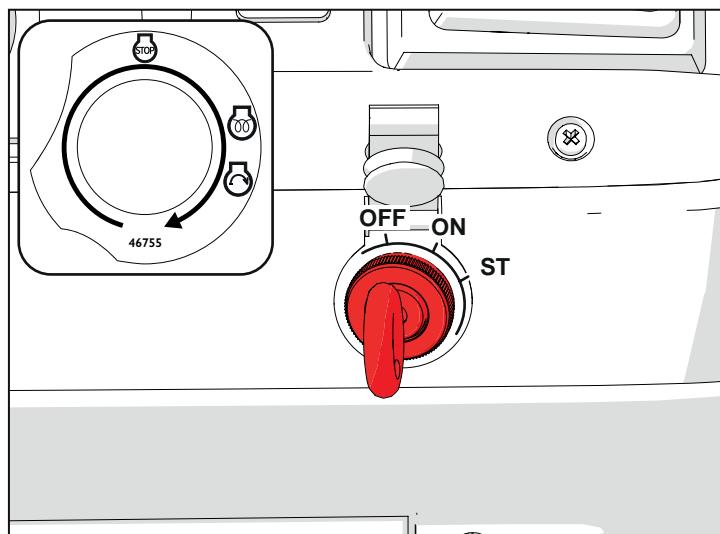


Fig. 5.3

Pour démarrer le moteur, appuyer à fond sur la pédale d'embrayage et placer la clé sur ON. Vérifier l'absence de témoins d'erreur sur l'écran.

Dès que le témoin de préchauffage s'éteint, il est possible de démarrer le moteur en plaçant la clé sur ST. Attendre que le moteur démarre et relâcher la clé.

⚠ Avertissement

Une fois le moteur démarré, relâcher la clé aussitôt de sorte qu'elle revienne à la position ON pour ne pas risquer d'endommager le moteur.

⚠ Avertissement

Ne pas essayer de démarrer le moteur pendant plus de 20 secondes consécutives. Si le moteur ne démarre pas, attendre 2 minutes pour le laisser se refroidir et réessayer. En cas de 4 échecs d'allumage consécutifs, rechercher la solution au problème avant de refaire une autre tentative de démarrage.

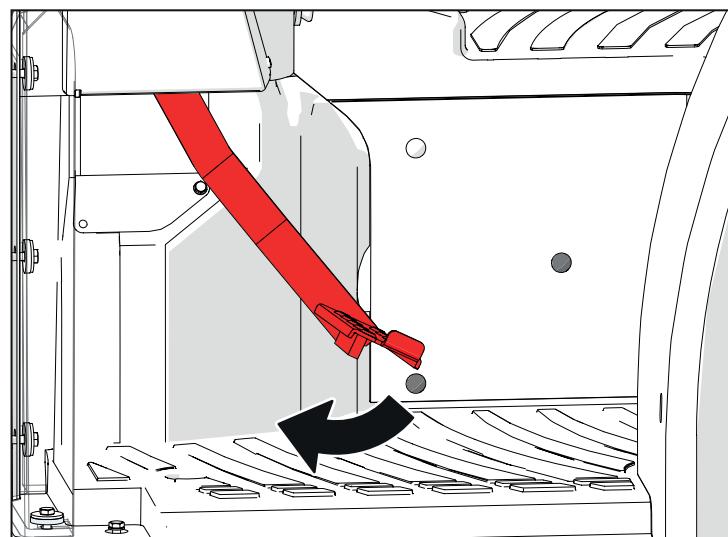


Fig. 5.4

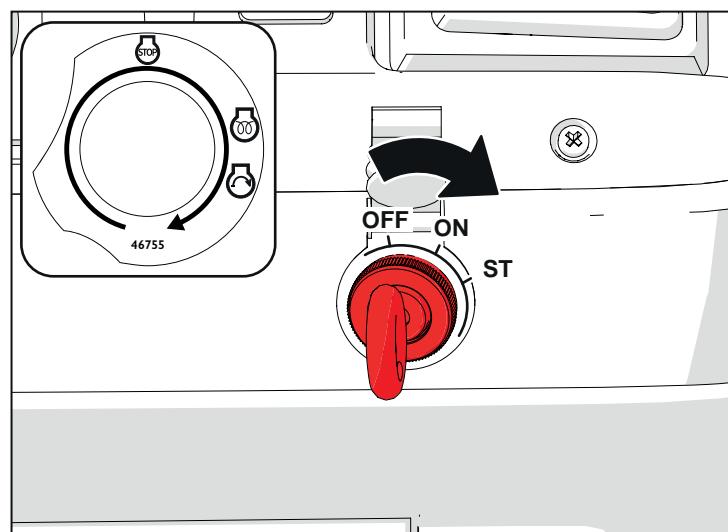


Fig. 5.5

5.1.4.1 Démarrage du moteur à de basses températures extérieures

! Attention

NE PAS utiliser d'éthers ou d'autres fluides pour démarrer le moteur à basses températures car cela pourrait être responsable de blessures graves et endommager gravement le véhicule.

! Avertissement

NE PAS essayer de démarrer le moteur pendant un temps trop long, sous peine de décharger la batterie.

! Avertissement

Lorsque la température est inférieure à 8°C, tourner la clé de contact sur la position ST uniquement lorsque la phase de préchauffe est terminée.

Pour préserver la vie du moteur ainsi que son efficacité, celui-ci doit être réchauffé aussi bien durant les saisons chaudes que froides.

À basses températures et après avoir démarré le moteur, le faire tourner à bas régime pendant 3-4 minutes avant de commencer à travailler.

Lorsque la température est inférieure à 0°C, il est conseillé d'ajouter dans le circuit de refroidissement le mélange réfrigérant recommandé et de l'additif anticoagulant dans le réservoir et, seulement ensuite, le gazole.

! Avertissement

Pour la quantité et le type de liquide, voir « Lubrifiants, combustibles et réfrigérants ».

5.1.5 Arrêt du moteur

Arrêter le tracteur, embrayer une vitesse et serrer le frein à main.

Ne pas éteindre le moteur en conditions de pleine charge ou à grande vitesse de rotation.

Avant de déplacer la clé de contact sur la position STOP, attendre quelques minutes avec le moteur au régime minimum afin d'obtenir un refroidissement homogène de tous les composants et éviter d'éventuels dommages dus à de hautes températures et une mauvaise lubrification.

Toujours abaisser au sol les outils montés.

Tourner la clé de contact sur la position STOP.

Retirer la clé du commutateur pour empêcher le démarrage du moteur par un personnel non qualifié.

! Avertissement

En présence de coupe-batterie, ne pas débrancher l'alimentation électrique avec le moteur en marche pour éteindre ce dernier. Avant de débrancher l'alimentation électrique, éteindre le moteur et attendre au moins 2 minutes de sorte que le boîtier électronique ait le temps d'effectuer la procédure de « fin d'exécution » : En cas de non-respect de cette procédure, le boîtier électronique de gestion du moteur risque d'être endommagé.

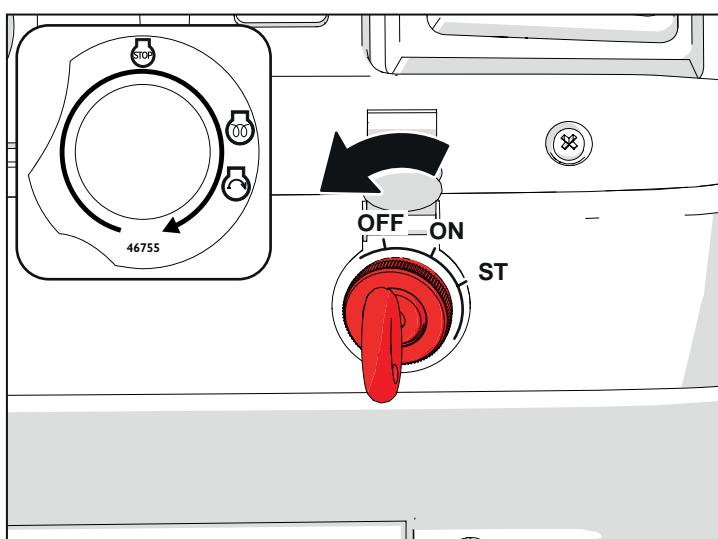


Fig. 5.6

5.1.6 Démarrage du tracteur

Danger

Toujours démarrer le moteur depuis le poste de conduite avec tous les leviers de vitesse et le levier de la prise de force sur la position neutre. Les freins doivent être réglés correctement et s'engager en même temps. Réglér le siège et boucler les ceintures de sécurité.

Danger

Ne pas faire fonctionner le moteur dans un lieu fermé sans s'être assuré qu'il dispose d'une ventilation appropriée. Les gaz d'échappement sont dangereux pour la santé et peuvent également être mortels.

Danger

Avant de démarrer le moteur, vérifier que frein à main est serré et que la boîte de vitesses et la prise de force sont au point mort, même si le tracteur est équipé d'un dispositif de sécurité au démarrage. Ne jamais désactiver l'interrupteur de sécurité au démarrage. Si celui-ci fonctionne mal, contacter le personnel spécialisé de votre concessionnaire.

Danger

Avant de démarrer le moteur, vérifier d'avoir abaissé complètement tous les outils raccordés.

Danger

Vérifier que tous les carters et protections prévus sont installés correctement sur le tracteur (arceau de sécurité, flancs, coffrage, protection prise de force, carter arbre de transmission pont avant, etc...).

Danger

Avant de mettre le tracteur en marche, toujours vérifier l'absence de personnes ou d'obstacles dans le rayon d'action de la machine.

Danger

Après avoir démarré le tracteur, toujours contrôler que tous les feux et les instruments fonctionnent correctement. En cas de panne ou de dysfonctionnement constaté, NE PAS utiliser le tracteur tant que le problème n'a pas été résolu.

Après avoir démarré le moteur, procéder comme suit :

Appuyer sur la pédale d'embrayage (1) ;

Utiliser le levier (2) pour embrayer la vitesse voulue ;

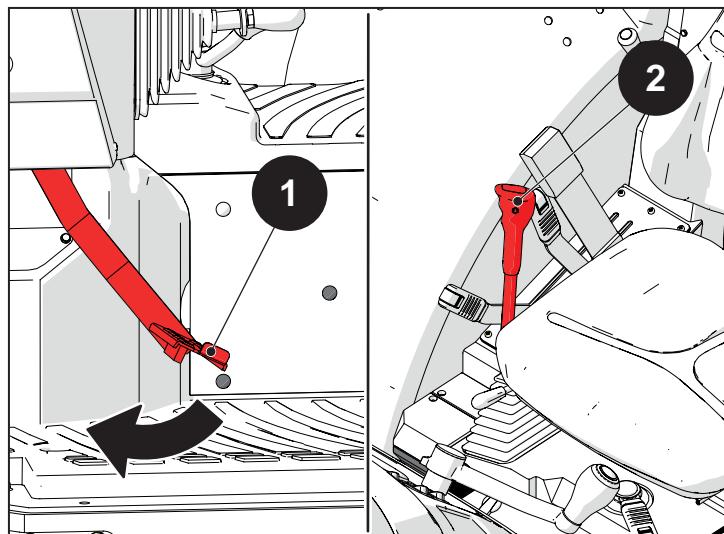


Fig. 5.7

Utiliser les leviers des plages (3) pour embrayer la gamme voulue ;

Utiliser le levier de l'inverseur (4) pour engager le sens de marche voulu ;

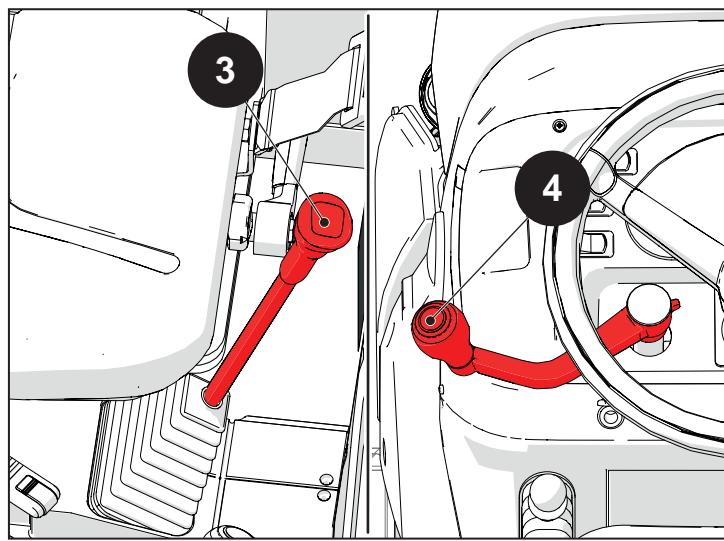


Fig. 5.8

Desserrer le frein de stationnement (5) ;

Relâcher progressivement la pédale d'embrayage (1) et augmenter le régime du moteur à l'aide de l'accélérateur.

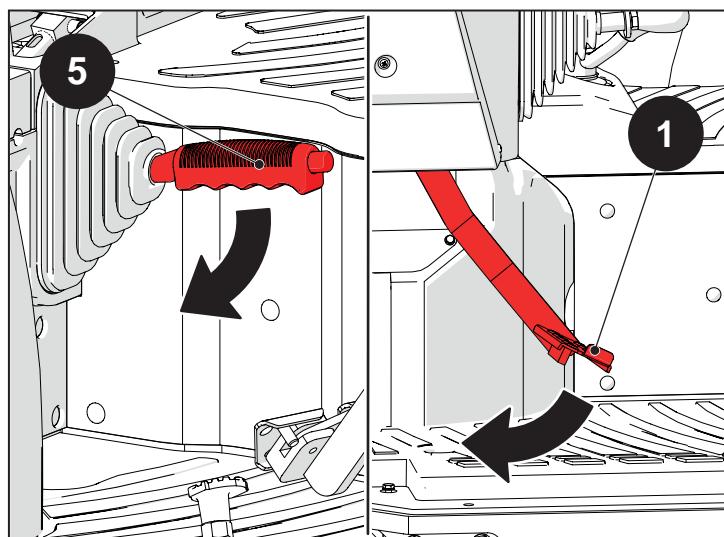


Fig. 5.9

5.1.7 Arrêt du tracteur

Danger

Avant de quitter le tracteur, toujours abaisser les outils raccordés au sol. Ne jamais les laisser en position soulevée du sol.

Danger

Avant de quitter le tracteur, toujours placer tous les leviers de commande au point mort, serrer le frein à main, arrêter le moteur et passer une vitesse.

Danger

Avant de quitter le tracteur et de le laisser sans surveillance, toujours retirer la clé de contact.

Danger

Garer le tracteur si possible sur un sol en plan, passer une vitesse et serrer le frein à main. Sur un sol en pente, en plus de serrer le frein à main, passer la première marche avant en côte et la première marche arrière en descente. Pour plus de sécurité, utiliser aussi quelques cales, surtout en cas de remorque présente.

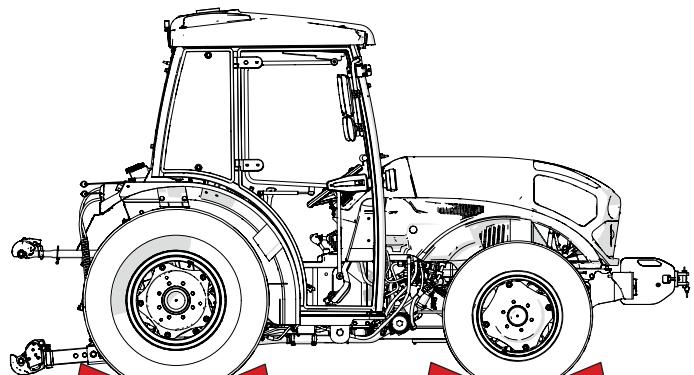


Fig. 5.10

Pour arrêter le moteur, procéder comme suit :

Réduire le régime du moteur ;

Appuyer sur la pédale d'embrayage (1) et les freins (2) pour ralentir jusqu'à l'arrêt complet ;

Placer les leviers des plages, des vitesses et de l'inverseur en position neutre.

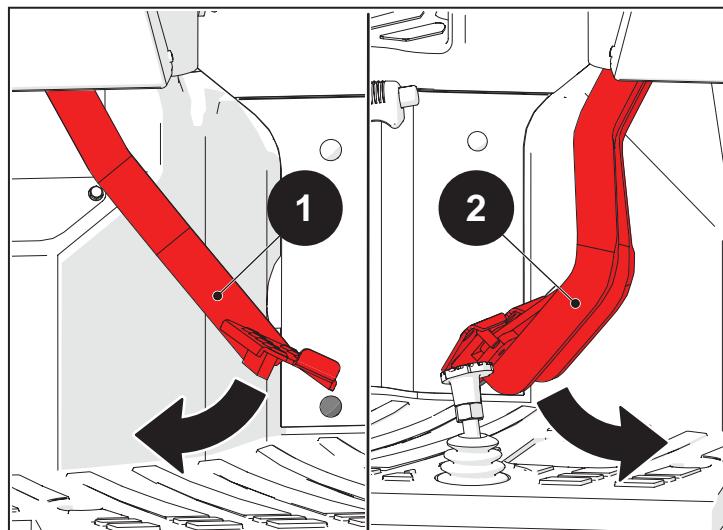


Fig. 5.11

Relâcher la pédale d'embrayage (1) ;

Serrer le frein de stationnement (3) en tirant le levier ;

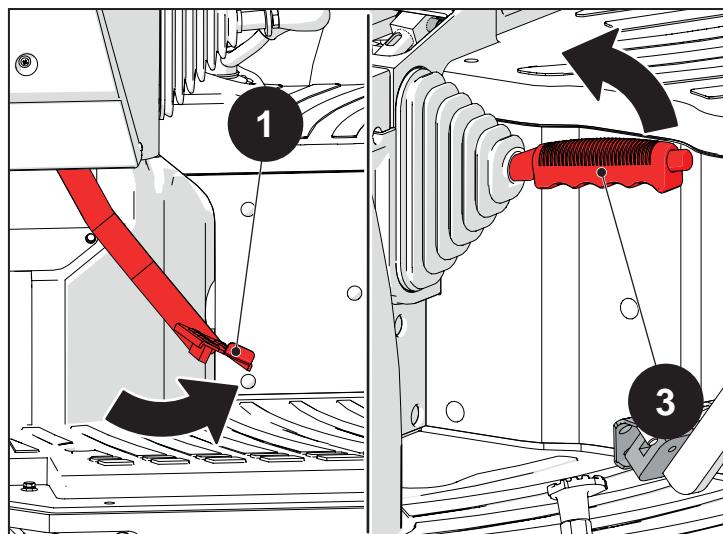


Fig. 5.12

Placer la clé de contact sur la position OFF.

Retirer la clé du commutateur pour empêcher le démarrage du moteur par un personnel non qualifié.

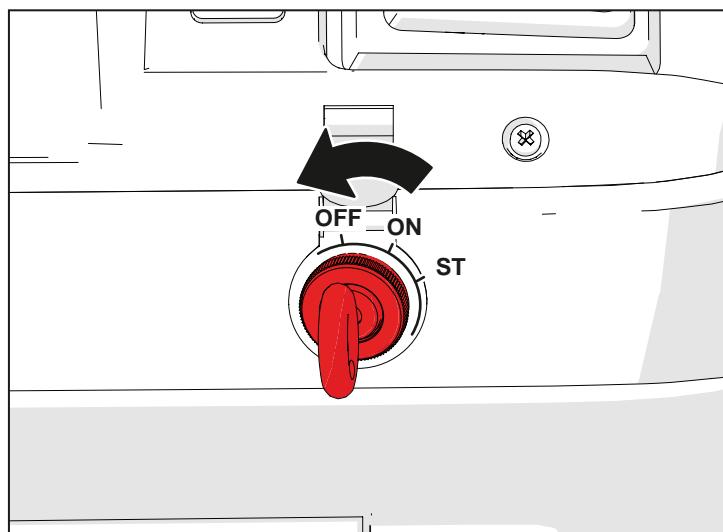


Fig. 5.13

5.1.8 Rodage

Avant d'être utilisé, le tracteur doit être actionné pendant un certain temps dans les conditions de lubrification, de régime de rotation et de charge prévues. Simultanément, effectuer les contrôles nécessaires, les interventions de réglage et d'entretien, pour normaliser les conditions techniques.

Préparatifs avant le rodage :

- Lubrifier le carter d'huile du moyeu avant, l'axe d'accouplement de l'essieu de traction avant et l'arbre de la pompe à eau. Contrôler le niveau dans le carter d'huile du moteur, dans le système de transmission et dans l'élévateur, dans la commande centrale de l'essieu de traction avant ainsi que dans le réducteur final, en effectuant les apponts nécessaires
- Faire l'appoint de gazole et le liquide de refroidissement en mettant à jour, en conséquence, les étiquettes.
- Contrôler que les pneumatiques sont gonflés à la pression normale.
- Contrôler que le circuit électrique fonctionne correctement et que ses branchements sont sûrs.
- Placer tous les leviers de commande sur la position neutre.

Rodage :

- Pendant les 50 premières heures du moteur, il est conseillé de ne pas dépasser 75 % de la puissance maximale fournie.
- Ne pas faire fonctionner le moteur dans des conditions de basse charge ou de basses vitesses de rotation pendant des périodes prolongées : un rodage effectué de la sorte peut avoir comme conséquence une consommation excessive d'huile et/ou des fuites d'huile de l'échappement.

5.2 Régénération du filtre antiparticules (DPF)

5.2.1 Régénération du filtre à particules

Le filtre antiparticules diesel (DPF) est un dispositif conçu pour éliminer les particules polluantes des gaz d'échappement du moteur diesel.

Le système de traitement des gaz d'échappement repose sur la capacité de capturer et retenir les particules polluantes non brûlées à l'intérieur d'un filtre spécial, pour ensuite les éliminer normalement par combustion au cours d'une phase successive, ladite « régénération ».

La procédure dure environ 15-30 minutes (tout dépend du type de moteur et de la quantité de particules accumulées dans le filtre DPF).

La régénération du filtre à particules peut advenir de façon automatique ou bien manuelle.

Le bouton de régénération du filtre à particules offre trois positions :

- Position (A) : régénération manuelle du DPF à réaliser à l'apparition du témoin (1) sur l'afficheur. Il faut tenir enfoncé le bouton en position (A) jusqu'au démarrage de la régénération manuelle ; le bouton reviendra automatiquement en position (B) une fois relâché.
- Position (B) : régénération automatique du DPF.
- Position (C) : inhibe le processus de régénération du DPF.

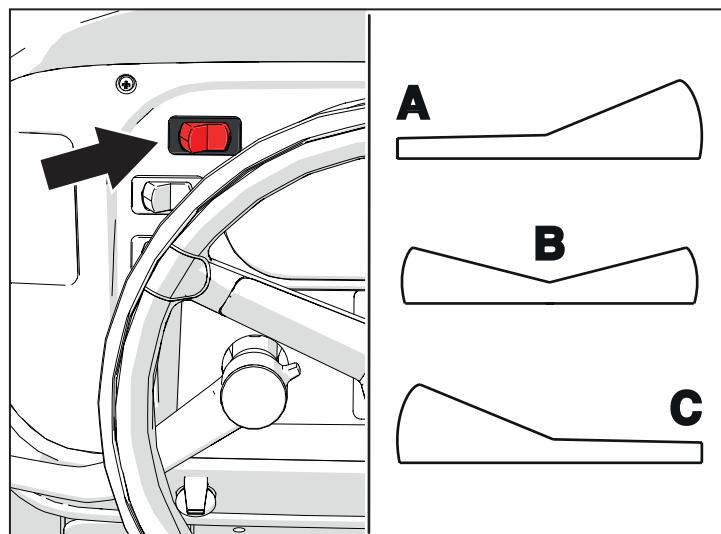


Fig. 5.14

Le début de la phase de régénération automatique est indiqué sur l'afficheur du tableau des instruments. L'indication est nécessaire à des fins de sécurité, pour signaler à l'opérateur la température élevée atteinte par l'échappement durant la procédure.

La régénération automatique n'a aucune influence sur les prestations du moteur. Durant la procédure, l'opérateur peut continuer à utiliser le véhicule normalement.

Dans des conditions déterminées, il est possible que la régénération automatique ne soit pas menée à bien (par exemple, en cas d'arrêts et de démaragements du véhicule continus, longues périodes à régime minimum) et qu'il soit donc nécessaire de la relancer.

Le lancement de la régénération automatique, si configurée, est mis en évidence par l'allumage du témoin (1) sur l'afficheur LCD.

Une fois l'opération terminée, le témoin s'éteint.

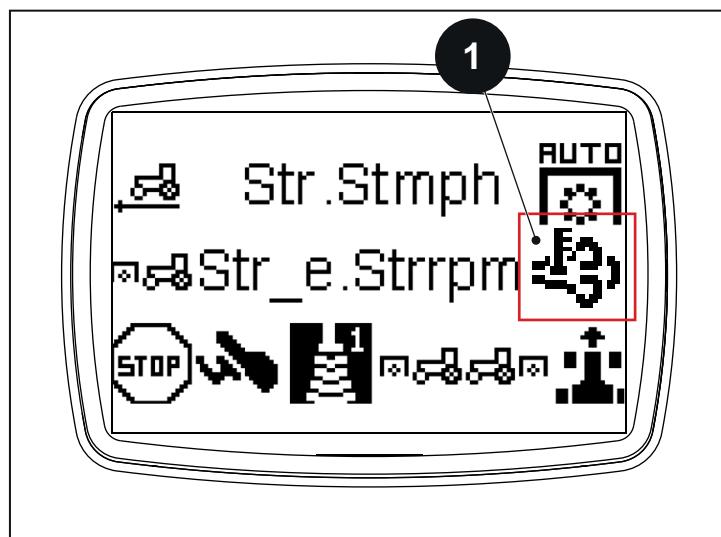


Fig. 5.15

Avertissement

L'opérateur doit continuer à conduire le véhicule durant le processus de régénération.

Avertissement

Si la régénération du filtre n'est pas réalisée au moment demandé, qu'elle soit automatique ou manuelle, cela compromettra le bon fonctionnement du filtre même. En continuant à ignorer cette demande, en plus d'avoir une forte réduction de la puissance du moteur, le filtre s'endommage au point qu'il est nécessaire de demander l'intervention du concessionnaire pour son remplacement.

Danger

Durant la régénération, des gaz incandescents susceptibles de blesser les personnes et/ou de causer des dégâts matériels sont expulsés. Effectuer la régénération toujours à ciel ouvert, loin d'éléments potentiellement inflammables (par ex. : foin, paille, feuilles mortes, etc...) et de personnes et animaux.

Toujours maintenir la zone du capot propre, sans éléments potentiellement inflammables (par ex. : foin, paille, feuilles mortes, etc...).

Si le lancement de la régénération advient dans des lieux non sûrs, il est possible d'inhiber la régénération même en plaçant la commande sur la position (C), voir figure 5.14. La régénération inhibée, si configurée, est mise en évidence par l'allumage du témoin (2) sur l'afficheur.

Effectuer la régénération dès que le véhicule se trouve dans un lieu sûr.

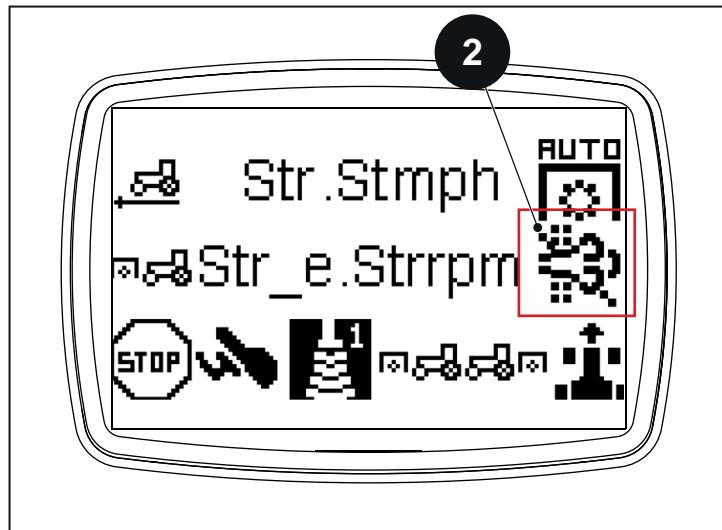


Fig. 5.16

Continuer à travailler avec la régénération inhibée conduit au colmatage du DPF, avec, comme conséquence, la réduction des prestations du moteur, qui est signalée par l'allumage du témoin (3) sur le tableau de bord et est accompagnée d'un signal sonore.

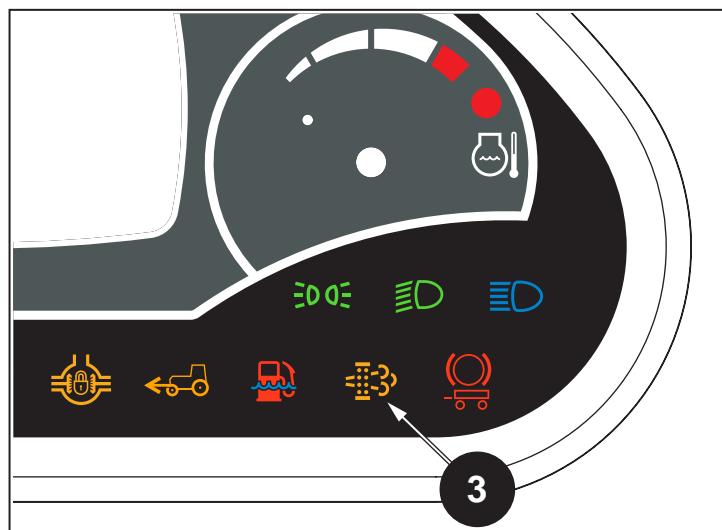


Fig. 5.17



Remarque

Au cas où un nombre excessif de régénérations serait effectué, il est demandé de remplacer l'huile du moteur avant l'heure par rapport à ce qui est indiqué dans le programme d'entretien.

La demande de remplacement de l'huile est signalée par l'allumage du témoin d'alarme sur l'afficheur du tableau de bord, cette demande ne comporte aucune détérioration du moteur.

Il est possible de réaliser le processus de régénération en appuyant et maintenant enfoncé le bouton en position (A) jusqu'au démarrage de la régénération ; le bouton reviendra automatiquement en position (B) une fois relâché. Cette procédure est appelée « Régénération manuelle ».

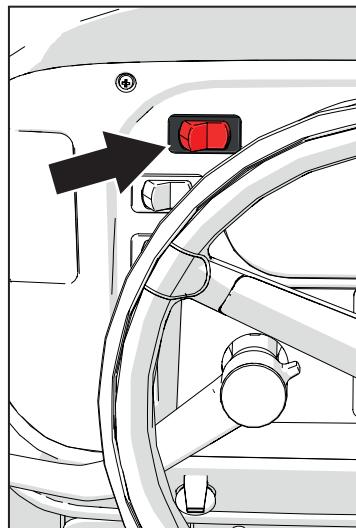


Danger

La régénération manuelle doit être effectuée avec la machine stationnée. Garer le tracteur à ciel ouvert, loin d'éléments potentiellement inflammables (par ex. : foin, paille, feuilles mortes, etc...) et de personnes et animaux.

Ne pas demeurer sur la machine durant la procédure de régénération manuelle.

Tenir impérativement sous surveillance la machine durant l'ensemble de la procédure.



A

Fig. 5.18



Danger

Afin d'éviter des accidents suite à l'inhalation de gaz d'échappement du moteur, toujours actionner le moteur dans un endroit bien aéré. Les gaz d'échappement du moteur sont toxiques.



Danger

Durant la régénération, les gaz d'échappement deviennent extrêmement chauds et constituent une source d'incendie s'ils sont dirigés vers des matériaux combustibles. Durant cette procédure, le véhicule doit être garé à ciel ouvert.



Danger

Durant la phase de régénération du filtre à particules, ne pas garer le véhicule sur des surfaces présentant des matériaux inflammables et pouvant brûler au contact du système d'échappement.



Danger

Durant la régénération, le pot d'échappement atteint des températures extrêmement élevées. S'assurer que le système d'échappement n'est pas au contact ou à proximité de personnes ou de choses. Il est interdit d'utiliser des aspirateurs de gaz d'échappement au contact du pot d'échappement.



Remarque

La température du liquide de refroidissement du moteur doit être supérieure à 65°C.

Le moteur augmentera son régime jusqu'à 2 000 tr/mn environ.

La procédure de régénération du DPF doit être considérée comme terminée lorsque le moteur revient à un régime minimum.

Lorsque la régénération manuelle est terminée, éteindre et rallumer le moteur.

5.2.2 Stratégie de régénération du DPF

5.2.2.1 Seuils de fonctionnement du DPF

 **Remarque**

L'achèvement de la régénération réduit la masse des particules à une valeur inférieure au seuil minimum.

Masse de particules inférieure à 85%

Initialisation accumulation de particules.

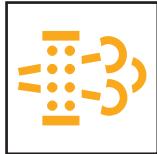
Masse de particules entre 85% et 100%

La demande de démarrage de la régénération automatique est effectuée ; si la régénération s'active, l'indicateur s'allume :



Masse de particules entre 100% et 130%

Le témoin suivant s'allume :

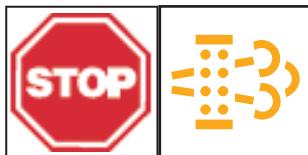


L'opérateur doit désactiver l'inhibition de la régénération pour permettre le démarrage de la régénération automatique. La demande de démarrage de la régénération automatique est effectuée ; si la régénération s'active, l'indicateur s'allume :



Masse de particules supérieure à 130%

Le code d'erreur « 3014 » est signalé et les témoins suivants s'allument :



Le couple du moteur est limité. La régénération automatique est désactivée. L'opérateur doit au plus vite démarrer manuellement la régénération du service.

 **Avertissement**

Continuer à utiliser le tracteur en retardant ultérieurement l'exécution de la régénération peut endommager le filtre à particules.

Si le témoin de panne du moteur ne s'éteint pas suite à l'achèvement de la régénération, contacter un atelier agréé GOLDONI.

5.2.2.2 Régénération automatique

Durée régénération : 15-30 mn selon le cycle de conduite.

Facteurs qui permettent la régénération :

- Température liquide de refroidissement > 25°C
- Temps d'allumage du moteur > 10 s
- Régime moteur > 950 tr/min.

La régénération automatique est interrompue si :

- Moteur au minimum > 90 s
- Temps de dépassement > 180 s (conduite libre, exemple : en descente)
- Température DPF > 700°C
- Bouton inhibiteur régénération (en option)

La régénération est bloquée pendant 2 heures si la durée de la régénération > 30 mn, exemple, en cas de cycle de conduite très défavorable.

5.2.2.3 Régénération de service manuelle

Durée régénération : 15-20 mn à 2000 tr/mn.

La régénération manuelle est lancée par l'opérateur et s'active si :

- Température liquide de refroidissement > 65°C
- Vitesse véhicule = 0 km/h
- Pédale accélérateur = 0%
- Aucune charge auxiliaire raccordée (éteindre aussi le système de climatisation).
- Frein à main serré
- Véhicule au point mort
- Moteur au minimum

La régénération peut être activée à travers le bouton spécial, en appuyant dessus pendant 2 secondes.



Remarque

Si la régénération ne s'active pas, contacter un atelier agréé GOLDONI.

La régénération manuelle est interrompue si :

- Température liquide de refroidissement > 65°C
- Vitesse véhicule > 0
- Pédale accélérateur > 0%
- Application d'une charge auxiliaire
- Désengagement de l'embrayage
- Régime moteur > 2100 tr/min.
- Température carburant > 100°C
- Température DPF > 700°C
- Durée de la régénération > 1500 s
- Au bout de 300 s, si la température du DPF est < 520°C
- Au bout de 300 s, si la température du DOC est < 250°C

5.3 Commandes de la transmission

5.3.1 Accélérateur manuel

 **Avertissement**

Utiliser l'accélérateur manuel uniquement pour travailler avec un nombre de tours du moteur constant. Ne pas utiliser pour rouler sur le réseau routier.

L'accélérateur manuel (1) permet de contrôler manuellement le régime du moteur, en le maintenant à une valeur constante.

Placer le levier complètement en bas pour avoir le régime minimum du moteur. Le pousser vers le haut progressivement pour augmenter le régime du moteur.

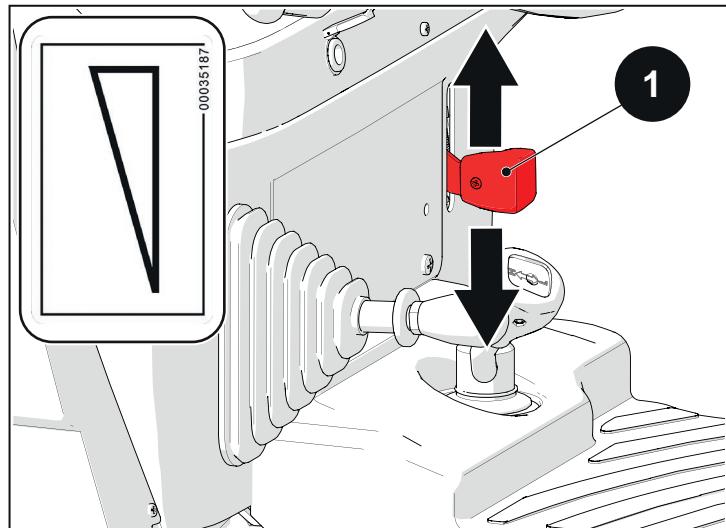


Fig. 5.19

5.3.2 Accélérateur à pédale

 **Avertissement**

Durant l'utilisation de l'accélérateur à pédale, il est conseillé de placer l'accélérateur manuel complètement vers le bas, avec le moteur au régime minimum.

En appuyant sur l'accélérateur à pédale (1), l'on annule la position de l'accélérateur manuel. En relâchant la pédale, le moteur revient au régime établi par l'accélérateur manuel.

Appuyer sur la pédale (1) pour augmenter la vitesse. Relâcher la pédale pour la réduire.

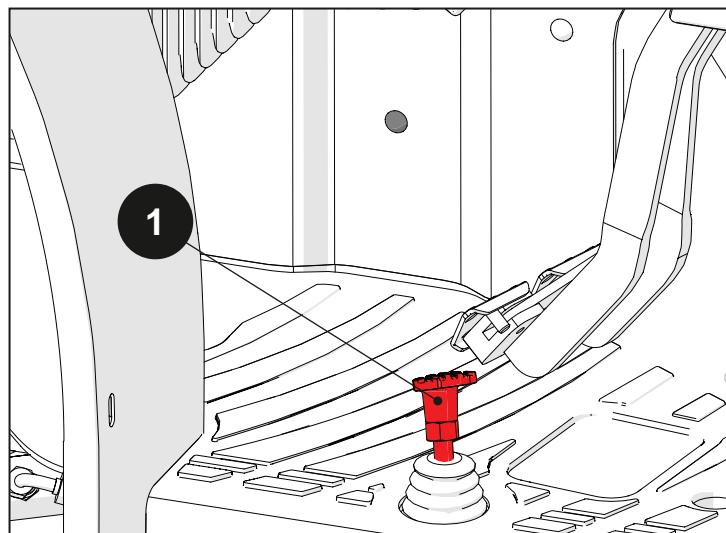


Fig. 5.20

5.3.3 Pédale d'embrayage

Danger

NE JAMAIS s'engager dans une côte avec l'embrayage désengagé.

Avertissement

Ne pas travailler avec le pied appuyé contre la pédale d'embrayage pour éviter une usure prématuée du disque d'embrayage.

Avertissement

Un désengagement prolongé de l'embrayage entraîne l'usure du palier de butée.

Avec la pédale en haut, l'embrayage est engagé et transmet le mouvement entre le tracteur et la transmission. Appuyer sur la pédale (1) pour augmenter la vitesse. La relâcher pour engager à nouveau l'embrayage.

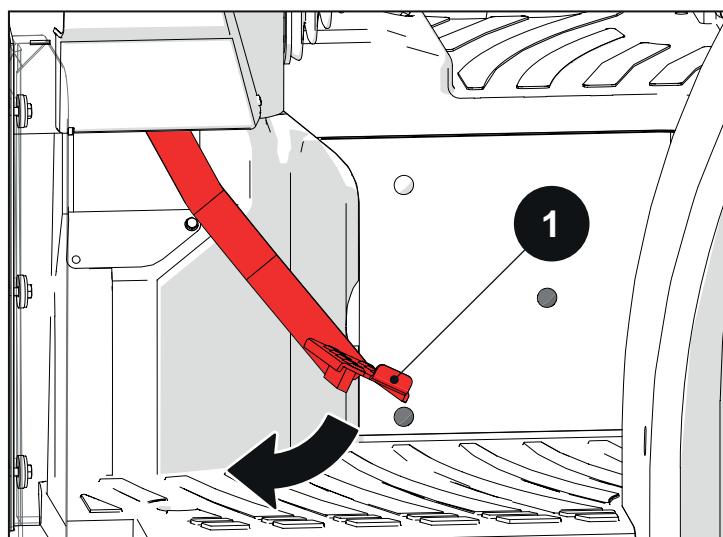


Fig. 5.21

5.3.4 Levier inverseur

Le levier permet de sélectionner le sens de marche pour le tracteur :

- Marche avant : levier sur la position (F)
- Neutre : levier sur la position (N)
- Marche arrière : levier sur la position (R)

Pour sélectionner le sens de marche, il faut : arrêter la machine, appuyer sur la pédale d'embrayage, sélectionner le sens de marche voulu et, enfin, relâcher progressivement la pédale d'embrayage.

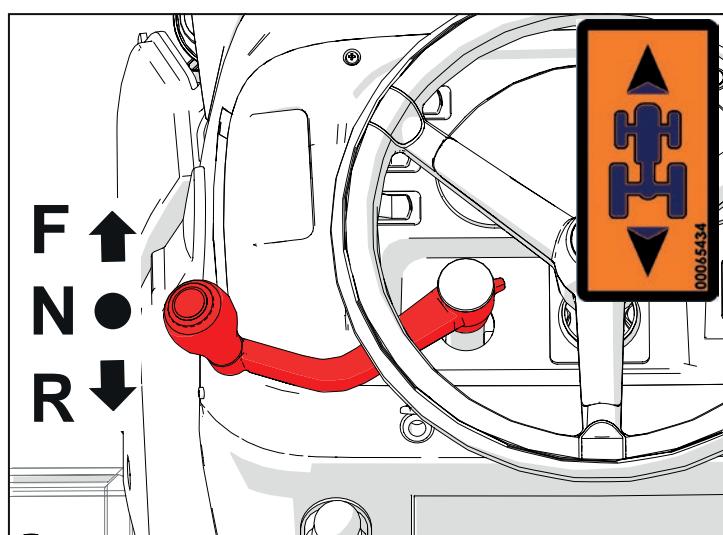


Fig. 5.22

Attention

Ne jamais inverser le sens de marche avec le tracteur en mouvement car cela risquerait d'en endommager la transmission.

5.3.5 Levier de sélection des plages

Avec le levier de sélection des plages (1), il est possible de choisir trois plages de travail différentes qui permettent d'avoir 12 vitesses dans chaque sens de marche.

Pour passer d'une plage à l'autre, il est nécessaire de : arrêter la machine, désengager l'embrayage en appuyant sur la pédale, sélectionner la plage voulue à l'aide du levier et, enfin, relâcher progressivement la pédale d'embrayage.

	Lente
	Moyenne
	Rapide
	Neutre (point mort)

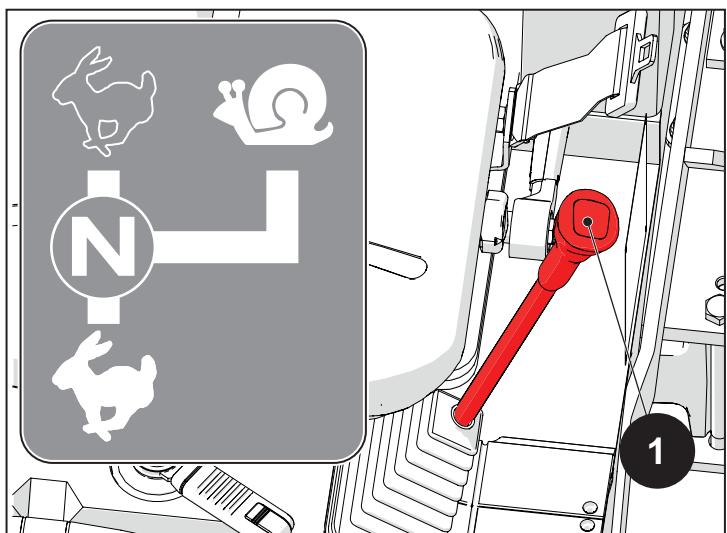


Fig. 5.23

5.3.6 Levier de vitesses

Avec le levier de vitesses, il est possible de sélectionner quatre vitesses synchronisées différentes, en marche avant et en marche arrière. Chaque vitesse est identifiée par un numéro reporté sur le manche.

Pour passer d'une vitesse à l'autre, il est nécessaire de désengager l'embrayage en appuyant sur la pédale et sélectionner la vitesse voulue, puis de relâcher progressivement la pédale d'embrayage.

Avec le levier en position centrale, aucune vitesse n'est embrayée (position neutre ou point mort).

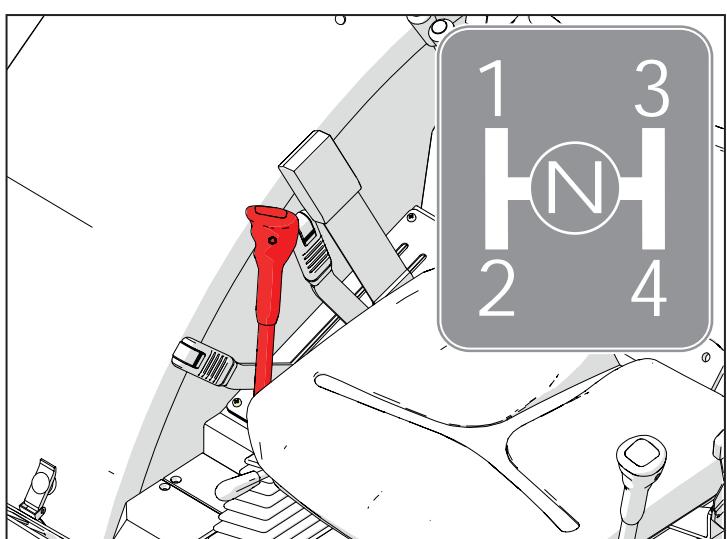


Fig. 5.24

5.3.7 Sélection de la modalité

Ce modèle est muni de deux positions pour la transmission :

- H - High - vitesses normales
- L - Low - vitesses réduites (-20 %)

Pour passer d'une modalité à l'autre, il est nécessaire de : arrêter la machine, désengager l'embrayage en appuyant sur la pédale, sélectionner la modalité voulue à l'aide du levier et, enfin, relâcher progressivement la pédale d'embrayage.

Pour sélectionner la vitesse L (Low-vitesses lentes), déplacer le levier (1) vers l'avant.

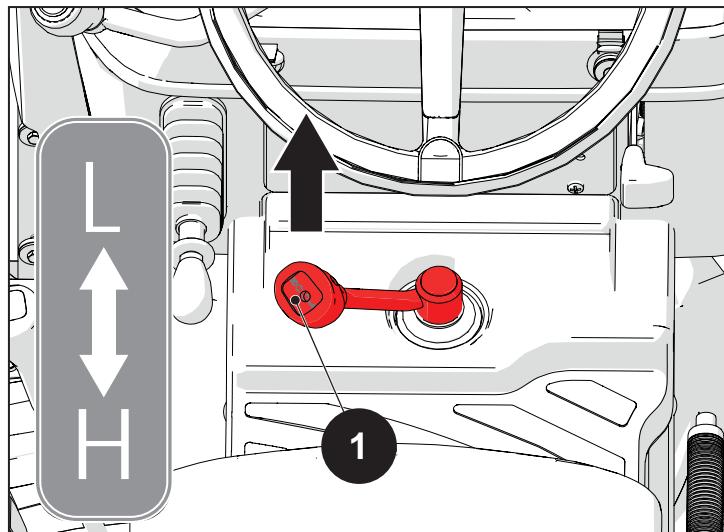


Fig. 5.25

Pour sélectionner la vitesse H (High-vitesses normales), déplacer le levier (1) vers l'arrière.

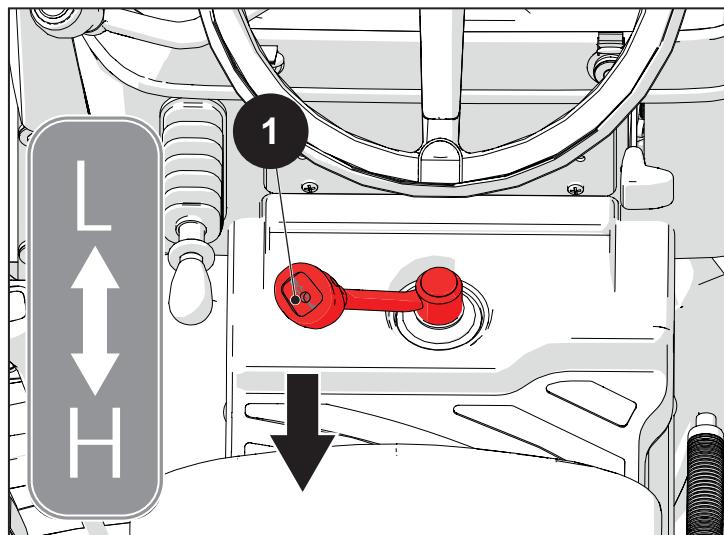


Fig. 5.26



Remarque

La réduction de 20 % est obtenue uniquement avec la marche avant, ou avec l'inverseur désengagé.

5.3.8 Blocage du différentiel

Le système de blocage du différentiel est installé tant dans le pont avant que dans le pont arrière du véhicule et permet de bloquer les roues de sorte qu'elles tournent ensemble.

Il apparaît particulièrement utile dans les travaux de labours ou lorsqu'une des roues motrices se trouve dans des conditions de faible adhérence à cause d'un sol boueux, accidenté ou glissant.

 **Remarque**

Pour exploiter au mieux le dispositif, engager le blocage différentiel avant que les roues ne commencent à déraper. Ne pas activer le blocage lorsqu'une roue est déjà en train de déraper.

 **Avertissement**

Le blocage différentiel activé empêche la machine de braquer.

 **Avertissement**

Ne pas utiliser le blocage différentiel à proximité et en correspondance de virages, et en éviter l'utilisation à des vitesses rapides et avec le moteur à haut régime.

 **Avertissement**

Si la roue s'enfonce dans le sol, réduire le nombre de tours du moteur avant d'activer le blocage différentiel de sorte à éviter d'endommager la boîte de vitesses.

 **Danger**

Ne pas utiliser le blocage différentiel à des vitesses supérieures à 10 km/h. Il est dans tous les cas conseillé de ne pas l'utiliser lorsque les 8 km/h ont déjà été dépassés.

Le système de blocage du différentiel est contrôlé par le bouton (1) placé sur le côté gauche du tableau de bord.

Appuyer sur le bouton (1) pour l'activer. Le témoin correspondant (2) commencera à clignoter sur l'afficheur.

 **Remarque**

Le blocage différentiel peut être engagé en appuyant sur le bouton (1) **uniquement** à moins de 9 km/h.

Une fois engagé, il se désengage automatiquement dès que les 10 km/h sont dépassés ; pour le réengager, il faut ré-appuyer sur le bouton (1).

Pour désactiver le blocage différentiel, appuyer à nouveau sur le bouton (1). Le témoin (2) s'éteindra sur l'afficheur.

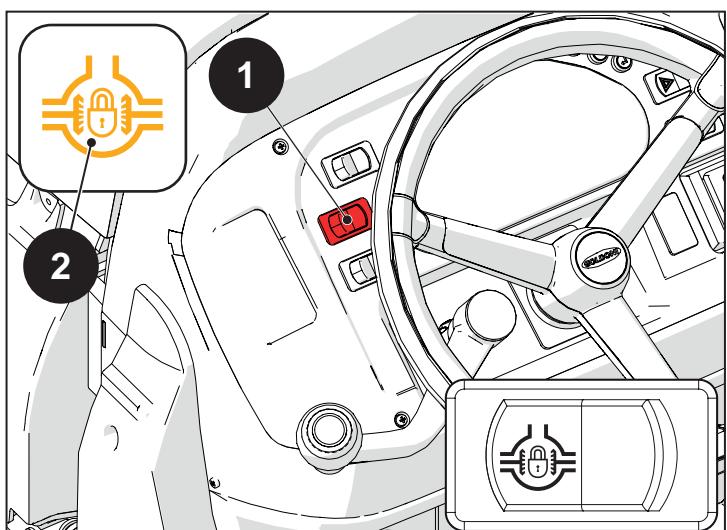


Fig. 5.27

Le blocage différentiel se désactive automatiquement à chaque fois que l'on appuie sur les pédales de frein (3). Pour le réengager, il faut ré-appuyer sur le bouton (1).

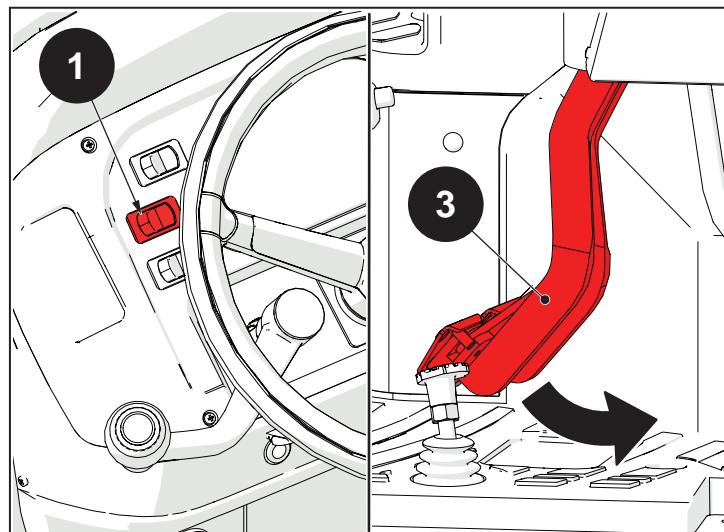


Fig. 5.28

5.3.9 Traction intégrale

L'utilisation de la traction intégrale permet d'augmenter la traction durant la marche du tracteur.

 **Remarque**

Pour des questions de sécurité, la traction intégrale est toujours engagée lorsque le tracteur est éteint ou à l'arrêt avec le frein de stationnement serré ou les pédales de frein de service enfoncées.

En mettant le tracteur en marche, la traction intégrale s'engage ou se désengage automatiquement en fonction de la modalité de fonctionnement configurée.

 **Danger**

L'activation de la traction avant doit TOUJOURS être effectuée en appuyant sur la pédale d'embrayage et en amenant le moteur au minimum des tours de rotation, avec les roues du véhicule arrêtées.

 **Danger**

Le système de la traction intégrale permet l'accès à des sols avec des inclinaisons majeures. En travaillant sur des inclinaisons majeures, le risque de basculement augmente considérablement. Il faut donc faire preuve de grande vigilance sur la façon dont l'on utilise le tracteur et sur les manœuvres à effectuer.

 **Avertissement**

L'utilisation de la traction intégrale augmente considérablement l'usure des pneus. Il est conseillé de ne pas l'utiliser durant la circulation sur le réseau routier ou sur des sols particulièrement durs.

Traction intégrale (version avec 2 fonctions)

Le système de la traction intégrale est contrôlé par le bouton (1) placé sur le côté gauche du tableau de bord.

Pour l'activer, appuyer sur la pédale d'embrayage (3), puis, sur le bouton de la traction intégrale (1). Relâcher lentement la pédale d'embrayage (3). Le témoin (2) s'allumera sur l'afficheur.

Pour désactiver la traction intégrale, appuyer sur la pédale d'embrayage (3), puis, à nouveau sur le bouton de la traction intégrale (1). Le témoin (2) s'éteindra sur l'afficheur.

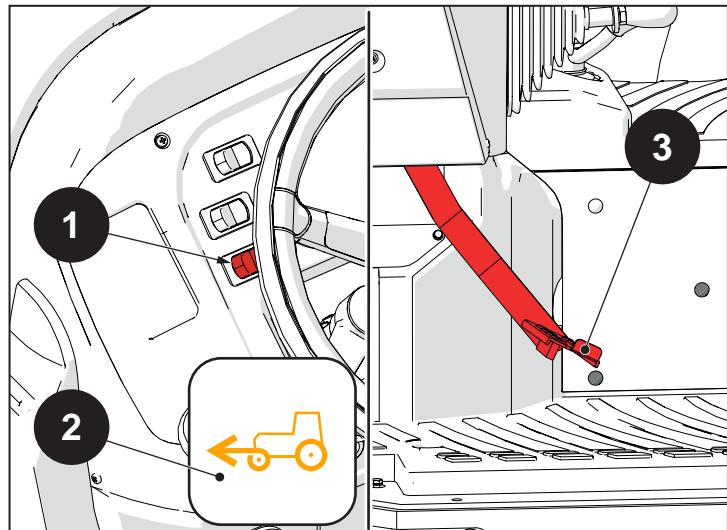


Fig. 5.29

Traction intégrale (version avec 3 fonctions)

Le système de la traction intégrale dispose d'une série de modes de fonctionnement. Le bouton (1), placé sur le côté gauche du tableau de bord, contrôle la sélection du mode : en appuyant dessus, il est possible de faire défiler les modes de fonctionnement disponibles jusqu'à trouver celui voulu.

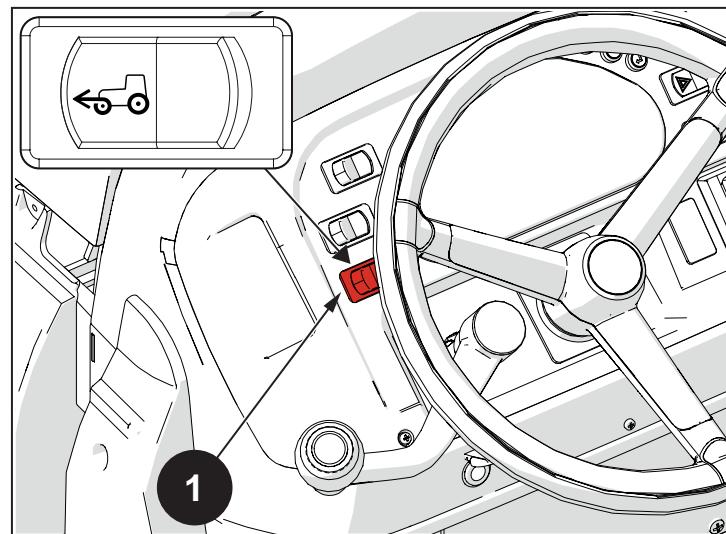


Fig. 5.30

Le tableau qui suit résume les modes de fonctionnement de la traction intégrale.

Séquence	Mode de fonctionnement	Désignation	Témoin tableau de bord	Icône écran
1	DÉSACTIVÉE (2 roues motrices)	Non engagée	Éteinte	Éteinte
2	PERMANENTE	Toujours engagée, quelle que soit la vitesse de marche	Allumée	Éteinte
3	AUTO	De 0 à 12 km/h, elle s'engage et reste engagée jusqu'à 25 km/h, après lesquels elle se désengage automatiquement. Une fois désengagée et en cas de décélération, elle se réengage automatiquement si la vitesse de marche descend sous les 12 km/h.	Allumée alors que la traction intégrale est engagée ; sinon est éteinte.	Allumée
-	-	Quelle que soit la modalité choisie, la traction intégrale s'engage automatiquement dès que les pédales de frein sont enfoncées ensemble ; si elles sont enfoncées séparément, elle ne s'engage pas.	Allumée lorsque la traction intégrale est engagée	Éteinte

Procédure de sélection de la traction intégrale.

- Lorsque le tracteur est éteint, la traction intégrale est toujours engagée. En plaçant la clé de contact sur ON, la modalité de fonctionnement DÉSACTIVÉE est sélectionnée automatiquement.
- Appuyer et maintenir la pression sur la pédale d'embrayage (2).
- En appuyant sur le bouton (1), la modalité de fonctionnement PERMANENTE est sélectionnée.
- En rappuyant sur le bouton (1), l'on passe à la modalité de fonctionnement AUTO.
- Enfin, en appuyant sur le bouton (1) une fois de plus, l'on revient à la modalité de fonctionnement DÉSACTIVÉE et ainsi de suite dans une séquence cyclique.
- Relâcher lentement la pédale d'embrayage (2) après avoir sélectionné la modalité voulue.

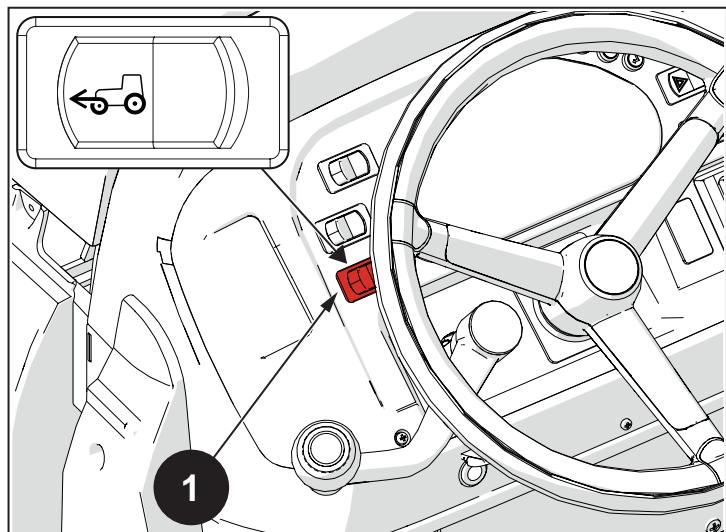


Fig. 5.31

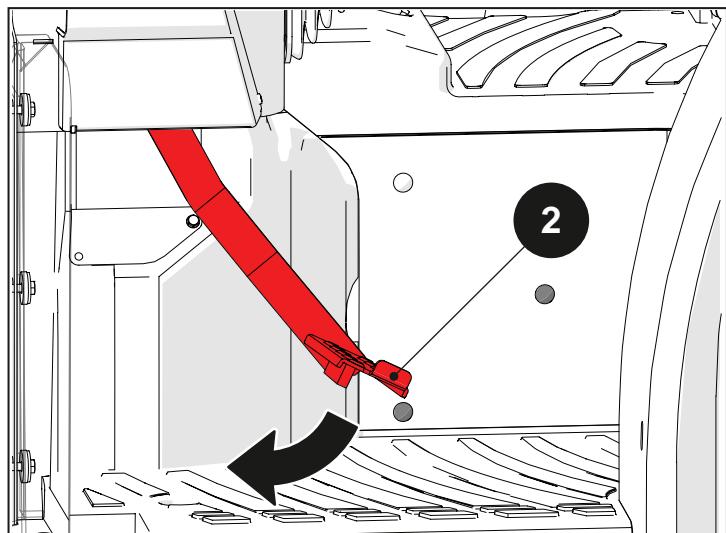


Fig. 5.32

5.4 Système de freinage

5.4.1 Freins de service

Les freins de service peuvent être utilisés indépendamment ou simultanément lorsqu'ils sont raccordés par l'axe prévu à cet effet.

En cas d'utilisation des freins indépendants, il est possible d'appuyer sur la pédale de gauche (1) pour bloquer la roue gauche et la pédale de droite (2) pour bloquer celle de droite.

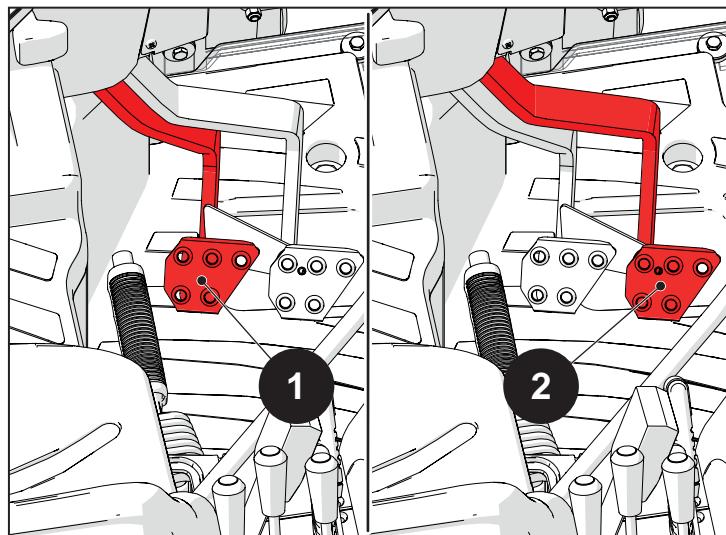


Fig. 5.33

Pour l'utilisation des freins simultanément sur les deux roues, accoupler les pédales avec l'axe de raccordement (3). Appuyer sur les pédales pour freiner sur les deux roues en même temps.

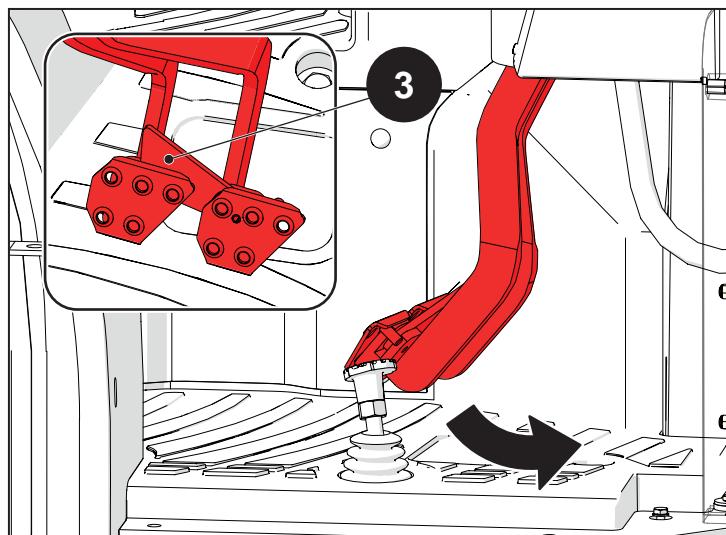


Fig. 5.34

! Remarque

Éviter de freiner de façon brusque sauf dans les situations d'extrême nécessité.

Freiner doucement augmentera la sécurité et réduira l'usure des freins, tout en prolongeant la durée de vie.

! Avertissement

En agissant sur les pédales du frein, le système IST d'engagement simultané de la traction avant s'active automatiquement, lequel se désactive dès que la pédale de frein est relâchée.

! Danger

Vérifier l'efficacité et le bon fonctionnement des freins avant de mettre le tracteur en marche.

! Danger

Toujours accoupler les pédales de frein avec l'axe de raccordement lors de la circulation sur le réseau routier.

! Danger

Ne pas tenir le pied appuyé sur les pédales de frein lorsque cela n'est pas nécessaire.

En cas de relâchement excessif de la pédale constaté durant le freinage ou lorsque l'on arrive en fin de course librement :

- Ne pas mettre le tracteur en marche.
- Identifier immédiatement la cause et éliminer le défaut.
- S'il est impossible de résoudre le problème, s'adresser immédiatement à un atelier agréé GOLDONI.

Pour un fonctionnement optimal des freins, il est nécessaire que de l'huile soit présente dans le circuit des freins. Avant d'effectuer une quelconque opération, contrôler que le niveau d'huile soit compris dans les limites minimum pour le fonctionnement tel qu'indiqué dans la figure.

Si le niveau d'huile est trop bas, refaire l'appoint du réservoir. Avant de procéder à la mise en marche, vérifier l'absence de fuites dans le circuit d'huile des freins.

Le réservoir est situé derrière la boîte à gants de droite du tableau de bord.

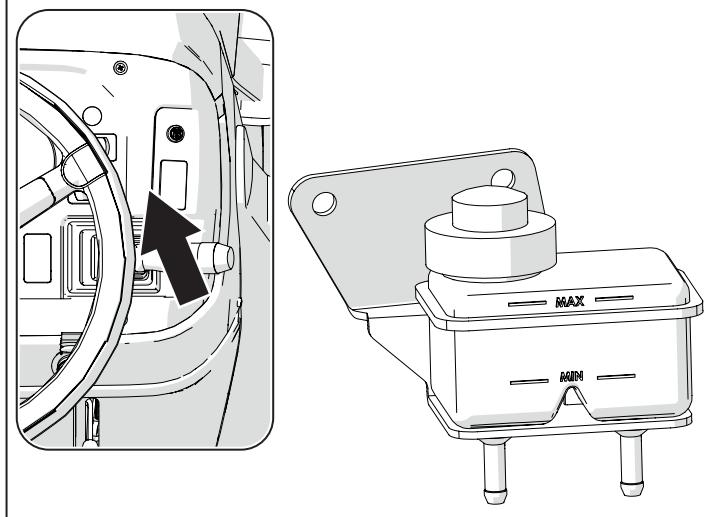


Fig. 5.35

5.4.2 Frein de stationnement

Le frein de stationnement s'actionne par le biais du levier placé sur le côté droit du siège. Tirer le levier (1) vers le haut pour activer le frein de stationnement. Le témoin correspondant (3) s'allumera sur l'afficheur.

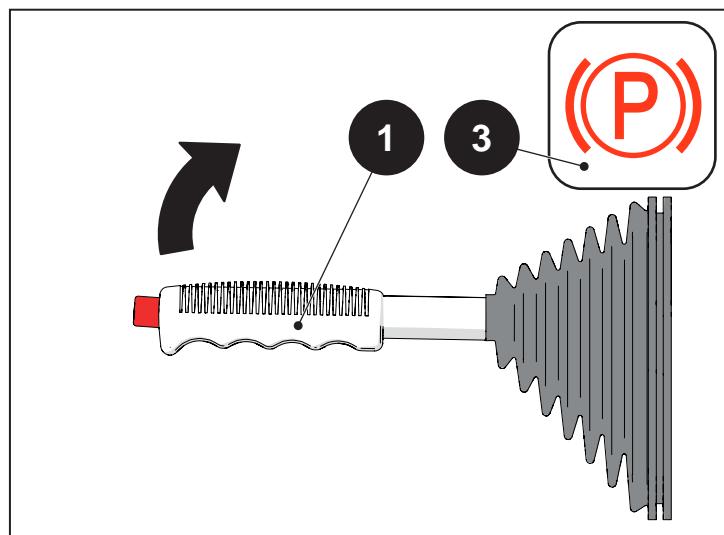


Fig. 5.36

Pour désactiver le frein de stationnement, tirer le levier (1) vers le haut, appuyer sur le bouton (2) et, en même temps, relâcher le levier (1) vers le bas. Le témoin (3) s'éteindra sur l'afficheur.

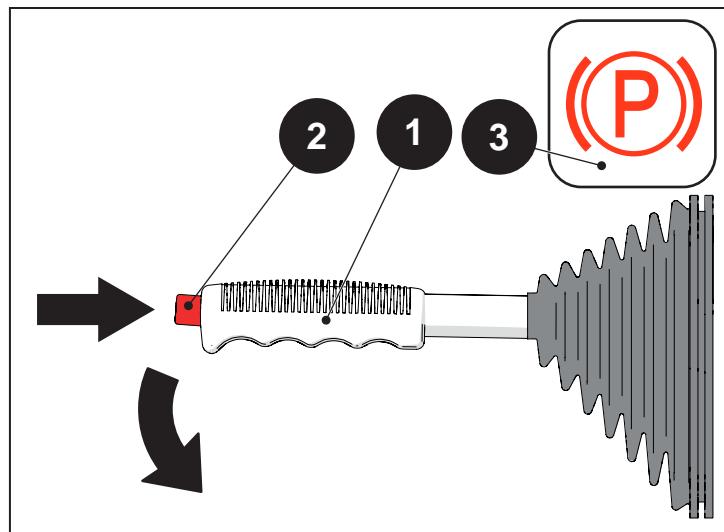


Fig. 5.37

Danger

Avant la mise en marche, vérifier que le frein de stationnement est serré et que le témoin correspondant est éteint sur l'afficheur.

Danger

À chaque fois que l'opérateur quitte le poste de conduite, il doit serrer le frein de stationnement indépendamment.

Avertissement

Ne pas utiliser le frein de stationnement à la place du système de freinage.

5.5 Prise de force

La prise de force est un arbre tournant auquel il est possible de raccorder des outils dans le cadre de travaux spéciaux.

! Remarque

Pour des questions de sécurité, il est impossible de démarrer le moteur avec la prise de force en mouvement.

! Avertissement

Si aucune prise de force n'est utilisée, amener le levier de sélection de la modalité sur la position neutre. Cela empêche la rotation accidentelle de l'arbre de la prise de force et d'autres organes tournants.

! Danger

Ne pas enlever ou endommager la protection en tôle.

! Danger

Lorsque la prise de force n'est pas utilisée, l'arbre doit être recouvert de sa protection prévue à cet effet.

! Danger

Au cas où des outils présentant un haut niveau d'inertie seraient branchés à la prise de force (exemple : taille-herbe, broyeurs à sarments, etc...), il est conseillé d'utiliser une transmission à cardan avec un dispositif à « roue libre ». Ce dispositif évite la transmission du mouvement de l'outil à la machine, en permettant l'arrêt immédiat de l'avancement, dès que la pédale d'embrayage est enfoncee.

5.5.1 Prise de force arrière

La prise de force arrière peut être utilisée selon deux modalités (synchronisée ou indépendante) et deux vitesses (540 tr/mn ou 750 tr/mn).

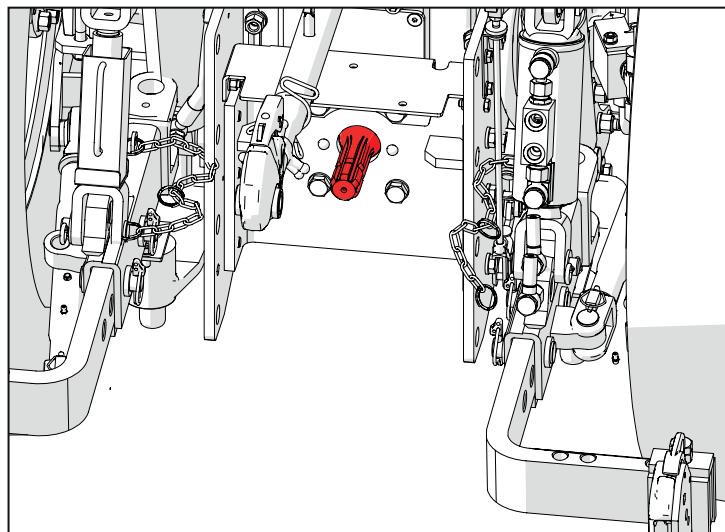


Fig. 5.38

La prise de force arrière est gérée par trois leviers.

Le levier d'engagement de l'embrayage PTO. (1) a 2 positions :

- PTO engagée - levier vers le haut ;
- PTO désengagée - levier vers le bas.

Désengager la PTO en poussant le levier (1) vers le bas.

Engager la prise de force : tirer pour débloquer la sécurité (2) et déplacer le levier (1) vers le haut.

Danger

Relâcher brusquement le levier de l'embrayage peut être responsable d'une réponse dangereuse de la machine.

Lorsque le levier d'embrayage de la PTO est positionné vers le bas, l'icône (X) s'affiche sur le tableau de bord pour indiquer que la prise de force est désengagée.

Avertissement

Le levier doit rester placé vers le bas le moins de temps possible et uniquement pendant le temps strictement nécessaire à la sélection de la vitesse et de la modalité.

Maintenir le levier de l'embrayage de la PTO positionné vers le bas peut gravement endommager l'embrayage.

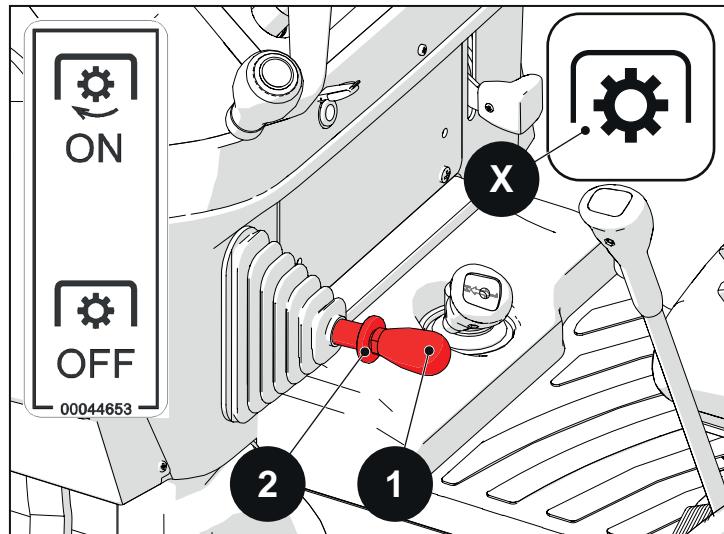


Fig. 5.39

Le levier de sélection de mode PTO. (3) a 3 positions :

- Synchronisée - levier tourné vers la droite (S) ;
- Neutre (point mort) - levier au centre (N) ;
- Indépendant - levier tourné vers la gauche (I).

Sélectionner la modalité synchronisée en déplaçant le levier (3) vers la droite. Sélectionner la modalité indépendante en déplaçant le levier (3) vers la gauche.

Une fois les travaux terminés, ne pas oublier de ramener le levier (3) de sélection de la modalité de la prise de force sur la position neutre (point mort).

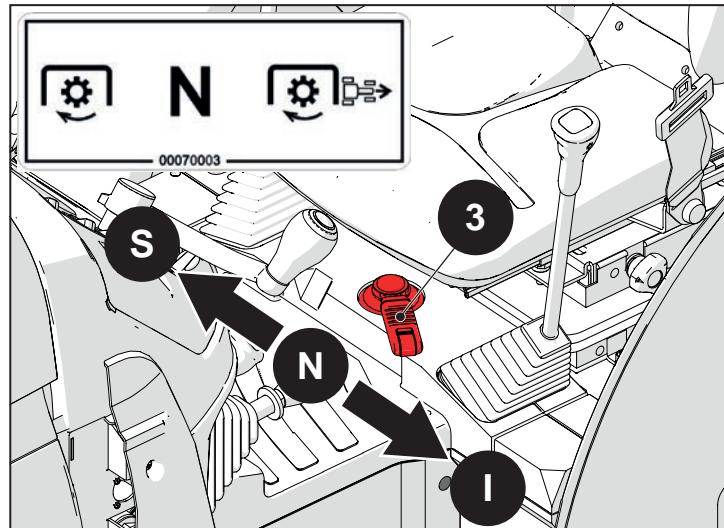


Fig. 5.40

Le levier de sélection de vitesse PTO. (4) a 2 positions :

- rapide 750 tr/mn - levier vers le haut (A).
- lente 540 TR/MN - levier vers le bas (B) ;

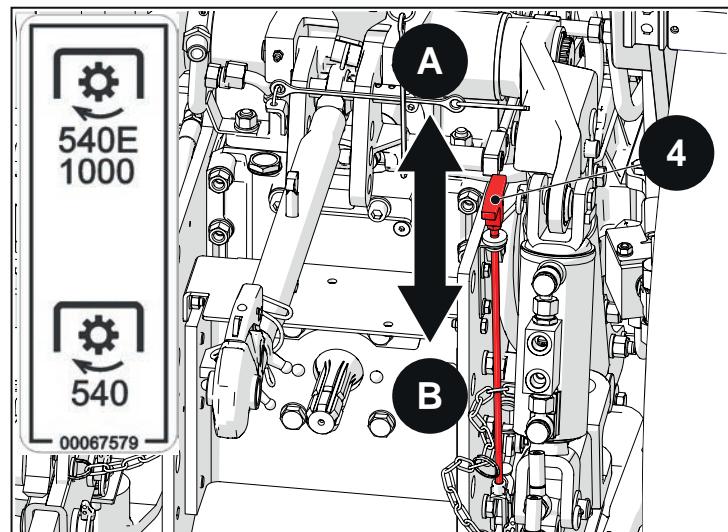


Fig. 5.41

Le tracteur est muni d'un système de sécurité qui coupe le moteur dès que l'opérateur se lève de son siège tandis que la prise de force reste elle active.

Lorsque l'opérateur se lève de son siège alors que la prise de force est active, un signal d'alarme retentit et le témoin PTO (7) se met à clignoter sur le tableau de bord : si l'opérateur se rassoit dans les 2 secondes, le témoin (7) et le signal d'alarme s'éteignent ; le cas contraire, sous 7 secondes, le moteur est coupé, le signal sonore s'éteint et le témoin (7) continue de clignoter car la PTO est encore en active.

Lorsque le moteur est coupé une fois les 7 secondes écoulées, il faut suivre la procédure de démarrage habituelle du moteur (voir la section « Démarrage et arrêt du moteur »), puis réactiver la PTO en suivant les modalités décrites dans cette section. Il est impossible de réactiver le moteur (et la PTO) automatiquement en s'asseyant uniquement sur le siège.

Danger

Le moteur s'arrête (en détachant par conséquent la PTO) au bout de 7 secondes environ à partir du moment où l'opérateur se lève du siège. Durant ce laps de temps un signal sonore signale que la PTO est encore en fonction.

Pour maintenir la PdT en marche, même lorsque l'opérateur se lève de son siège, il faudra activer la modalité PdT Auto en appuyant **2 fois dans un délai de 2 secondes** le bouton (5) après l'enclenchement de la PTO ; l'icône (6) est affichée sur l'écran. Le mode « PTO Auto » se désactive une fois que l'opérateur se rassoit sur le siège.

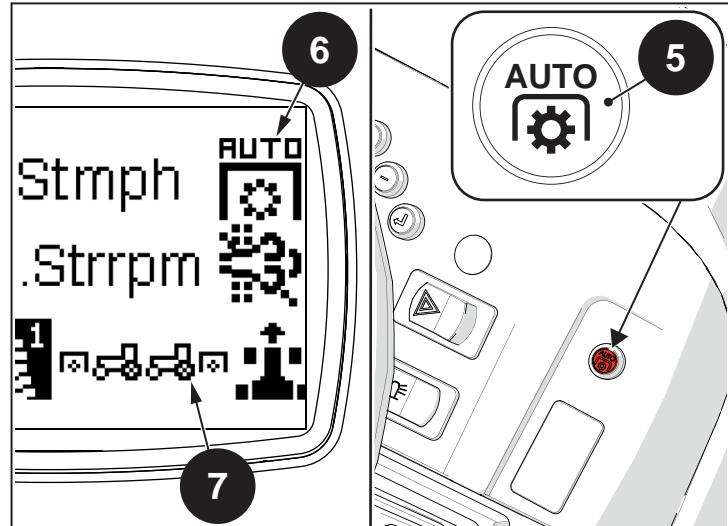
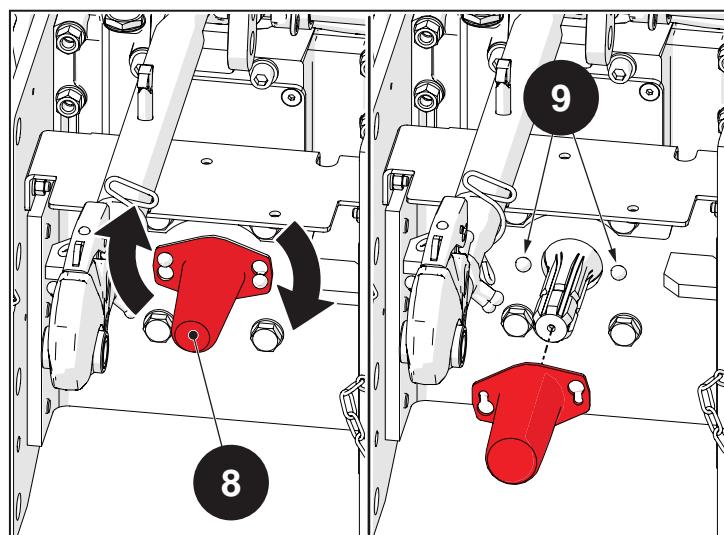


Fig. 5.42

La PdF arrière est munie d'un couvercle de sécurité (8). Tourner le cache dans le sens horaire pour le débloquer, puis le déposer. Remonter le cache (8) en le faisant coïncider avec les axes de blocage (9) et en le tournant dans le sens anti-horaire pour le bloquer.


Fig. 5.43

Logiques de fonctionnement de la prise de force

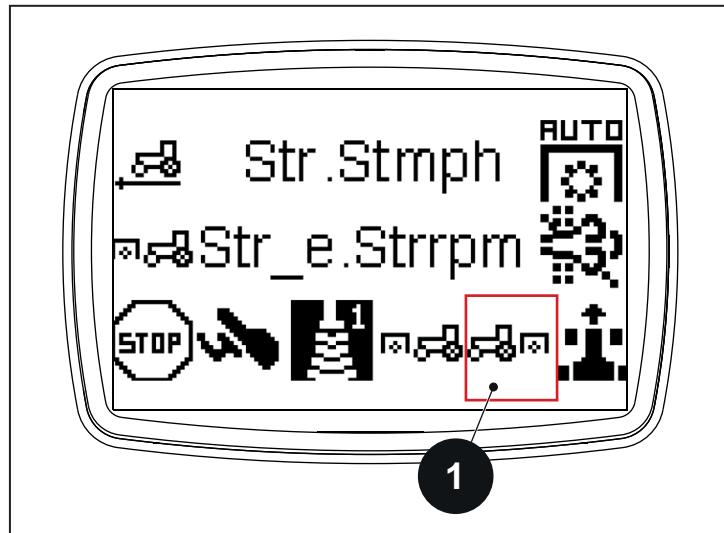
Si la PTO est active et que l'opérateur se lève de son siège, le signal sonore d'alarme sonne et le témoin PTO. (1) commence à clignoter. Si l'opération se rassoit le signal sonore s'éteint.

Si la PTO est désactivée, le signal sonore d'alarme n'est pas activé. Si le moteur est coupé suite à une protection, le signal d'alarme s'éteint.

Lorsque le moteur est coupé pour des raisons de sécurité liées à la PTO. (par ex. l'opérateur se lève du siège), le voyant PTO. (1) est affiché clignotant.

Lorsque le moteur est coupé pour des raisons de sécurité liées à la PTO, il faut rallumer le moteur et remettre la PTO en service depuis le début. Il est impossible de réactiver le moteur et la PTO automatiquement en s'asseyant uniquement sur le siège.

En cas de détection d'un dysfonctionnement du siège, une erreur s'affiche sur l'écran et le moteur s'éteint automatiquement à chaque activation de la PTO.


Fig. 5.44

5.5.2 Prise de force avant (si disponible)

La prise de force avant peut être utilisée en modalité indépendante à une vitesse de 1 000 tr/min.

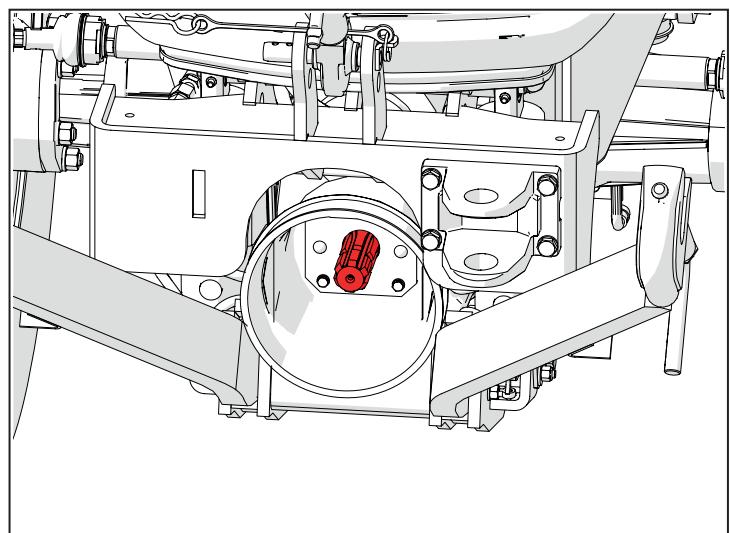


Fig. 5.45

La prise de force avant est gérée par l'interrupteur.

Engager la prise de force : appuyer sur la sécurité (2) vers le haut, puis appuyer sur l'interrupteur (1) en position (A).

Retirer la prise de force : appuyer sur l'interrupteur (1) en position (B).

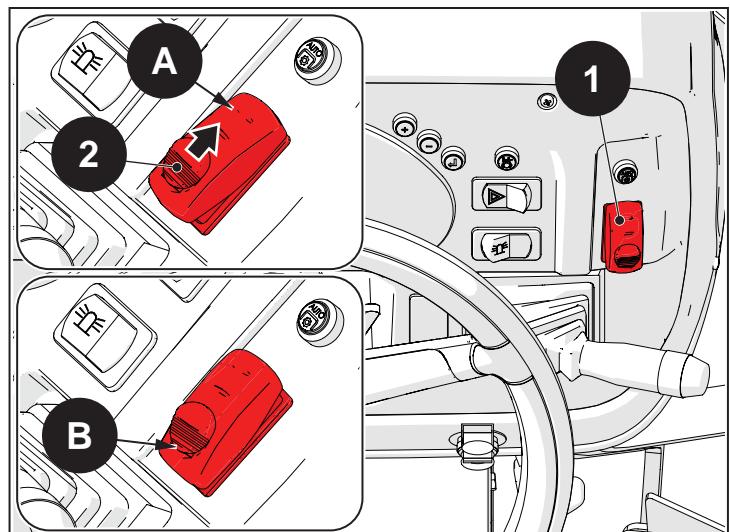


Fig. 5.46

Le tracteur est muni d'un système de sécurité qui coupe la PTO avant dès que l'opérateur se lève de son siège.

Lorsque l'opérateur se lève de son siège alors que la prise de force est active, un signal d'alarme se met en marche et le témoin PTO (5) se met à clignoter sur le tableau de bord : si l'opérateur se rassoit dans les 2 secondes, le témoin (5) et le signal d'alarme s'éteignent ; le cas contraire, sous 7 secondes, la PTO est coupée, le signal sonore s'éteint mais le témoin (5) continue de clignoter car le bouton d'engagement (1) est encore activé.

Quand la PTO s'arrête au bout des 7 secondes, il faut dégager et rengager le bouton d'enclenchement (1) pour réactiver la PTO. Il n'est pas possible de réactiver la PTO automatiquement en s'asseyant seulement sur le siège.

Danger

La prise de force est arrêtée 7 secondes environ après que l'opérateur se soit levé de son siège. Durant ce laps de temps un signal sonore signale que la PTO est encore en fonction.

Pour maintenir la PdF en marche, même lorsque l'opérateur se lève de son siège, il faudra activer la modalité PdF Auto en appuyant **2 fois dans un délai de 2 secondes** le bouton (3) après l'enclenchement de la PTO ; l'icône (4) est affichée sur l'écran. Le mode « PTO Auto » se désactive une fois que l'opérateur se rassoit sur le siège.

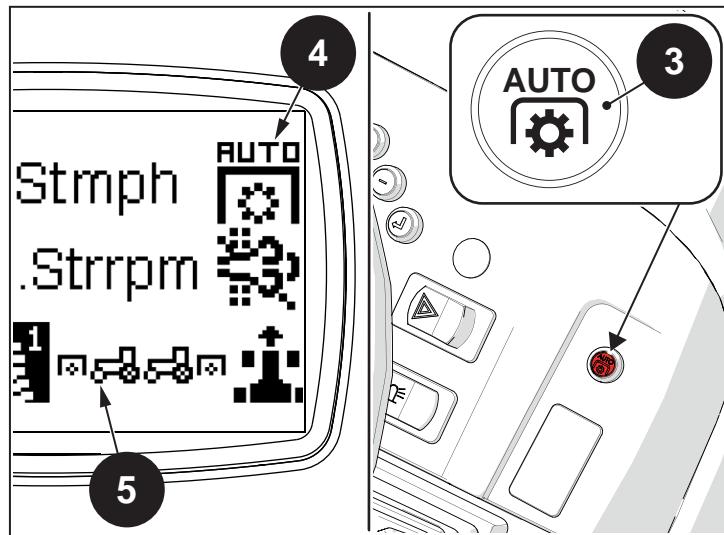


Fig. 5.47

La PTO est munie d'un couvercle de sécurité. Tourner le cache dans le sens horaire pour le débloquer, puis le déposer. Remonter le couvercle en le faisant coïncider avec les axes de blocage et en le tournant dans le sens anti-horaire pour le bloquer.

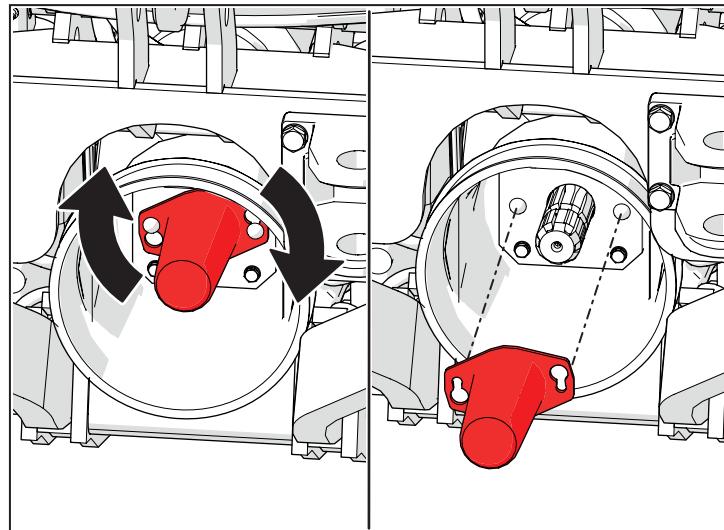


Fig. 5.48

Logiques de fonctionnement de la prise de force

Si la PTO est active et que l'opérateur se lève de son siège, le signal sonore d'alarme sonne et le témoin PTO. (1) commence à clignoter. Si l'opération se rassoit le signal sonore s'éteint.

Si la PTO est désactivée, le signal sonore d'alarme n'est pas activé. Si la PTO s'arrête à la suite d'une protection, le signal sonore s'éteint.

Quand la PTO est désactivée pour des raisons de sécurité (par ex. l'opérateur se lève du siège), le voyant PTO. (1) est affiché clignotant.

Lorsque la PTO est coupée pour des raisons de sécurité, il faut réactiver le bouton (2) pour la réengager. Il n'est pas possible de réactiver la PTO automatiquement en s'asseyant seulement sur le siège.

Si un dysfonctionnement est détecté sur le siège, l'écran affiche une erreur et la PTO est désactivée de manière permanente.

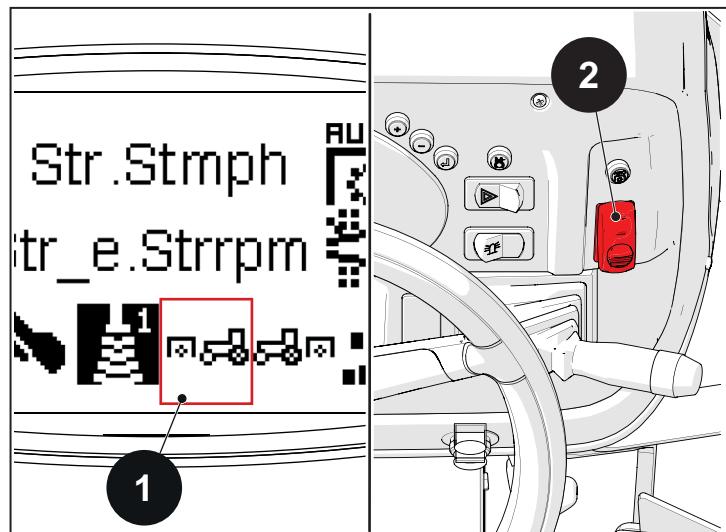


Fig. 5.49

5.5.3 Vitesse prise de force

Prise de force arrière

Sens de rotation : horaire

Vitesse PTO. (tr/min)	Vitesse du moteur (t/min)
540	2160
750 (540 Eco)	1591,5

Prise de force avant

Sens de rotation : Anti-horaire

Vitesse PTO. (tr/min)	Vitesse du moteur (t/min)
1000	2300

5.5.4 Joint à cardan

Pour les normes d'utilisation et d'entretien en toute sécurité relatives à certains composants de la machine fabriqués par des tiers, consulter le livret spécifique correspondant.

⚠ Avertissement

Pour le bon fonctionnement du joint à cardan et pour éviter les dommages aux composants et aux protections, ne pas oublier que l'inclinaison techniquement possible du joint à cardan dépend des dimensions et de la forme de protection de la prise de force tout comme de la forme et de la dimension du joint à cardan et de ses dispositifs de protection. Par conséquent, l'inclinaison possible du joint à cardan peut varier.

⚠ Danger

Utiliser uniquement des joints à cardan dotés des protections appropriées.

5.6 Relevage arrière mécanique

Il s'agit d'un élévateur hydraulique arrière à trois points avec commande par distributeur hydraulique.

Les conditions d'emploi suivantes sont possibles :

- Position contrôlée
- Effort contrôlé
- Fonctionnement flottant
- Réglage mixte

Le relevage est géré par deux leviers situés sur le côté droit du siège (Fig. 5.50) :

- 1 - Levier de contrôle de la position
- 2 - Levier de contrôle de l'effort

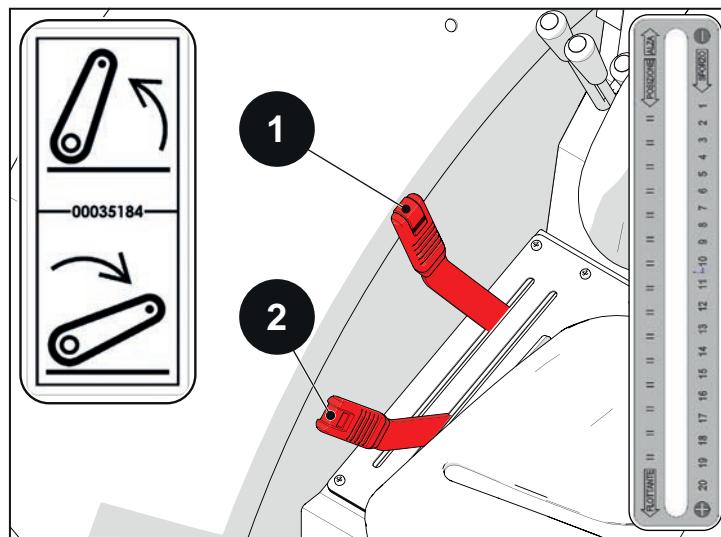


Fig. 5.50

5.6.1 Fonctionnement position contrôlée

La position contrôlée permet d'amener et de maintenir l'outil à une position déterminée, quelle qu'elle soit, y compris la position la plus élevée et la plus basse, tant dedans que hors du terrain.

L'utilisation de cette fonction sert pour les outils sans roues et d'autres organes d'appui sur le sol ou des outils munis de roues ou d'autres organes d'appui sur le sol.

- Amener le levier de contrôle de l'effort (2) sur la position de fin de course vers l'avant.
- Déplacer le levier de commande de la position (1) en fonction de la hauteur voulue. Le déplacement de l'outil est proportionnel à la position du levier.

En plaçant le levier (1) complètement vers l'arrière, l'élévateur sera placé à la hauteur maximale. Avec le levier (1) tout en avant, l'élévateur sera complètement abaissé.

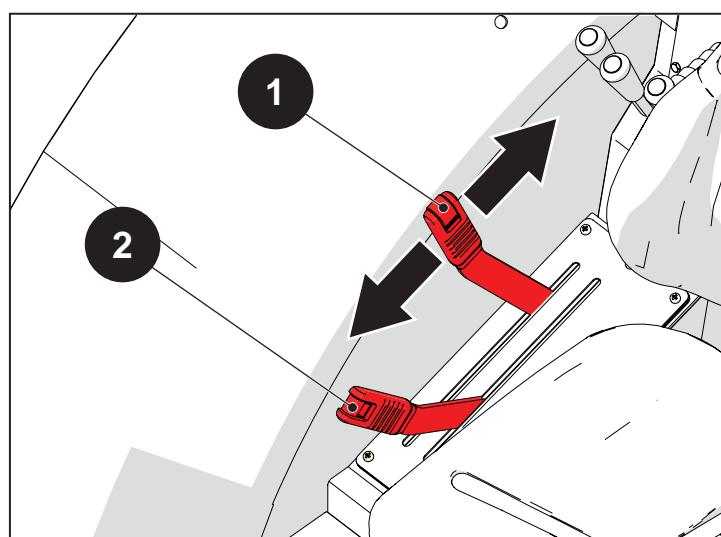


Fig. 5.51

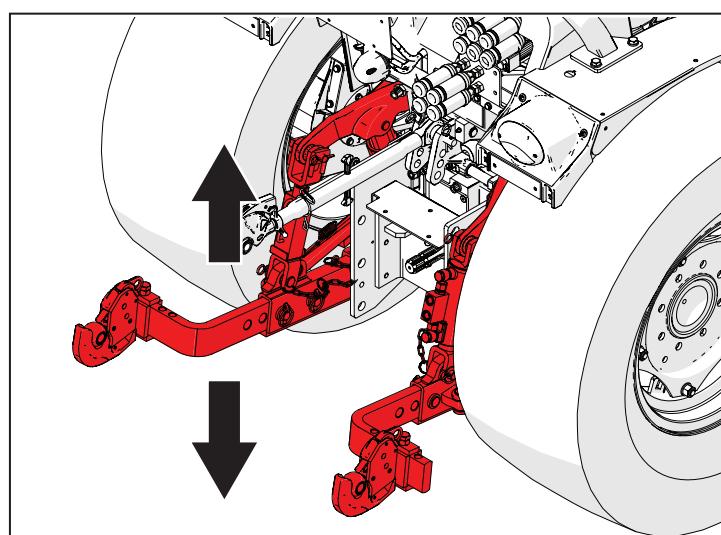


Fig. 5.52

5.6.2 Fonctionnement à effort contrôlé

En utilisant l'élévateur avec l'effort contrôlé, il est possible de maintenir l'effort de traction du tracteur sur une valeur constante, indépendamment de la variation des conditions de travail.

L'utilisation de cette fonction sert pour tous les outils portés par le tracteur qui n'ont pas d'appui sur le sol comme les chariots, roues, etc...

- Déplacer le levier de commande de la position (1) complètement vers l'avant.
- Régler l'effort voulu par le biais du levier de commande de l'effort (2).
- À l'aide du levier de réglage de la position (1) de l'élévateur, augmenter et abaisser ce dernier.

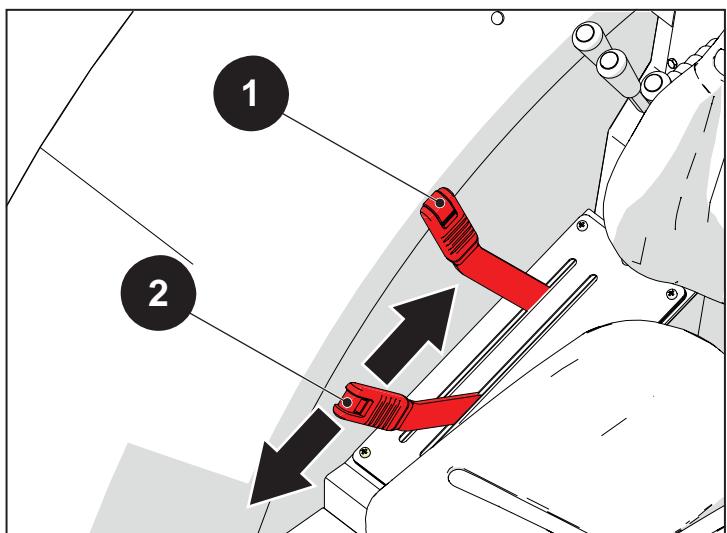


Fig. 5.53

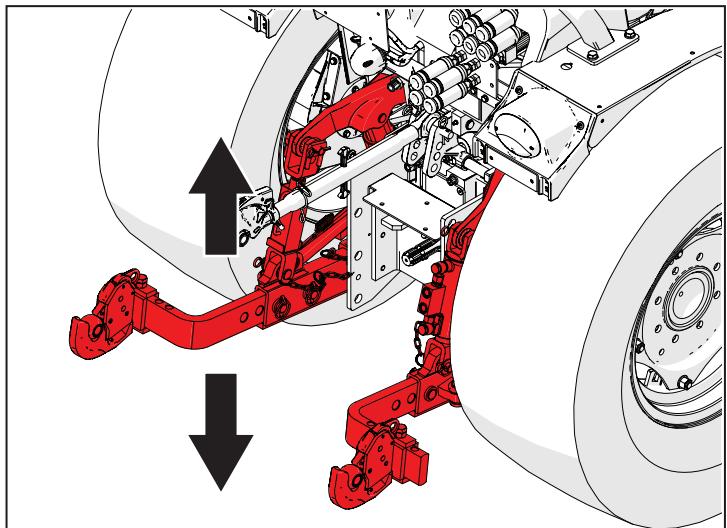
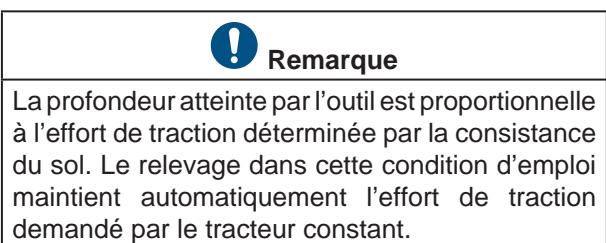


Fig. 5.54

Lors du travail avec effort contrôlé, il est possible de régler la vitesse de descente de l'élévateur, en agissant sur le régulateur de blocage de l'élévateur (3).

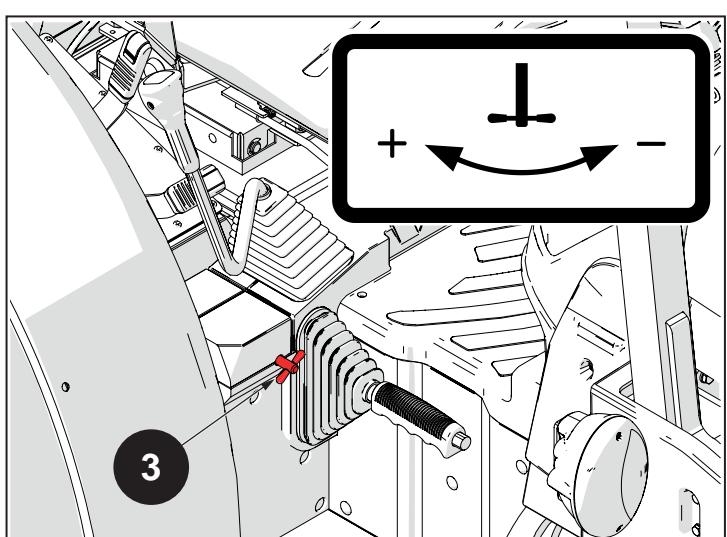


Fig. 5.55

5.6.3 Contrôle mixte de position/effort

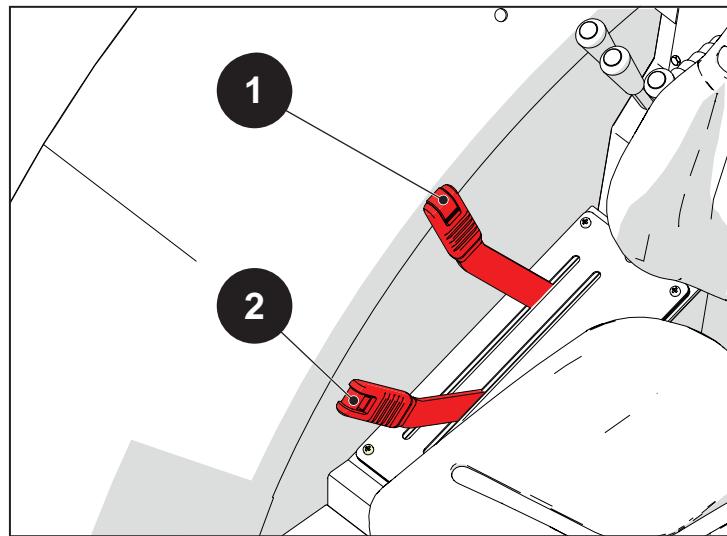
L'utilisation de cette fonction sert pour les travaux effectués avec effort contrôlé sur des sols non homogènes, durant lesquels des enfoncements excessifs de l'outil peuvent se produire.

L'élévateur fonctionnera avec effort contrôlé mais, en même temps, il évitera que l'outil s'enfonce excessivement en cas de zones de sol moins résistantes, entraînant un travail peu uniforme.

Enfoncer l'outil selon la profondeur de travail voulue dans le mode décrit pour le « Fonctionnement effort contrôlé » :

- Déplacer le levier de commande de la position (1) complètement vers l'avant.
- Régler l'effort voulu par le biais du levier de commande de l'effort (2).
- À l'aide du levier de réglage de la position (1) de l'élévateur, augmenter et abaisser ce dernier.
- Lorsque l'outil est stabilisé à la profondeur souhaitée, déplacer le levier de contrôle de la position (1) vers l'arrière, jusqu'à ce que les bras de l'élévateur tendent à se soulever.

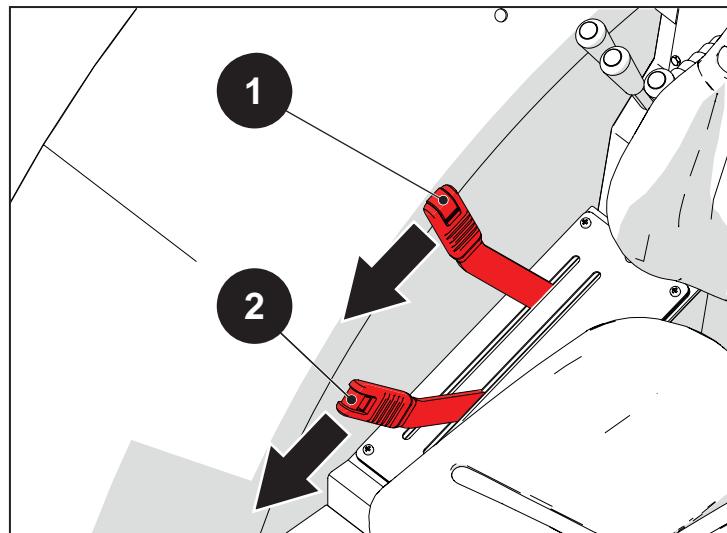
Pour soulever et enfoncer l'outil, agir uniquement sur le levier de réglage de la position (1) de l'élévateur.


Fig. 5.56

5.6.4 Fonctionnement flottant

L'utilisation de cette fonction est indiquée lorsque l'on veut dégager l'outil en le laissant libre de suivre le profil du sol, en employant, par exemple, des fraises, des butteuses, des charrues, etc...

Placer les deux leviers de contrôle de la position (1) et effort (2) tout vers l'avant.


Fig. 5.57

5.6.5 Réglage de la vitesse et de la sensibilité de l'élévateur

En vissant le robinet de réglage (3), l'on obtient une vitesse de descente du relevage moindre. En le dévissant, la vitesse de descente est supérieure.

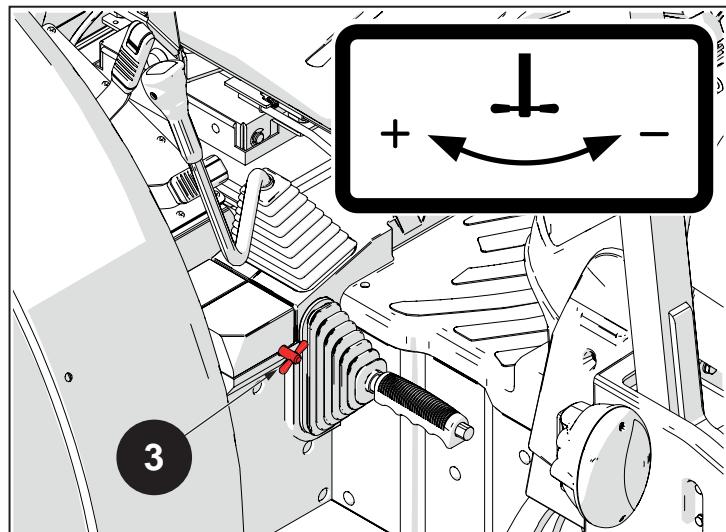


Fig. 5.58

5.6.6 Transport sur route

En cas de transport sur route avec l'outil raccordé au tracteur, il faut :

- visser complètement le robinet de réglage (3) de la vitesse de descente des biellettes du relevage de sorte à les bloquer ;
- monter complètement l'élévateur en plaçant le levier de contrôle de la position (1) tout en arrière.

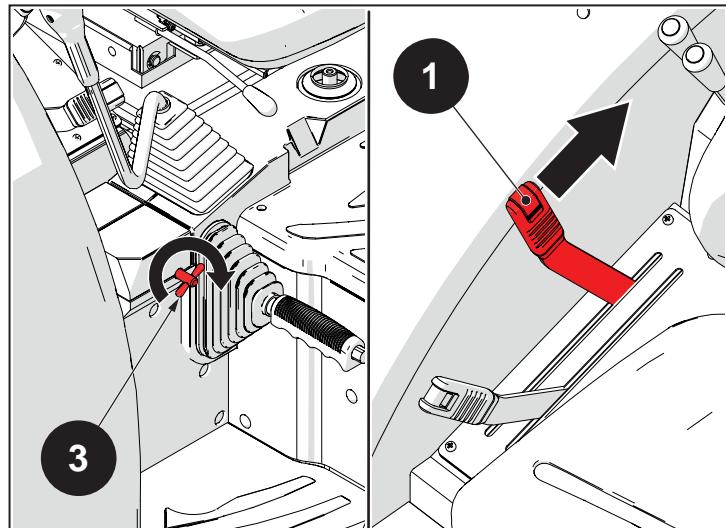


Fig. 5.59

5.7 Relevage avant (si disponible)

Il s'agit d'un relevage hydraulique avant à 3 points, du type montée/descente, commandé par un distributeur hydraulique. Le relevage est géré par une commande qui varie en fonction de l'équipement du tracteur.

5.7.1 Relevage avant avec distributeur arrière

Avec cet équipement, pour utiliser le relevage avant, il est nécessaire d'ouvrir le robinet situé sur le côté avant droit, à côté de la roue.



Avertissement

Si le relevage avant n'est pas utilisé, refermer le robinet.

- Pour ouvrir le robinet, le placer sur la position (A)
- Pour fermer le robinet, le placer sur la position (B)

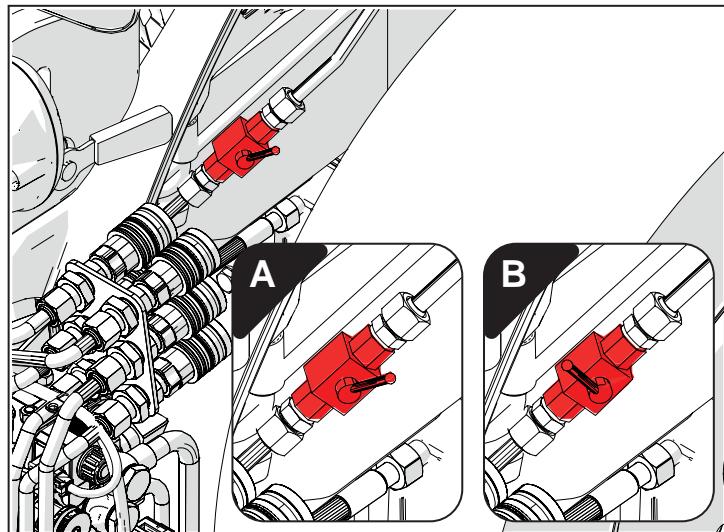


Fig. 5.60

Le relevage est commandé par le levier (1) :

- Levier en avant - abaissement outil
- Levier en arrière - soulèvement outil
- Levier tout en avant - position flottante, outil libre de suivre la forme du sol

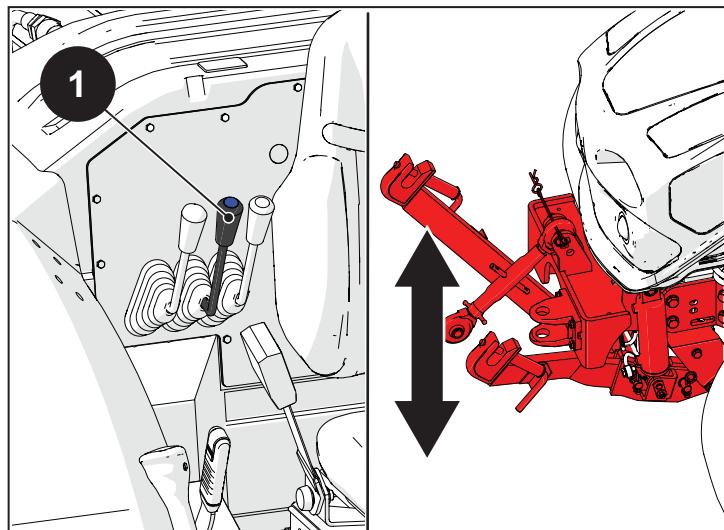


Fig. 5.61

5.7.2 Relevage avant avec distributeur avant

Le relevage est commandé par le joystick. Appuyer sur le bouton (1) pour sélectionner le distributeur de commande du relevage, puis agir sur la roulette (2) pour l'actionner :

- Roulette (2) en haut - relevage outil
- Roulette (2) en bas - abaissement outil

Fonctionnement flottant : Le distributeur est muni de fonction flottante. Pour les instructions d'activation de la fonction, consulter la section « Joystick ».



Remarque

Consulter la section « Joystick » pour une description détaillée du fonctionnement du joystick.

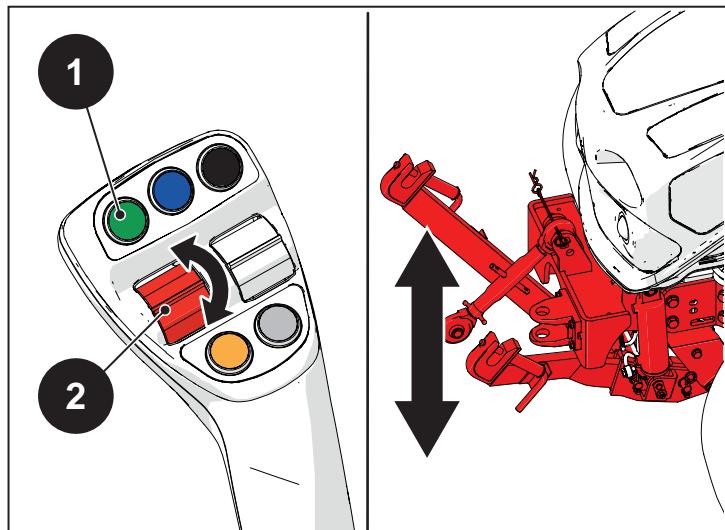


Fig. 5.62

5.8 Joystick (si disponible)

Le joystick permet de commander les distributeurs électroniques avant et arrière et le relevage avant (si disponible). Les fonctionnalités du joystick sont actives uniquement lorsque le moteur est allumé.

5.8.1 Utilisation du joystick

! Remarque

Dans le tracteur version arceau, le joystick est dépourvu de voyants sur les boutons. Le fonctionnement reste identique, si ce n'est pour le comportement des voyants.

Pour identifier le distributeur sélectionné, il faut faire référence au chiffre (A) sur l'icône de l'écran.

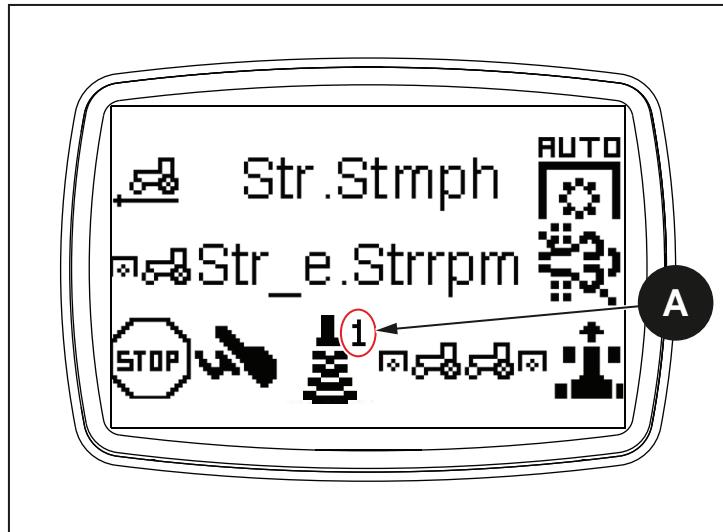


Fig. 5.63

Phases d'utilisation du joystick

1 - Saisir le joystick

! Avertissement

Le joystick est muni d'un capteur qui identifie la présence de la main de l'utilisateur, il est donc nécessaire de le saisir pour l'utiliser.

2 - Sélectionner le distributeur

Les boutons (1)–(6) activent le distributeur correspondant. Appuyer **1 fois** sur le bouton pour activer le distributeur voulu.

- Sur l'écran, l'icône (X) du distributeur activé s'affiche.
- Le voyant du bouton enfoncé (si disponible) s'allume figé, à l'exception du bouton (6).
- Le voyant sur la roulette (A)-(B) de commande du distributeur sélectionné commence à clignoter. La roulette (C) n'a pas de voyant.

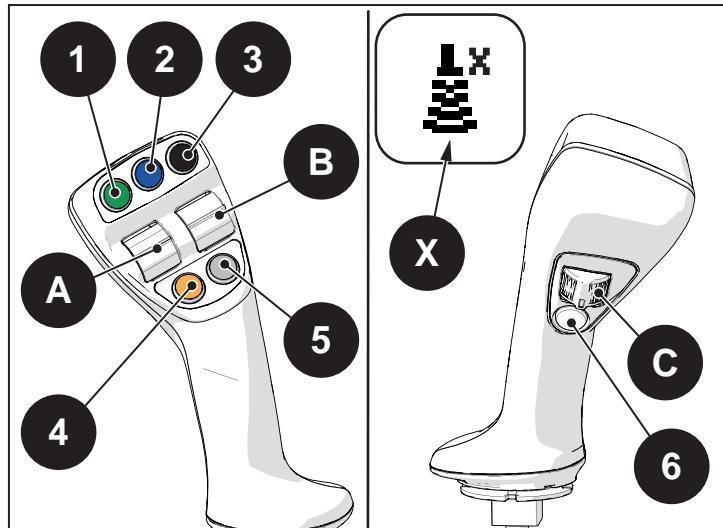


Fig. 5.64



Remarque

En appuyant sur le bouton d'un autre distributeur, le distributeur sélectionné précédemment est désélectionné. Le bouton (6) fait exception et peut être sélectionné en même temps qu'un autre. Sur l'écran, les icônes (X) des deux distributeurs sélectionnés se mettent à clignoter en alternance.



Remarque

Si aucun distributeur n'est monté, les boutons des distributeurs faisant défaut ne fonctionneront pas.

3 - Commander le distributeur actif

Déplacer la roulette vers le haut ou vers le bas ; le mouvement de la roulette doit avoir suffisamment d'amplitude pour exécuter correctement la commande.

- Le voyant sur la roulette s'allume figé pour signaler la réception effective de la commande. Lorsque la roulette est relâchée, le voyant se remet à clignoter

Remarque

La roulette (C) se déplace de droite à gauche et non de haut en bas comme (A) et (B).

4 - Conclure l'utilisation du distributeur

Relâcher le joystick pour désactiver le distributeur, tous les voyants et les icônes sur l'écran s'éteignent. Sinon, rappuyer sur le bouton du distributeur activé : au bout de 2 secondes, tous les voyants et les icônes s'éteignent et le joystick se désactive.

5.8.1.1 Fonction d'attelage - Maintenir la sélection du distributeur active

Il est possible de configurer un débit d'huile vers un distributeur et de le maintenir même une fois le joystick relâché. Procéder comme suit.

- Saisir le joystick et maintenir la pression sur le bouton (1)–(6) de sélection du distributeur pendant au moins 1,5 seconde.
 - Le voyant du bouton (si disponible) s'allume figé.
- Dans les 2,5 secondes qui suivent la pression sur le bouton, définir le débit d'huile en appuyant sur la roulette (A)–(C) active vers le haut ou vers le bas en fonction du besoin. Une fois la fonction activée, il est possible de relâcher la roulette.
 - Le voyant du bouton (si disponible) se met à clignoter après avoir enfoncé la roulette.
 - Le voyant de la roulette s'allume figé.
- Relâcher le joystick, le distributeur reste en fonction tel que configuré et le débit d'huile reste constant sur la prise hydraulique.

Remarque

La modalité d'attelage ne peut être activée que pour un distributeur à la fois ; si un autre distributeur est utilisé dans la même position, celui-ci s'arrêtera automatiquement pour manque d'arrivée d'huile.

Fait exception le moteur hydraulique, activé avec le bouton (6), qui peut être utilisé en refoulement continu, associé à n'importe quel distributeur avant ou arrière.

- Pour désactiver le distributeur, rappuyer sur le bouton de sélection (1)–(6) enfoncé initialement, ou bien appuyer sur un autre bouton pour sélectionner un autre distributeur.
 - Le voyant du bouton s'arrête de clignoter lorsque le distributeur est désactivé.

5.8.1.2 Fonction flottante

Il est possible de configurer le fonctionnement flottant pour le distributeur avant de couleur verte. Procéder comme suit.

- Sélectionner le distributeur (1) en suivant les indications des phases 1 et 2 décrites précédemment.
- Appuyer pendant au moins 2 secondes sur la roulette (B) vers le haut pour activer la fonction flottante.
 - Sur l'écran, l'icône (X) du distributeur activé en modalité flottante s'allume, blanc sur fond noir.
 - Les voyants sur la roulette (A) et (B) commencent à clignoter.

Une fois la fonction activée, il est possible de relâcher la roulette.

- Relâcher le joystick, la fonction reste active.
- Pour désactiver la fonction, rappuyer sur le bouton (1) ou bien appuyer pour sélectionner un autre distributeur en suivant les indications des phases 1 et 2 décrites précédemment.

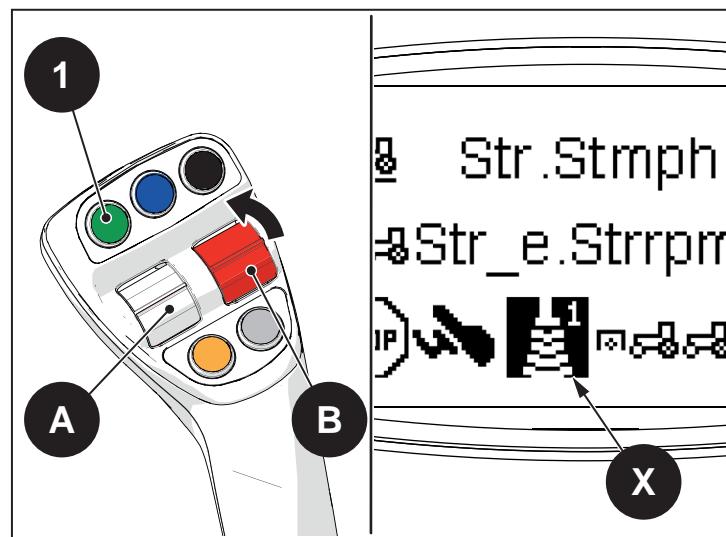


Fig. 5.65

5.9 Crochet et barre de remorquage

5.9.1 Consignes de sécurité

 **Danger**

Effectuer toutes les opérations d'installation, emploi, nettoyage et entretien ou réglage avec le moyen éteint et en position d'arrêt de sécurité. Porter les équipements de protection individuelle durant ces opérations (gants et chaussures de sécurité).

 **Danger**

Pour opérer en toute sécurité, il est nécessaire de choisir le dispositif de remorquage selon le type de remorque ou d'outil à tracter dans le respect des lois en vigueur.

 **Danger**

Le dispositif de remorquage dans la position la plus haute favorise l'emballement de la machine. Ne jamais s'arrêter dans la zone entre le tracteur et le véhicule tracté.

 **Danger**

Contrôler et vérifier le bon fonctionnement du dispositif avant toute utilisation afin d'éviter les dommages et identifier les éventuels composants abîmés. L'utilisation du dispositif qui présente des composants abîmés, usés ou manquants est strictement interdite.

 **Danger**

Ne pas effectuer de modifications ou d'altérations au dispositif.

 **Avertissement**

Le dispositif doit être utilisé uniquement par le personnel qualifié en matière d'utilisation de ce type d'instruments. Les instructions décrites ici doivent être consultées. Les opérations de réglage et d'entretien doivent être effectuées par le personnel autorisé et qualifié.

 **Avertissement**

L'aisance de conduite de la machine dépend aussi d'une bonne utilisation et d'un réglage successif de la hauteur du dispositif de remorquage.

 **Avertissement**

Lors de l'utilisation d'une remorque équipée de traction synchronisée, maintenir le timon le plus possible à l'horizontale.

 **Avertissement**

La machine est équipée d'un crochet de secours avant pour effectuer d'éventuelles manœuvres d'urgence de la remorque ou pour tracter la machine en cas de besoin.

5.9.2 Crochet de remorquage avant

La machine est équipée d'un crochet de secours avant pour effectuer d'éventuelles manœuvres d'urgence de la remorque ou pour tracter la machine en cas de besoin.

Avertissement

Utiliser le crochet de remorquage avant uniquement pour le remorquage d'urgence du tracteur.

Le sens de remorquage doit coïncider avec l'axe longitudinal du tracteur.

Utiliser uniquement dans les finalités et les modalités autorisées.

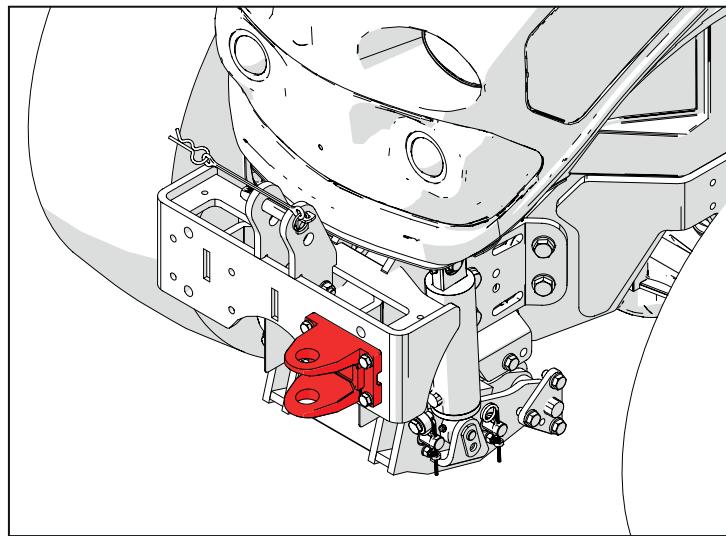


Fig. 5.66

Attention

La vitesse maximale autorisée pour le remorquage du tracteur est de 10 km/h.

Un opérateur doit être présent à bord du véhicule tracté afin de pouvoir effectuer les manœuvres nécessaires.

Remarque

Lorsque le tracteur n'est pas en fonction, une plus grande force pour les braquages est nécessaire.

Afin d'éviter d'endommager la transmission et le système hydraulique, vérifier d'avoir :

- le blocage du différentiel désengagé ;
- les leviers de sélection des gammes et des vitesses en position neutre ;
- la traction avant désengagée ;
- le frein de stationnement désengagé.

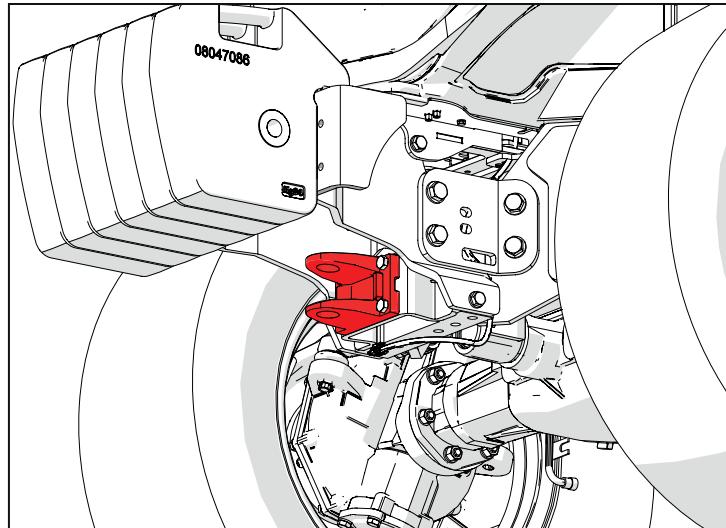


Fig. 5.67

5.9.3 Crochets de remorquage arrière

Instructions d'utilisation du crochet de remorquage

- Introduire le crochet dans les guides de coulissemement du châssis, en agissant sur sa poignée de commande des axes rétractables.
- Régler le crochet à la hauteur appropriée pour l'œillet de la remorque et bloquer dans cette position en agissant sur sa poignée de commande des axes rétractables de sorte à introduire ces derniers dans la paire de trous correspondante sur les guides de coulissemement du châssis.
- Extraire l'axe de raccordement anneau et faire reculer le tracteur jusqu'à obtenir le bon alignement du crochet avec l'anneau de la remorque.
- Réintroduire l'axe de raccordement dans le crochet et vérifier que le système anti-déagement accidentel soit activé.

Support crochet de remorquage coulissant

Catégorie	-
Réglage vertical	-
Diamètre axe (mm)	-

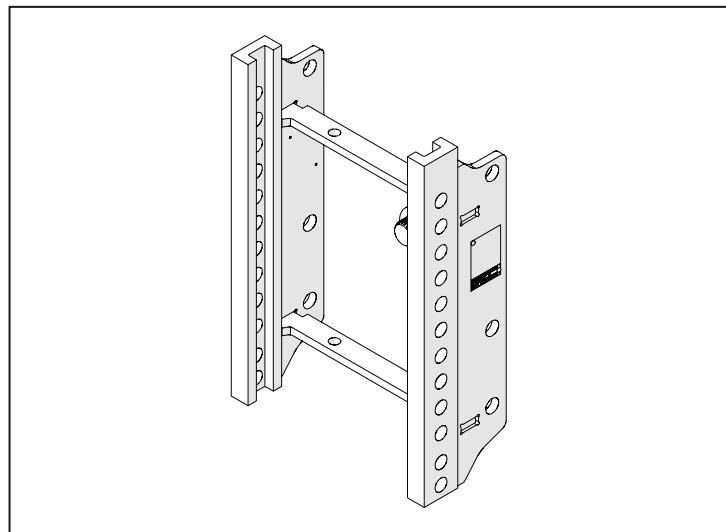


Fig. 5.68

Crochet de remorquage arrière coulissant CEE-X (D. 28)

Catégorie	CEE-X
Réglage vertical	Slider
Diamètre axe (mm)	28

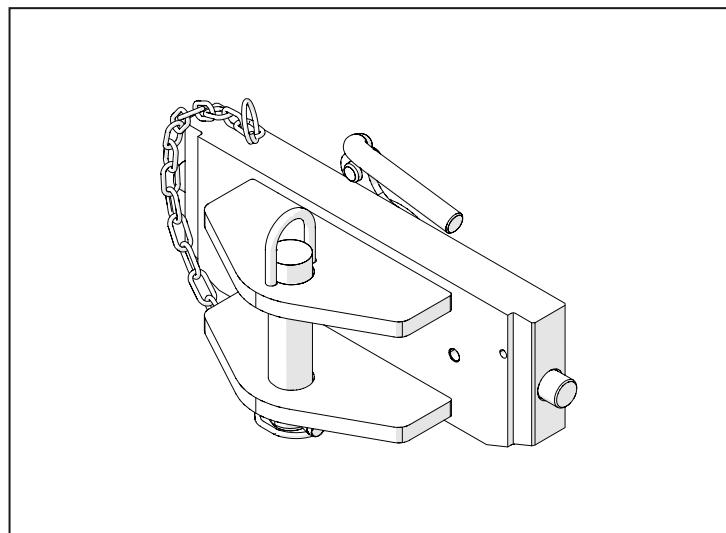
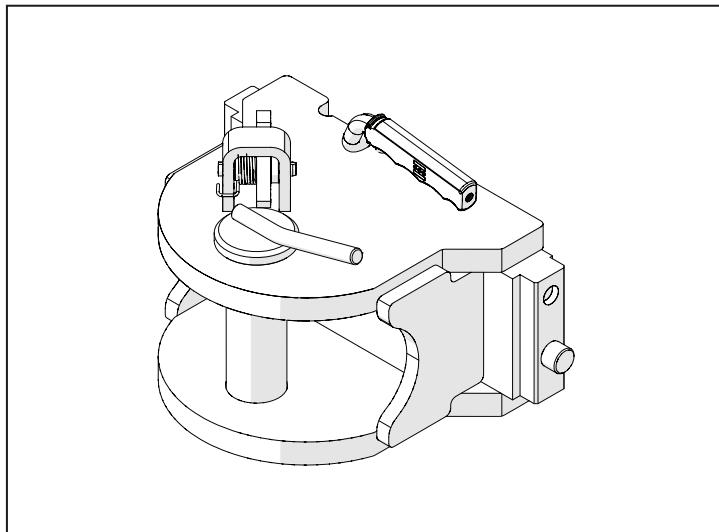


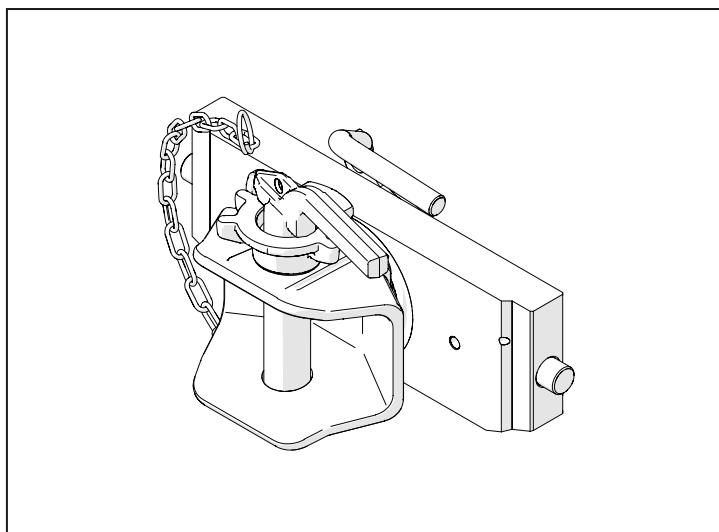
Fig. 5.69

Crochet de remorquage arrière coulissant CEE-Y (D. 43)

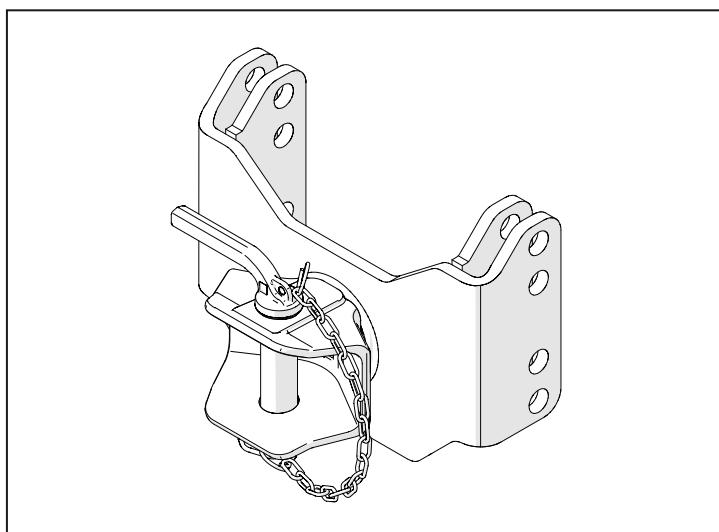
Catégorie	CEE-Y
Réglage vertical	Slider
Diamètre axe (mm)	43


Fig. 5.70
Crochet de remorquage arrière coulissant CEE (D. 31)

Catégorie	CEE
Réglage vertical	Slider
Diamètre axe (mm)	31


Fig. 5.71
Crochet de remorquage arrière fixe CEE (D. 31)

Catégorie	CEE
Réglage vertical	Axes
Diamètre axe (mm)	31


Fig. 5.72

Crochet de remorquage arrière fixe CEE-X (D. 28)

Catégorie	CEE-X
Réglage vertical	Axes
Diamètre axe (mm)	28

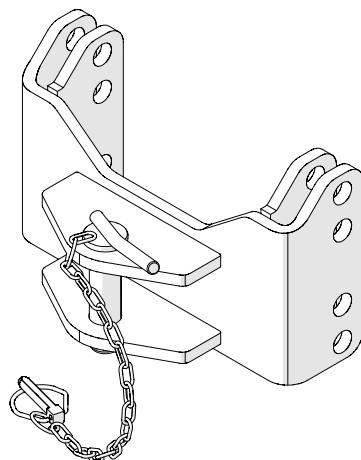


Fig. 5.73

Crochet de remorquage arrière fixe CEE-Y (D. 43)

Catégorie	CEE-Y
Réglage vertical	Axes
Diamètre axe (mm)	43

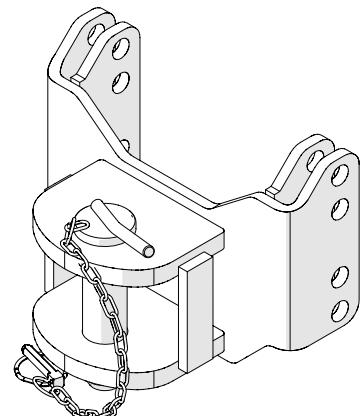
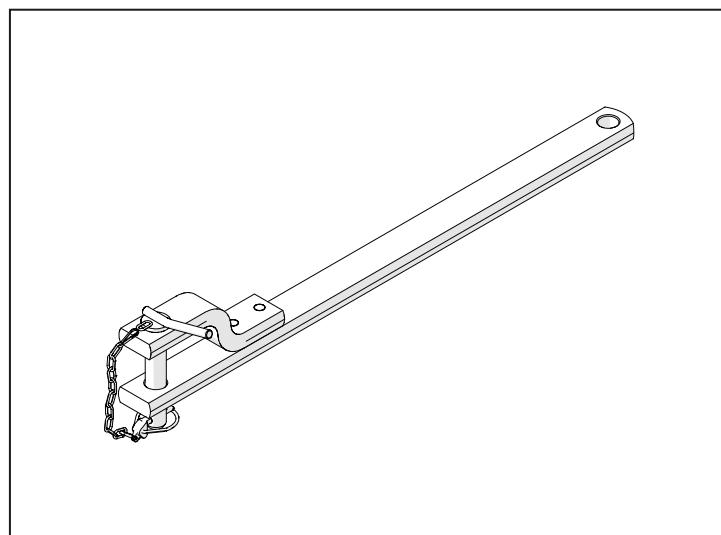


Fig. 5.74

5.9.4 Barres de remorquage

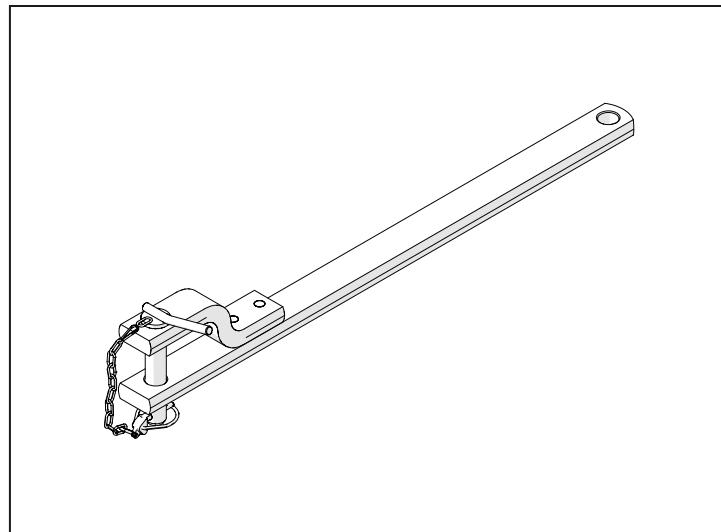
Barre de remorquage arrière CEE-X (D. 28)

Catégorie	CEE-X
Longueur (mm)	850
Diamètre axe (mm)	28

**Fig. 5.75**

Barre de remorquage arrière CEE (D. 31)

Catégorie	CEE
Longueur (mm)	850
Diamètre axe (mm)	31

**Fig. 5.76**

5.10 Tractage de remorques

Danger

La distance d'arrêt augmente avec la vitesse et le poids de la charge tractée. Rouler lentement et conserver une marge de temps et de distance suffisante pour pouvoir s'arrêter en toute sécurité.

Danger

Le poids remorqué total ne doit pas dépasser le poids combiné du tracteur, du lestage et de l'opérateur. Utiliser des contrepoids ou des masses d'alourdissement sur les roues tel que décrit dans le manuel de l'opérateur de l'outil ou du tracteur.

Danger

Le remorquage d'une charge excessive peut entraîner une perte de la traction et une perte du contrôle dans les pentes. Réduire le poids tracté lors du travail en pentes.

Danger

Ne jamais autoriser des enfants ou autres personnes à se faire transporter dans l'outil tracté ou sur lui-même

Danger

Utiliser uniquement des crochets homologués. Tracter uniquement avec une machine dotée d'un crochet spécial tractage. Les outils tractés sont attachés exclusivement à l'attelage homologué.

Danger

S'il est impossible de faire marche arrière dans une côte avec une charge tractée, cela signifie que l'inclinaison est trop raide pour y travailler avec la charge tractée en question. Réduire la charge tractée ou ne pas faire le travail.

Danger

Ne jamais s'engager dans une descente avec la machine au point mort.

Danger

Ne jamais s'arrêter dans la zone entre le tracteur et le véhicule tracté.

Danger

Ne pas effectuer de virées brusques. Adopter toutes les précautions nécessaires en s'engageant dans les virages ou lors du travail sur des surfaces dans des conditions difficiles. Faire preuve de vigilance dans les manœuvres de recul.

Positionner le crochet à la hauteur correcte en fonction des caractéristiques et du poids de la charge à tracter.

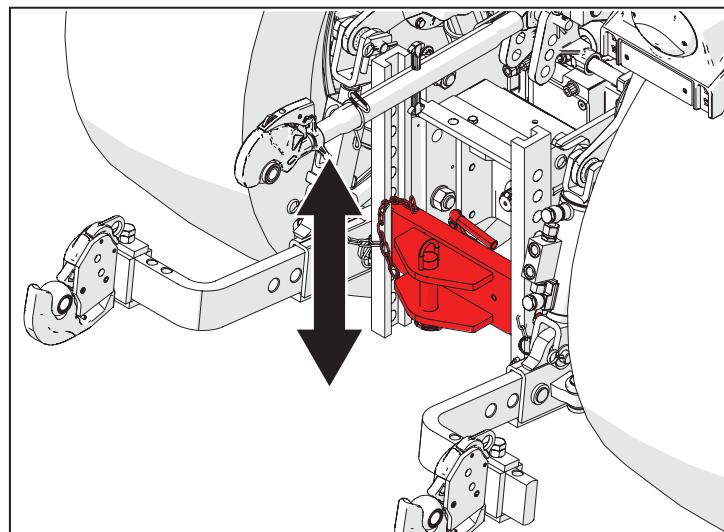


Fig. 5.77

5.10.1 Prise 7 pôles pour remorque

La prise à sept pôles est placée à l'arrière de la cabine, sur le côté gauche de la bride multifonction arrière. Elle permet de brancher les feux, les clignotants et d'autres dispositifs électriques pour une remorque ou un outil.

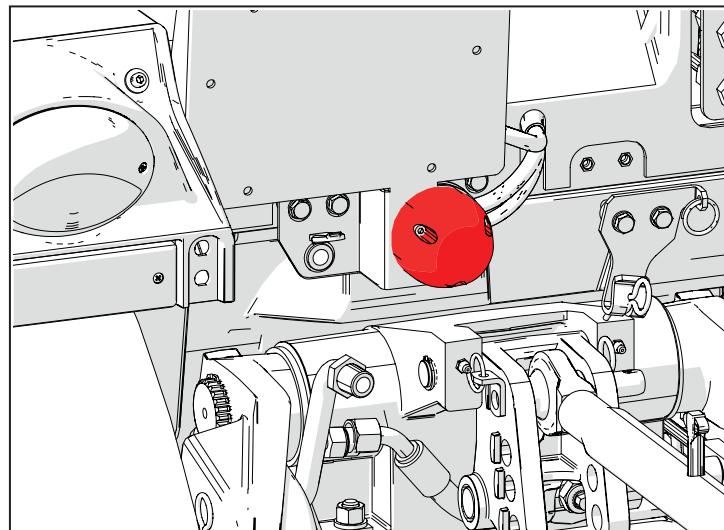


Fig. 5.78

 **Avertissement**

Si un outil rend peu visibles les clignotants ou d'autres feux à l'arrière de la machine, utiliser des feux supplémentaires.

5.11 Raccord outils à trois points

Danger

Effectuer n'importe quel réglage du raccord à trois points ou de l'outil avec le moteur éteint, la clé de contact retirée et l'outil posé au sol.

Danger

Demeurer hors de la zone d'accrochage lors du contrôle du raccord à trois points.

Danger

Ne pas utiliser le troisième point de l'élévateur comme attelage de remorquage.

Danger

Durant les transferts avec des outils portés à trois points, mettre sous tension les chaînes et maintenir l'élévateur en position soulevée.

Danger

Ne jamais travailler sous un outil maintenu en position soulevée uniquement par l'élévateur hydraulique mais toujours le bloquer en sécurité avec un soutien approprié et éteindre le moteur.

Attention

La valeur de la charge maximale admissible de l'élévateur est uniquement indicative. Le poids des outils à soulever dit être inférieur à la charge maximale soulevée en ce qu'il influence significativement aussi la distance par rapport au raccord à trois points auquel le centre de gravité est présent.

Le poids augmente significativement avec l'augmentation de la distance.

Avertissement

Durant le transport, placer le troisième point du relevage arrière sur l'orifice le plus haut pour éviter la rupture du support oscillant.

La machine est équipée du système de raccord à trois points.

Pour obtenir le bon fonctionnement de l'élévateur, contrôler avec soin les dimensions de construction des outils qui doivent être accouplés au tracteur.

Ceux-ci doivent avoir la même unification du raccord à trois points du tracteur pour éviter que, durant le travail, l'ensemble puisse être soumis à des sollicitations anormales dues à l'incompatibilité des dimensions.

5.11.1 Raccord outils à trois points arrière

Le raccord à trois points est composé des organes suivants :

- 1 - Bras du troisième point
- 2 - Tirant réglable mécanique/hydraulique
- 3 - Stabilisateur latéral
- 4 - Bras inférieur de l'élévateur
- 5 - Embout réglable pour raccordement d'outils

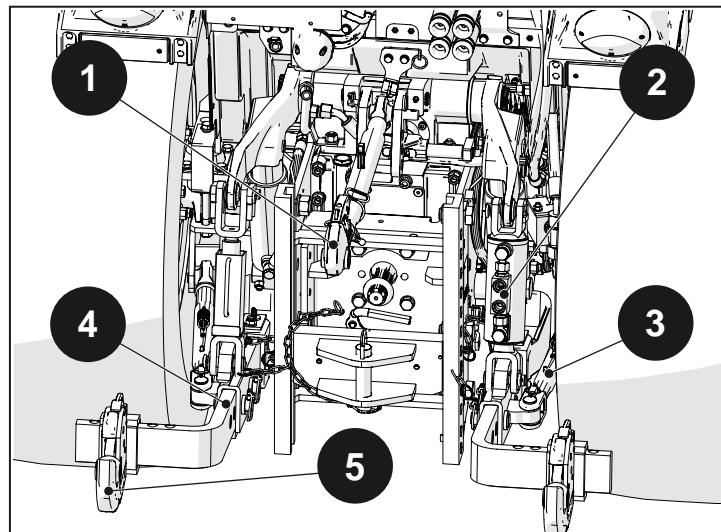


Fig. 5.79

5.11.1.1 Réglage du raccord à trois points

Le raccord de la biellette à trois points présente quatre orifices pour faciliter le raccordement et la bonne inclinaison de l'outil. De plus, il détermine la sensibilité de l'effort contrôlé à choisir en fonction du type d'outil.

Pour régler le troisième point, enlever la goupille (1) de l'axe (2), enlever l'axe (2) des brides, placer le troisième point à la hauteur de l'orifice voulu, puis reposer l'axe (2) et la goupille (1).

Dans le choix de l'orifice de fixation du troisième point, ne pas oublier que :

- en le positionnant dans le trou supérieur, l'on aura une sensibilité moindre (ce qui est indiqué avec des outils qui produisent des efforts élevés) ;
- en le positionnant dans le trou inférieur, l'on aura une plus grande sensibilité (ce qui est indiqué pour les outils légers).

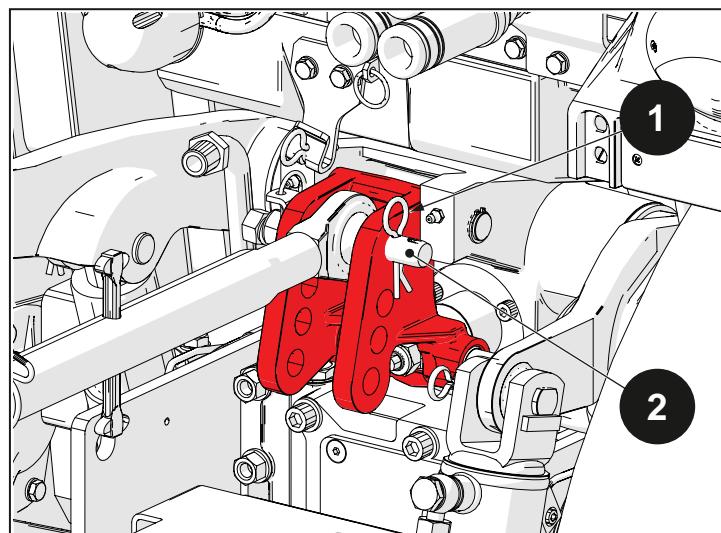


Fig. 5.80

Danger

Ce réglage doit être effectué avec la machine à l'arrêt, le moteur arrêté et le frein de stationnement serré.

5.11.1.2 Bras du troisième point

Régler la longueur de la biellette du troisième point pour modifier l'angle de raccord de l'outil par rapport au sol :

- 1 - dévisser le collier (3) ;
- 2 - régler la longueur de la biellette en tournant le levier (1) ;
- 3 - visser à fond le collier (3) pour bloquer la biellette.

La bille du raccord de l'outil (2) est dotée d'une réduction afin de pouvoir être utilisée comme catégorie 1 ou catégorie 2.

Levier d'accrochage d'outils (4).

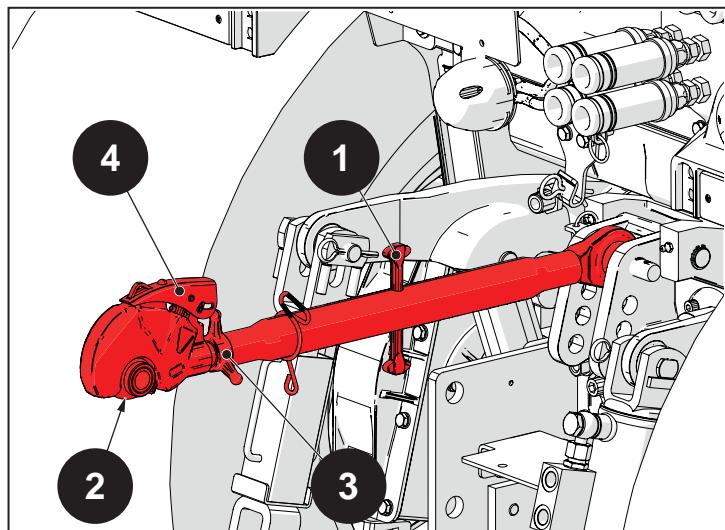


Fig. 5.81

En cas d'inutilisation du troisième point, accrocher le ressort (5) au support fixe (6).

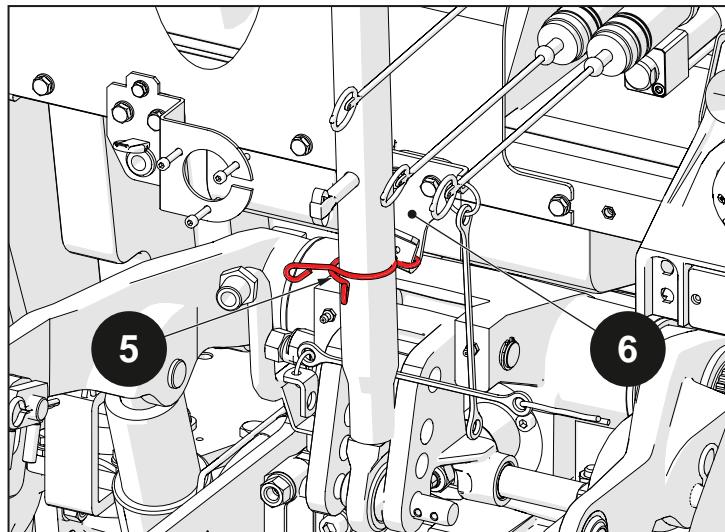


Fig. 5.82

5.11.1.3 biellette troisième point à réglage hydraulique (si disponible)

Régler le bras troisième point (1) jusqu'à la longueur voulue en utilisant le levier du distributeur arrière auquel il est raccordé :

- Levier vers l'avant = allongement du bras
- Levier vers l'arrière = rétrécissement du bras

La biellette troisième point à réglage hydraulique (1) est disponible en deux configurations :

- Bielette troisième point à réglage hydraulique, catégorie 1-2
- Bielette troisième point à réglage hydraulique, avec accrochage rapide

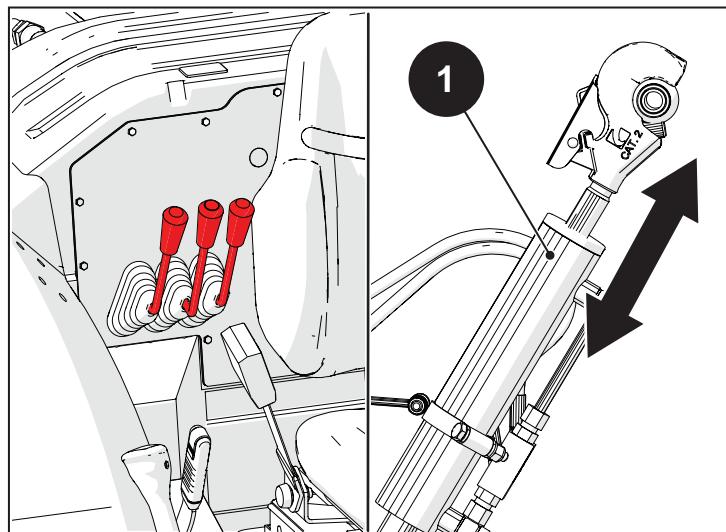


Fig. 5.83

5.11.1.3.1 Bielette troisième point à réglage hydraulique, catégorie 1-2

La bille du raccord de l'outil (1) est dotée d'une réduction afin de pouvoir être utilisée comme catégorie 1 ou catégorie 2.

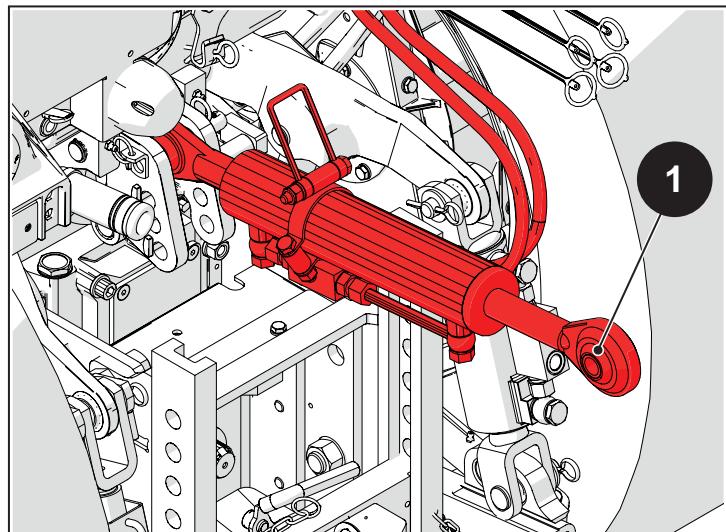


Fig. 5.84

5.11.1.3.2 Bielette troisième point à réglage hydraulique, avec accrochage rapide

La bille du raccord de l'outil (1) est dotée d'une réduction afin de pouvoir être utilisée comme catégorie 1 ou catégorie 2.

Levier d'accrochage d'outils (2).

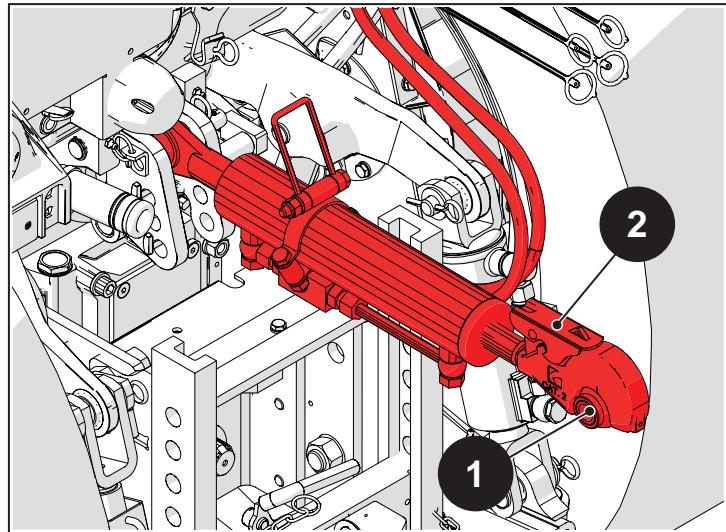


Fig. 5.85

5.11.1.4 Tirants verticaux réglables

tourner le tirant réglable (1) afin de pouvoir le mettre à niveau et aligner les biellettes inférieures du relevage en fonction de l'outil utilisé et du type de travail à effectuer.

Pour régler le tirant, soulever le manchon, le tourner jusqu'à obtenir la longueur voulue et ramener le manchon dans sa position d'origine.

Après avoir effectué le réglage, contrôler que, avec l'élévateur tout en haut, l'outil n'est pas soulevé plus que prévu et, avec l'élévateur abaissé, il ait la possibilité de réaliser une course ultérieure vers le bas.

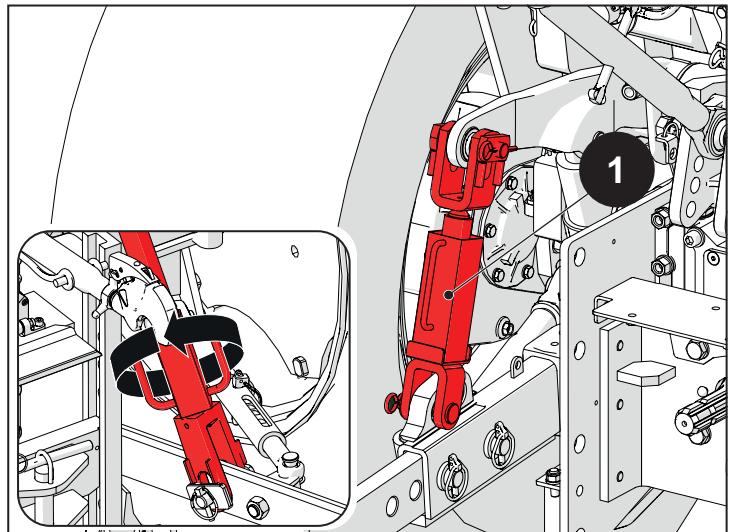


Fig. 5.86

5.11.1.5 Tirant vertical de droite à réglage hydraulique (si disponible)

Régler le tirant jusqu'à la longueur voulue en utilisant le levier du distributeur arrière auquel il est raccordé :

- Levier vers l'avant = allongement du tirant
- Levier vers l'arrière = rétrécissement du tirant

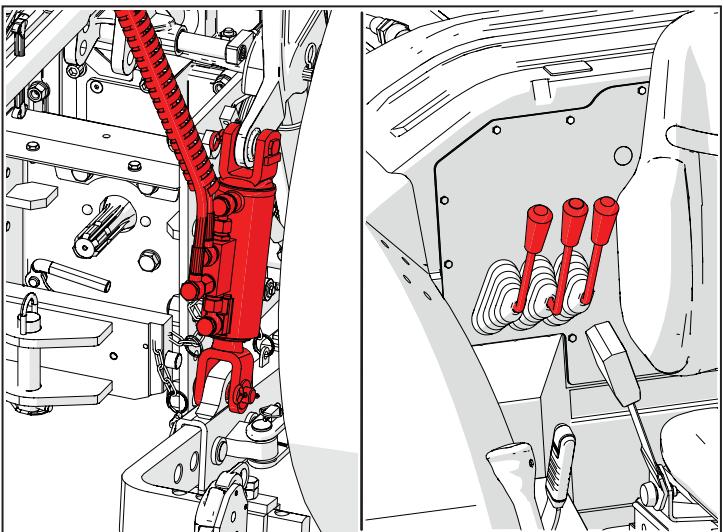


Fig. 5.87

5.11.1.6 Stabilisateur latéral

Régler les stabilisateurs latéraux (1) pour limiter le mouvement latéral des biellettes inférieures du relevage. Visser ou dévisser le stabilisateur par le biais de la poignée jusqu'à obtenir l'oscillation voulue.

- Oscillation 50-60 mm pour charrue, herses tournantes, etc... ;
- Oscillation 10-50 mm pour lames niveleuses, houes, etc... ;
- Oscillation 0 mm pour le transport d'outils non au travail.

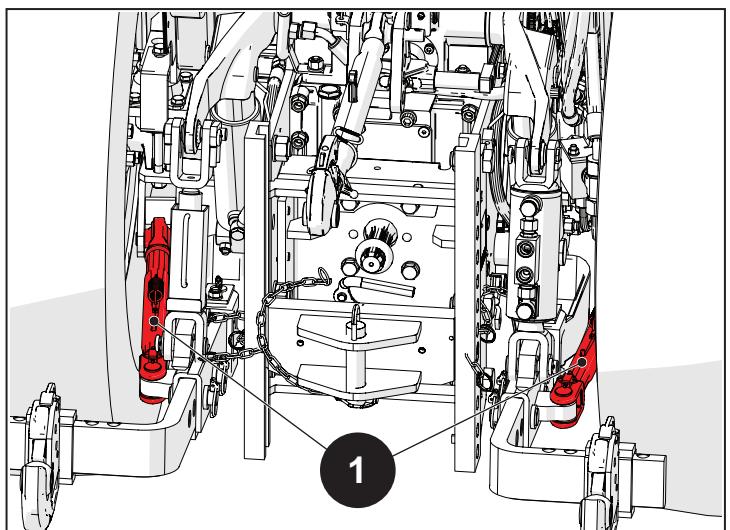
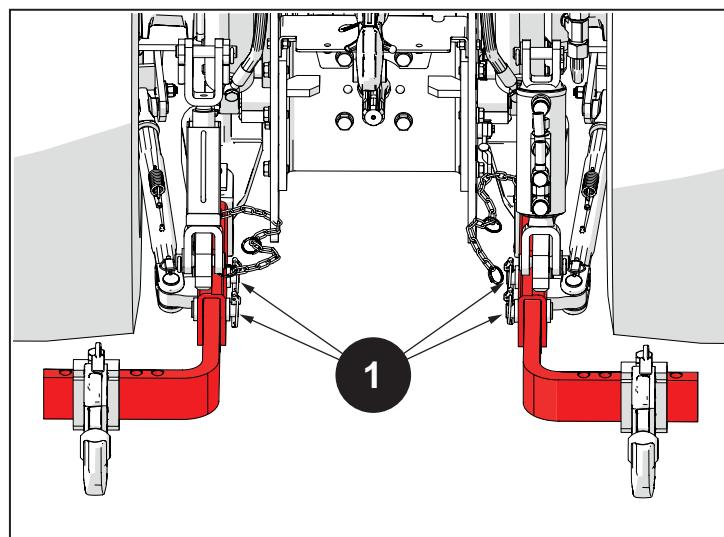


Fig. 5.88

5.11.1.7 Bras inférieurs réglables

Pour régler les bras inférieurs, retirer les deux fiches de sécurité des deux goujons (1) et régler les bras à la longueur voulue. Lorsque les bras ont été réglés, réintroduire les deux goujons (1) et les fiches pour les bloquer.

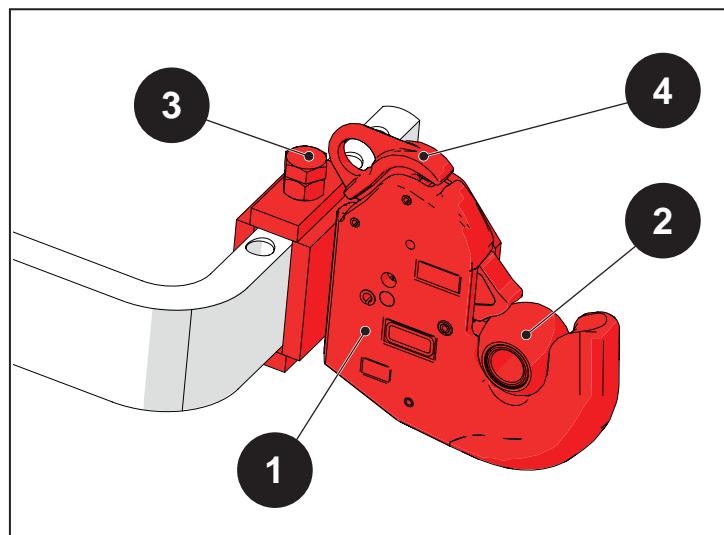

Fig. 5.89

5.11.1.8 Embout réglable pour raccordement d'outils

Régler la largeur des embouts de raccordement (1) en dévissant le boulon (3) et les faisant glisser en correspondance des trous existants sur les biellettes inférieures, jusqu'à obtenir la largeur voulue. Visser le boulon (3) pour les bloquer dans cette position.

Les billes des rotules (2) sont dotées d'une réduction afin de pouvoir être utilisées comme catégorie 1 ou catégorie 2.

Levier d'accrochage d'outils (4).


Fig. 5.90

5.11.2 Raccord trois points avant (si disponible)

Le raccord à trois points est composé des organes suivants :

- 1 - Bras du troisième point
- 2 - Embout du raccord de l'outil

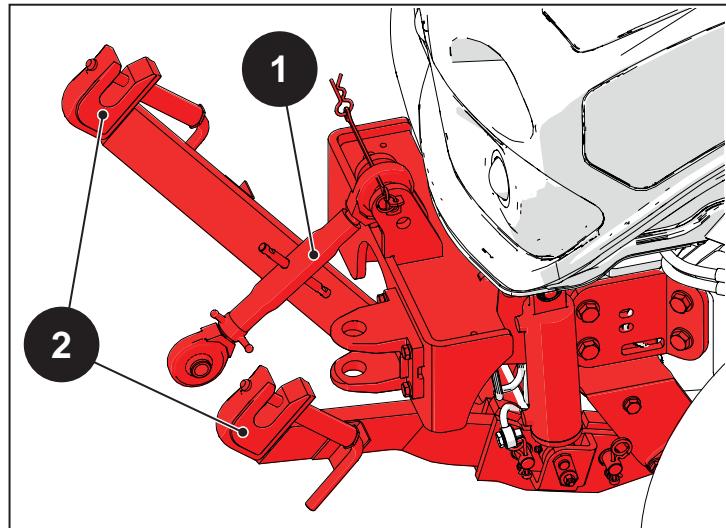


Fig. 5.91

5.11.2.1 Réglage du raccord à trois points

Le raccord de la biellette à trois points présente deux orifices pour faciliter le raccordement et la bonne inclinaison de l'outil.

Pour régler le troisième point, enlever la goupille (1) de l'axe (2), enlever l'axe (2) des brides, placer le troisième point à la hauteur de l'orifice voulu, puis reposer l'axe (2) et la goupille (1).

 **Danger**

Ce réglage doit être effectué avec la machine à l'arrêt, le moteur arrêté et le frein de stationnement serré.

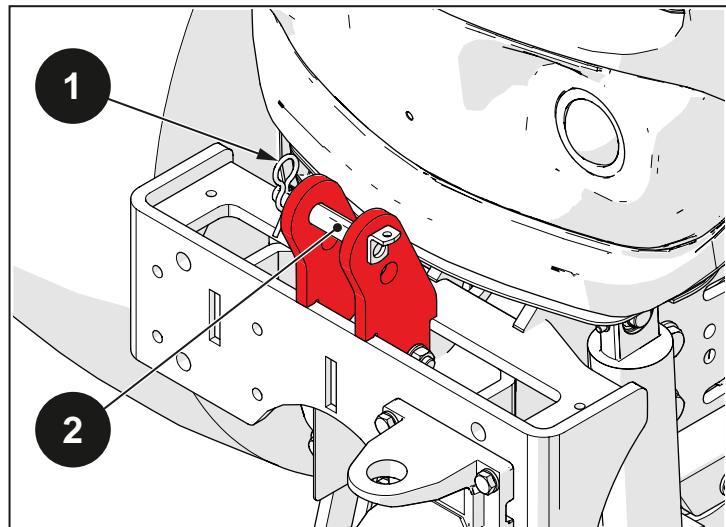


Fig. 5.92

5.11.2.2 Bras du troisième point

Régler la longueur de la biellette du troisième point pour modifier l'angle de raccord de l'outil par rapport au sol :

- 1 - dévisser le collier (2) ;
- 2 - régler la longueur de la biellette en tournant le levier (1) ;
- 3 - visser à fond le collier (2) pour bloquer la biellette.

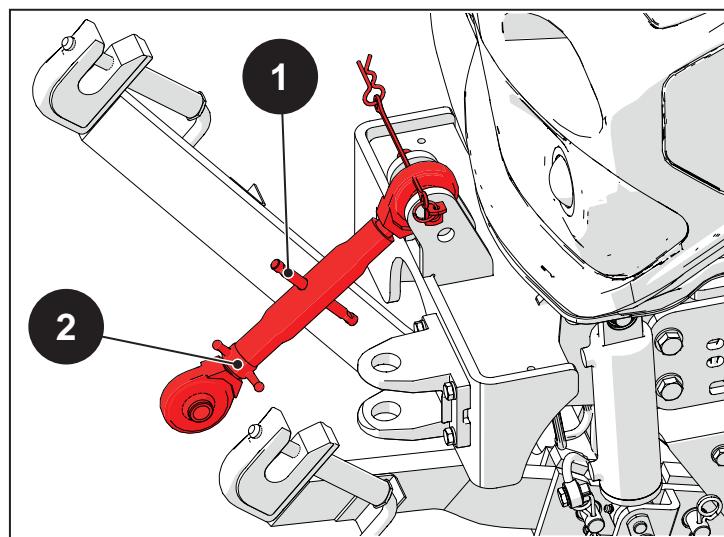


Fig. 5.93

5.11.2.3 Embout du raccord de l'outil

Levier d'accrochage d'outils (1).

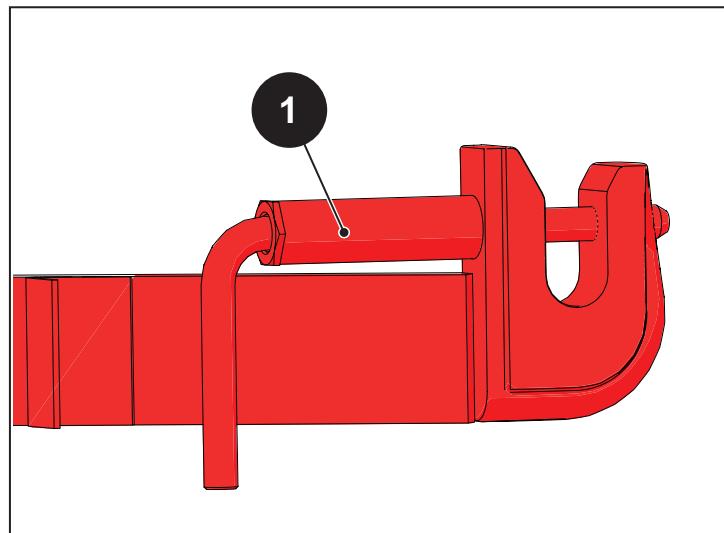


Fig. 5.94

5.12 Distributeurs hydrauliques auxiliaires

DANGER

Dans les opérations de pose et dépose des outils, faire preuve d'une extrême vigilance.

DANGER

Toujours porter des gants et des lunettes de sécurité pour protéger les yeux.

DANGER

Le débordement de fluides hydrauliques sous pression peut être tellement violent qu'ils pénètrent dans la peau. Le fluide pour les commandes hydrauliques peuvent également couper la peau. En cas de blessures dues au débordement de fluides, consulter immédiatement un médecin. Le cas contraire, le risque est de graves infections et réactions de la peau. Ne jamais contrôler de fuite de fluide hydraulique avec les mains mais utiliser un bout de carton ou de bois

DANGER

Il est indispensable de vérifier le serrage de tous les dispositifs de raccordement et l'état des flexibles et de la tuyauterie avant de mettre l'équipement sous pression. Éliminer complètement la pression avant de détacher les tuyaux ou avant d'effectuer d'autres types de travail sur le circuit hydraulique.

Le tracteur est muni de distributeurs hydrauliques supplémentaires pour la commande de vérins hydrauliques extérieurs.

Les soupapes des distributeurs sont munies de joints femelle 1/2" NPTF et de protections en caoutchouc.

Il est possible de monter différents types de distributeurs :

- À simple effet ;
- A double effet ;
- A double effet avec accrochage ;
- à double effet flottant.

Ces distributeurs sont raccordés, par le biais de tuyaux, à des prises hydrauliques spéciales, placées sur le côté arrière ou avant droit en fonction de l'aménagement du tracteur. La couleur du bouchon des prises hydrauliques correspond au levier de commande de la même couleur.

Les leviers de commande (1) des distributeurs arrière mécaniques sont placés sur le côté droit du siège et commandent les prises hydrauliques (2) placées sur le côté arrière droit.

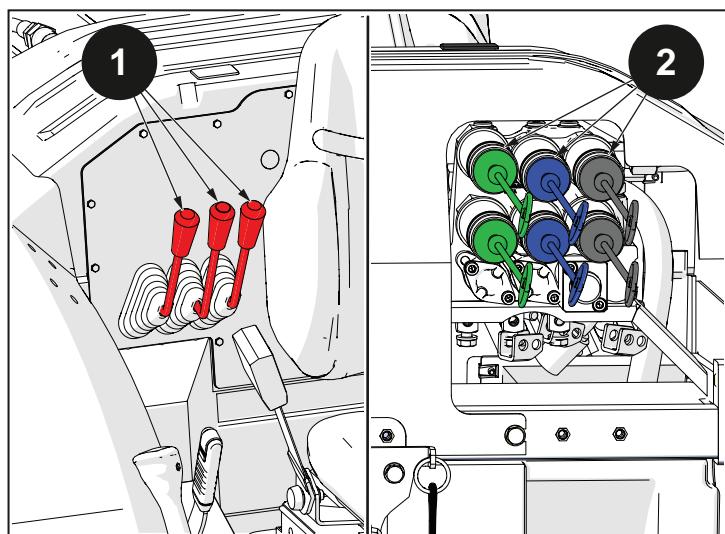


Fig. 5.95

Le joystick (3), placé sur le levier de vitesses, commande les prises hydrauliques :

- Arrière (4) - situés sur le côté arrière droit.

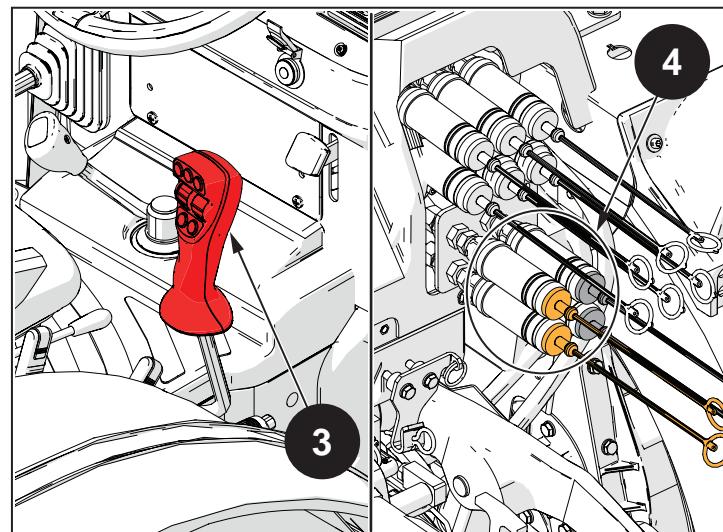


Fig. 5.96

- Avant (5) - situés sur le côté avant droit de la plate-forme (ou de la cabine).
- Frontaux (6) - situés sur le côté droit du moteur.

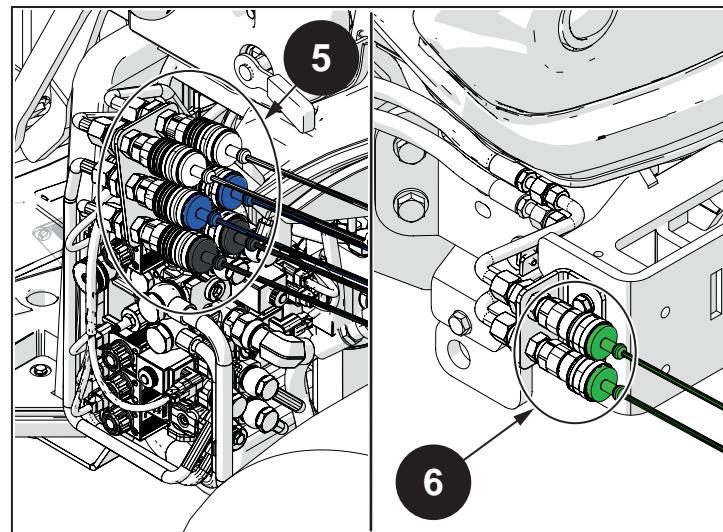


Fig. 5.97

Selon la version des distributeurs hydrauliques montés, les leviers de commande effectuent les fonctions suivantes :

- **Levier de commande distributeur hydraulique à simple effet** : avec le levier en position soulevée, le vérin s'ouvre, avec le levier en position abaissée, le vérin se rétracte par effet de la masse de l'outil installé.
- **Levier de commande distributeur hydraulique à simple effet avec accrochage en position flottante** : avec le levier en position soulevée, le vérin s'ouvre, avec le levier en position abaissée, le vérin se rétracte par effet de la masse de l'outil installé. La fonction flottante permet de pouvoir suivre le profil du terrain avec l'outil.
- **Levier de commande distributeur hydraulique à double effet** : avec le levier en position soulevée, le vérin s'ouvre, avec le levier en position abaissée, le vérin se rétracte.
- **Levier de commande distributeur hydraulique à double effet avec accrochage** : avec le levier en position soulevée, le vérin s'ouvre, avec le levier en position abaissée, le vérin se rétracte. La fonction d'accrochage permet de maintenir le levier du distributeur en position soulevée.
- **Levier de commande distributeur hydraulique à double effet avec retour des leviers par ressort** : la fonction d'accrochage permet de maintenir le levier du distributeur en position. La fonction de retour des leviers par ressort (KICK-OUT) permet de désinhiber (décrocher) automatiquement la fonction d'accrochage, en ramenant le levier en position neutre une fois la pression maximale définie atteinte.
- **Levier de commande distributeur hydraulique à double effet flottant** : avec le levier en position soulevée, le vérin s'ouvre, avec le levier en position abaissée, le vérin se rétracte. La fonction flottante permet de pouvoir suivre le profil du terrain avec l'outil.



Avertissement

Vérifier souvent le niveau d'huile dans la transmission pour assurer un fonctionnement normal du circuit hydraulique.

Le raccord rapide indiqué par le bouchon de couleur noire permet la « décharge libre » de l'huile de l'outil extérieur directement dans le carter de la boîte.

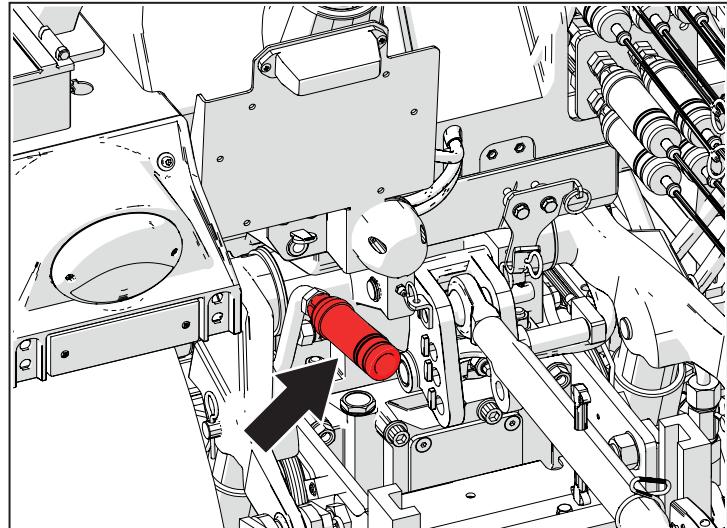


Fig. 5.98

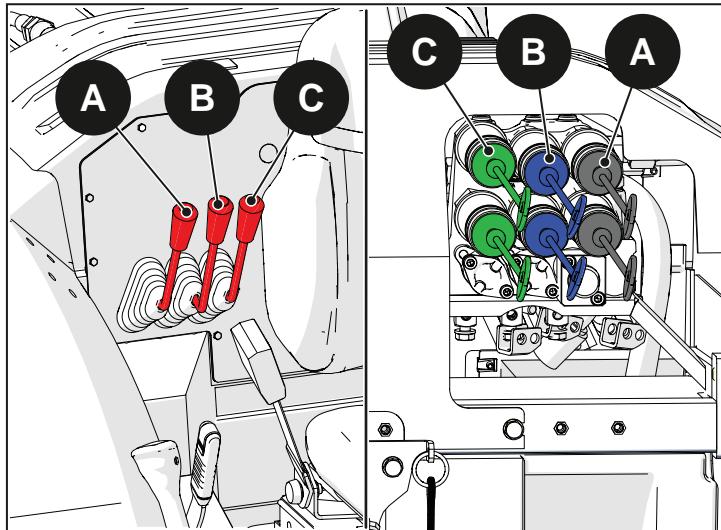
Les vérins hydrauliques extérieurs, raccordés au circuit hydraulique du tracteur, doivent être munis de flexibles et de joints mâle de 1/2" pour le branchement de raccords rapides.

5.12.1 Aménagements disponibles

5.12.1.1 Distributeurs auxiliaires mécaniques arrière

Ces modèles de tracteur sont munis de trois distributeurs en monobloc.

Position	Type
A	Double effet avec accrochage et KICK-OUT
B	Double effet avec quatrième position flottante
C	Double effet

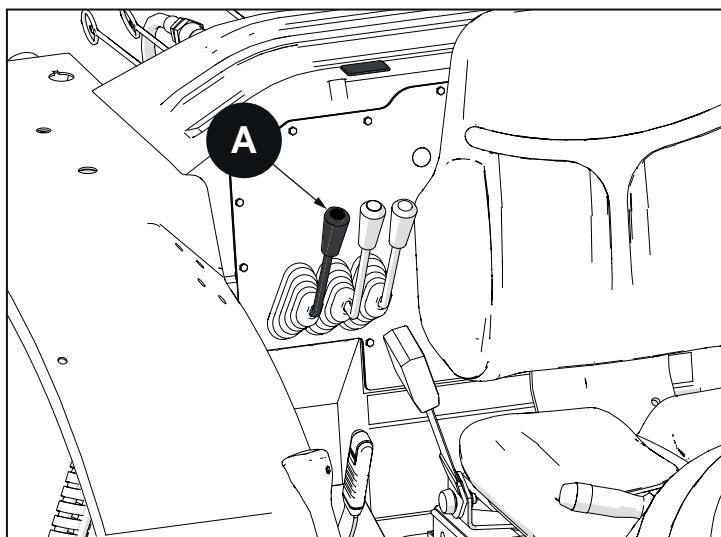
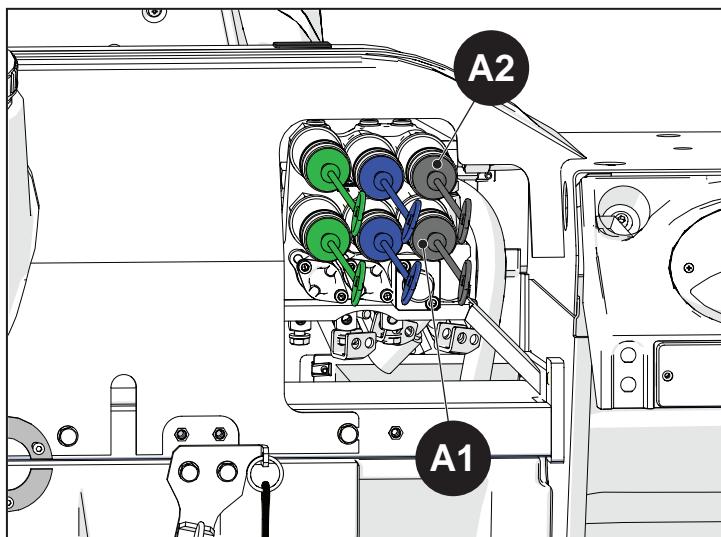

Fig. 5.99

Le levier (A) identifié par la couleur noire commande le distributeur arrière avec les raccords rapides de couleur noire.

En tirant le levier (A) vers le haut, l'huile traverse le raccord rapide (A1) permettant ainsi l'ouverture du vérin.

En tirant le levier (A) vers le bas, l'huile traverse le raccord rapide (A2) permettant ainsi la fermeture du vérin.

La fonction d'accrochage permet de maintenir le levier du distributeur en position. La fonction KICK-OUT permet de désinhiber (décrocher) automatiquement la fonction d'accrochage, en ramenant le levier en position neutre une fois la pression maximale définie atteinte.


Fig. 5.100

Fig. 5.101

Le levier (B) identifié par la couleur bleu commande le distributeur arrière avec les raccords rapides de couleur bleu.

En tirant le levier (B) vers le haut, l'huile traverse le raccord rapide (B1) permettant ainsi l'ouverture du vérin.

En tirant le levier (B) vers le bas, l'huile traverse le raccord rapide (B2) permettant ainsi la fermeture du vérin.

 **Remarque**

En fonction de l'équipement, le distributeur est utilisé pour commander le relevage avant. Faire référence à la section spécifique pour la description du fonctionnement.

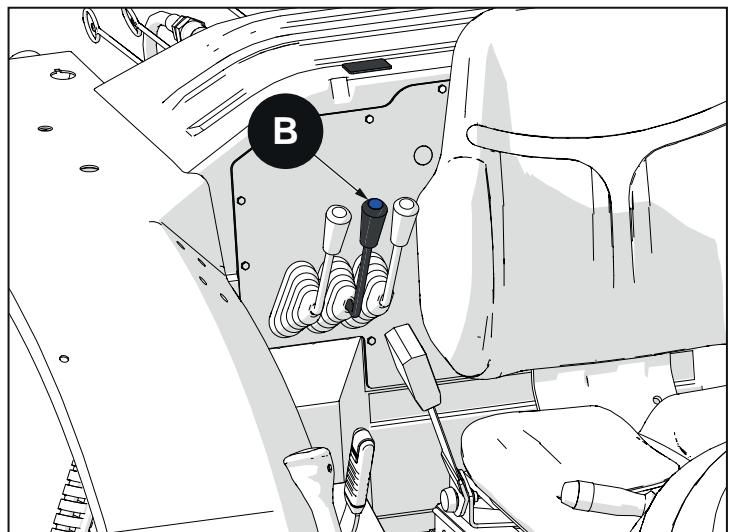


Fig. 5.102

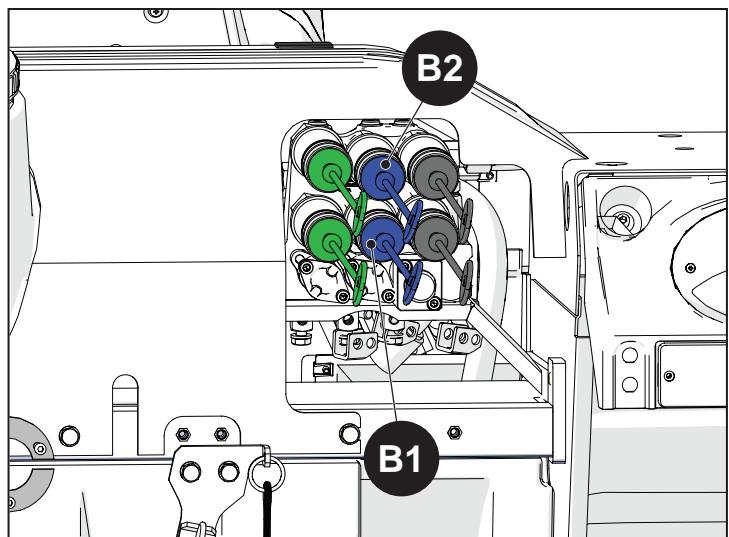


Fig. 5.103

Le levier (C) de couleur verte commande le distributeur arrière avec les raccords rapides de couleur verte.

En tirant le levier (C) vers le haut, l'huile traverse le raccord rapide (C1) permettant ainsi l'ouverture du vérin.

En tirant le levier (C) vers le bas, l'huile traverse le raccord rapide (C2) permettant ainsi la rétractation du vérin.

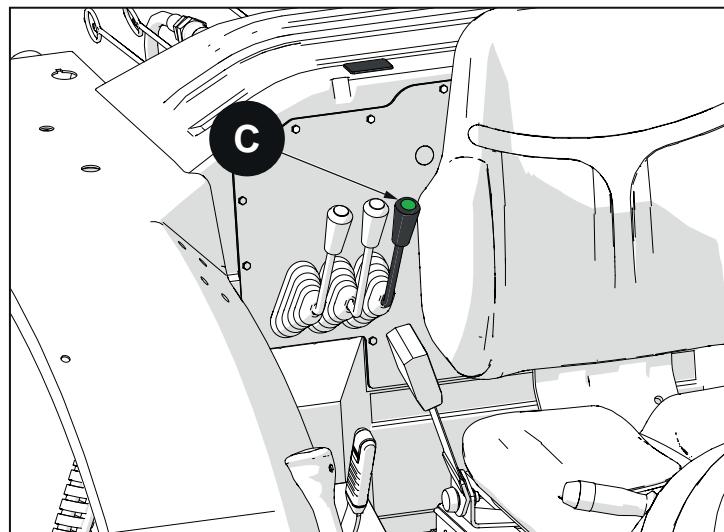


Fig. 5.104

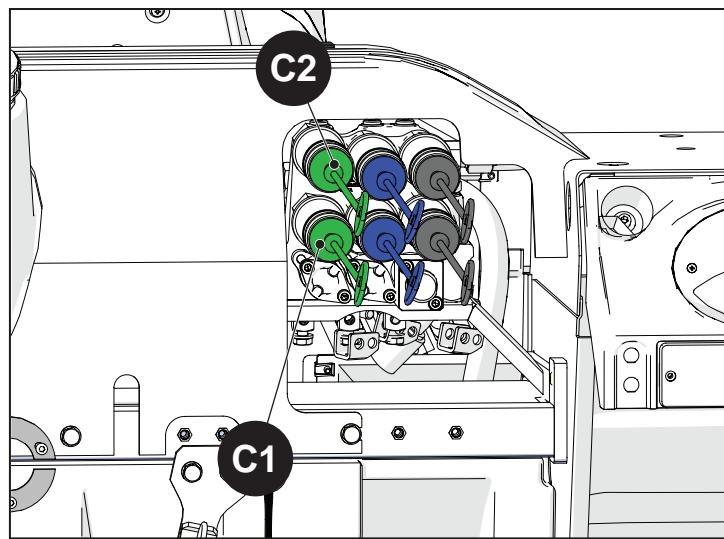


Fig. 5.105

5.12.1.2 Déviateur (si disponible)



Remarque

Le déviateur n'est pas disponible si le tracteur est équipé de 3 distributeurs mécaniques arrière plus 2 distributeurs électroniques arrière.

L'interrupteur (1) active, en alternance, les raccords rapides (C1-C2) ou (D1-D2) en fonction de sa position.

Lorsque l'interrupteur (1) est enfoncé vers le côté siège, les raccords rapides (C1) et (C2) s'activent.

Le levier (C) commande les raccords rapides actifs.

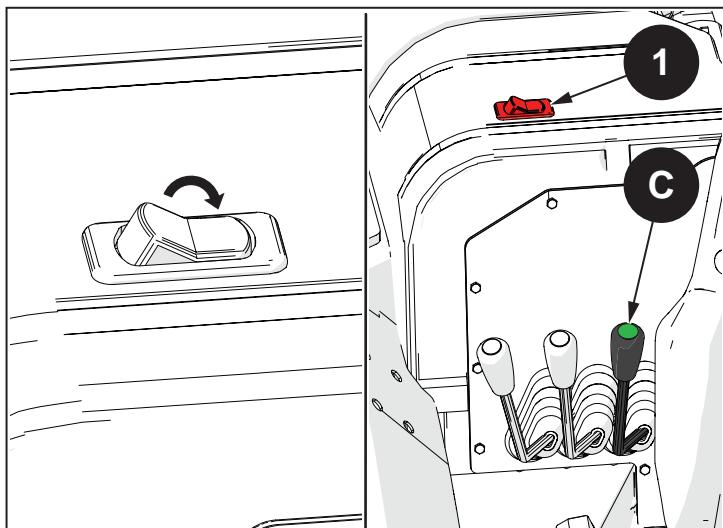


Fig. 5.106

Lorsque l'interrupteur (1) est enfoncé vers le côté opposé au siège, les raccords rapides (D1) et (D2) s'activent.

Le levier (C) commande les raccords rapides actifs.

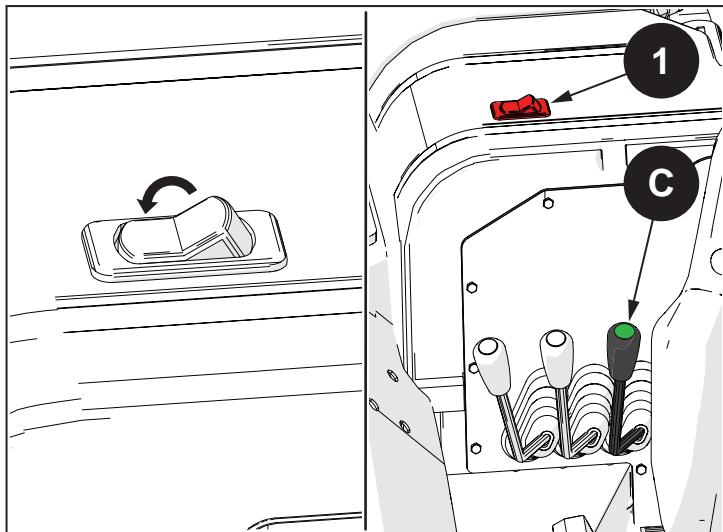


Fig. 5.107

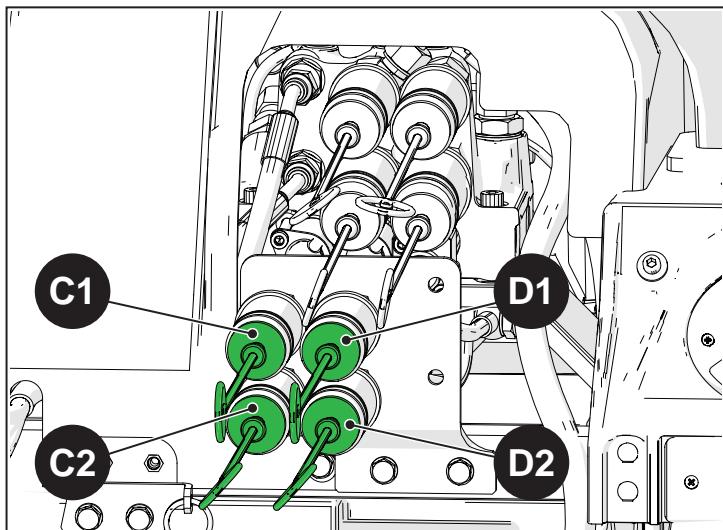


Fig. 5.108

5.12.1.3 Distributeurs auxiliaires électroniques arrière

Ces modèles de tracteur sont munis d'un maximum de trois distributeurs avant électroniques : deux à double effet et un à double effet avec fonction flottante. Les distributeurs électroniques sont commandés depuis le joystick.

! **Remarque**

Consulter la section « Joystick » pour une description détaillée du fonctionnement du joystick.

Le bouton (A) de couleur verte commande le distributeur frontal avec les raccords rapides de couleur verte.

Saisir le joystick et appuyer sur le bouton (A) pour activer le distributeur.

En déplaçant la roulette (1) vers le haut, l'huile traverse le raccord rapide (A1) permettant ainsi l'ouverture du vérin.

En déplaçant la roulette (1) vers le bas, l'huile traverse le raccord rapide (A2) permettant ainsi la fermeture du vérin.

Fonction d'accrochage : Le distributeur est muni de fonction d'accrochage. Pour les instructions d'activation de la fonction, consulter la section « Joystick ».

Fonction flottante : Le distributeur est muni de fonction flottante. Pour les instructions d'activation de la fonction, consulter la section « Joystick ».

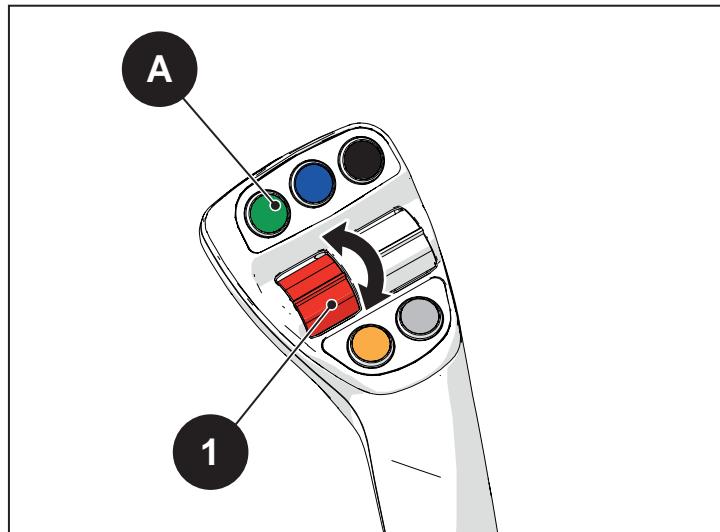


Fig. 5.109

! **Remarque**

En fonction de l'équipement, le distributeur est utilisé pour commander le relevage avant. Faire référence à la section spécifique pour la description du fonctionnement.

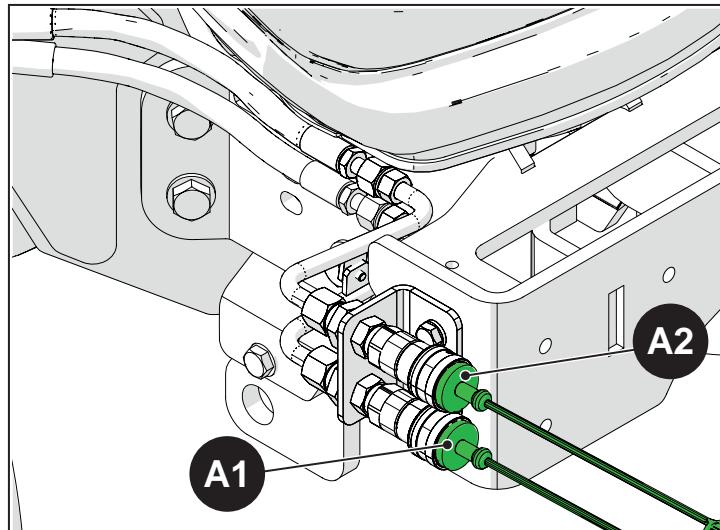


Fig. 5.110

Le bouton (B) de couleur bleue commande le distributeur avant avec les raccords rapides de couleur bleue.

Saisir le joystick et appuyer sur le bouton (B) pour activer le distributeur.

En déplaçant la roulette (1) vers le haut, l'huile traverse le raccord rapide (B1) permettant ainsi l'ouverture du vérin.

En déplaçant la roulette (1) vers le bas, l'huile traverse le raccord rapide (B2) permettant ainsi la fermeture du vérin.

Fonction d'accrochage : Le distributeur est muni de fonction d'accrochage. Pour les instructions d'activation de la fonction, consulter la section « Joystick ».

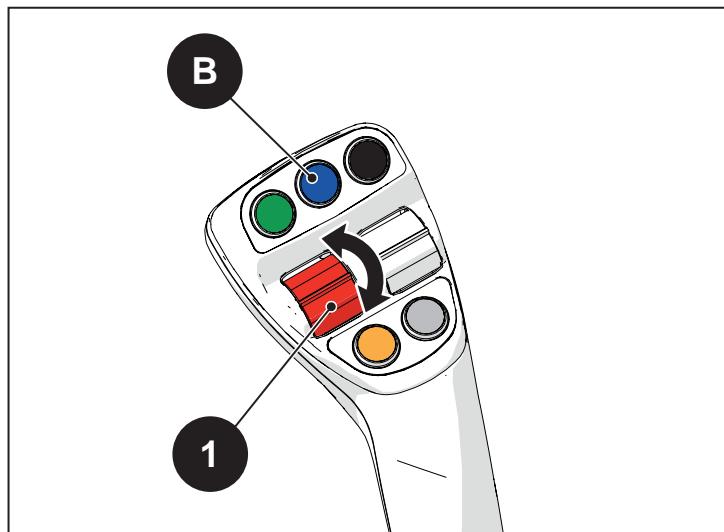


Fig. 5.111

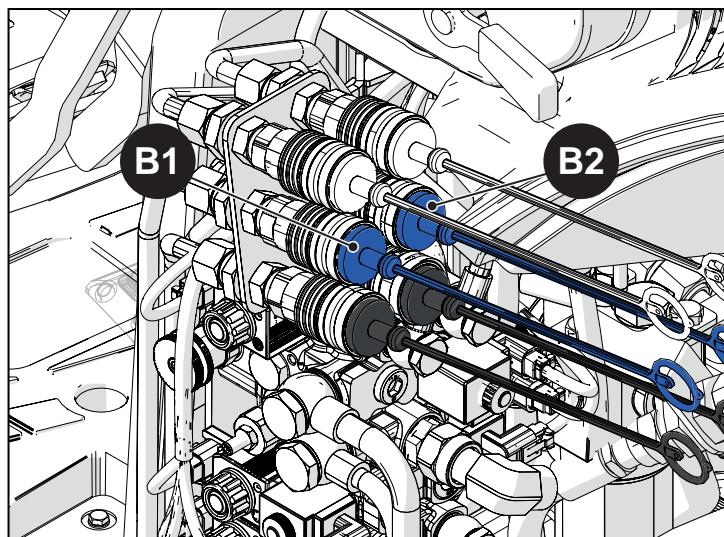


Fig. 5.112

Le bouton (C) de couleur noire commande le distributeur avant avec les raccords rapides de couleur noire.

Saisir le joystick et appuyer sur le bouton (C) pour activer le distributeur.

En déplaçant la roulette (1) vers le haut, l'huile traverse le raccord rapide (C1) permettant ainsi l'ouverture du vérin.

En déplaçant la roulette (1) vers le bas, l'huile traverse le raccord rapide (C2) permettant ainsi la fermeture du vérin.

Fonction d'accrochage : Le distributeur est muni de fonction d'accrochage. Pour les instructions d'activation de la fonction, consulter la section « Joystick ».

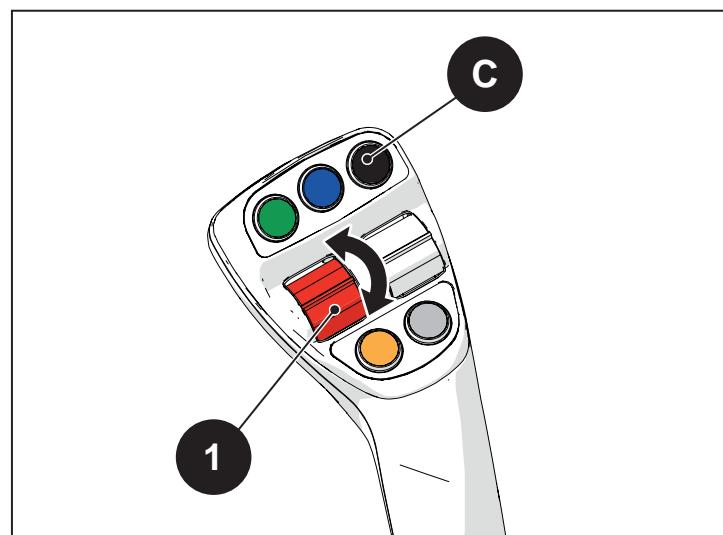


Fig. 5.113

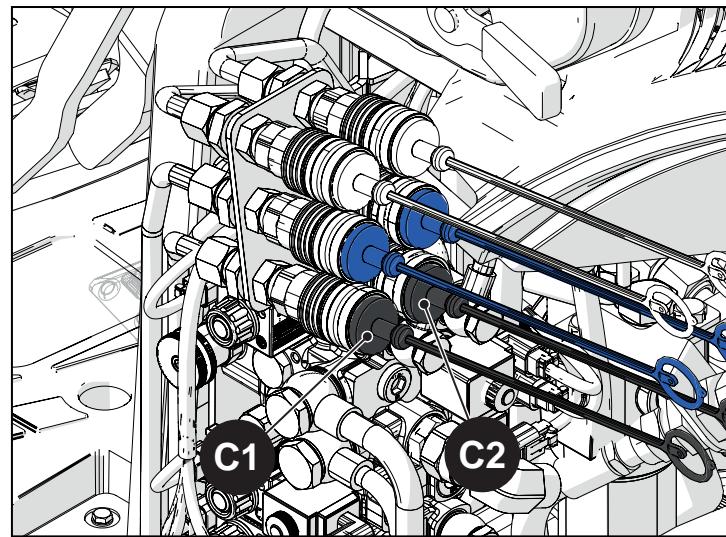


Fig. 5.114

5.12.1.4 Moteur hydraulique

! Remarque

Consulter la section « Joystick » pour une description détaillée du fonctionnement du joystick.

Le bouton (A) de couleur blanche commande le moteur hydraulique.

Saisir le joystick et appuyer sur le bouton (A) pour activer le moteur hydraulique.

Déplacer la roulette (1) vers la droite ou la gauche.

Fonction d'accrochage : Le distributeur est muni de fonction d'accrochage. Pour les instructions d'activation de la fonction, consulter la section « Joystick ».

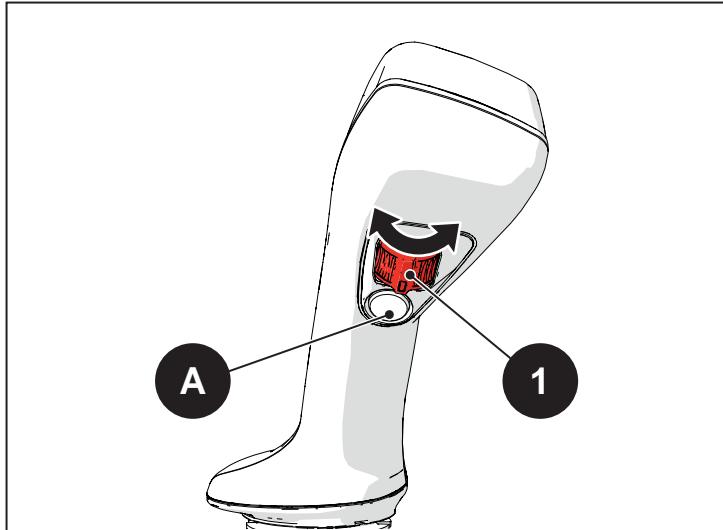


Fig. 5.115

Le moteur hydraulique est muni d'un régulateur de débit manuel (2). Visser ou dévisser la poignée pour régler le débit du fluide hydraulique.

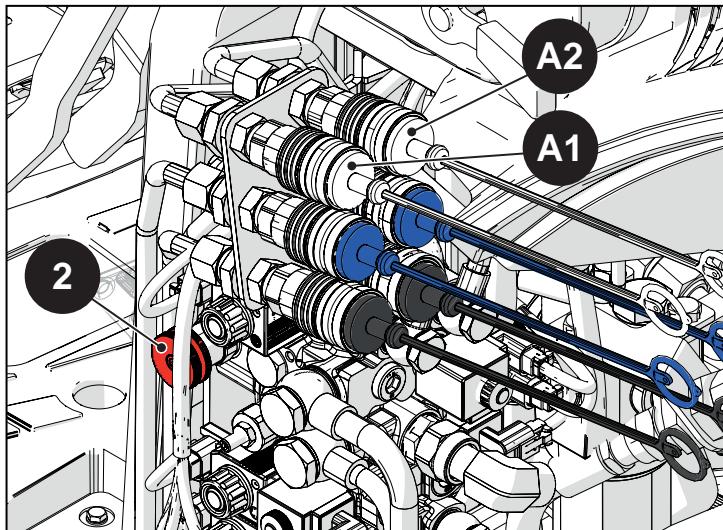


Fig. 5.116

5.12.2 Raccorder l'outil extérieur aux raccords rapides

 **Danger**

Durant la phase de branchement des raccords rapides, demeurer distant du rayon d'action des outils.
Interdire à quiconque de demeurer à proximité.

 **Danger**

Vérifier que le raccord est emboîté correctement au raccord rapide avant de démarrer le tracteur.

 **Danger**

Pour plus de sécurité, l'on suggère d'adopter des vannes de blocage agissant sur les actionnements hydrauliques.

Pour raccorder le flexible au raccord rapide du distributeur, il est nécessaire de procéder comme suit :

- nettoyer le raccord mâle de l'outil ;
- arrêter le moteur ;
- vérifier que l'élevateur hydraulique est abaissé ;
- décharger la pression du circuit en actionnant à plusieurs reprises et à fond le levier de commande du distributeur que l'on souhaite utiliser pour le raccordement ;
- soulever le couvercle de protection de la prise rapide raccordée au distributeur ;
- nettoyer avec soin la prise et le raccord ;
- agir sur le collier de serrage et effectuer l'emboîtement du raccord dans la prise.

Une fois ces opérations réalisées, il est possible de redémarrer le moteur et d'utiliser le distributeur de commande voulu.

5.12.3 Débrancher l'outil extérieur des raccords rapides

Pour débrancher le flexible du raccord rapide du distributeurs, il est nécessaire de procéder comme suit :

- arrêter le moteur ;
- décharger la pression du circuit en actionnant à plusieurs reprises et à fond le levier de commande du distributeur que l'on souhaite utiliser pour le raccordement ;
- agir sur le collier de serrage et effectuer l'emboîtement du raccord dans la prise ;
- refermer la prise avec le bouchon de protection et nettoyer.

Une fois ces opérations réalisées, il est possible de redémarrer le moteur et d'utiliser le distributeur de commande voulu.

5.13 Freins hydrauliques de la remorque (si disponible)



Danger

Lorsqu'une remorque munie de freinage hydraulique est attelée au tracteur, il faut toujours accoupler les pédales de frein avec le crochet prévu à cet effet (1).

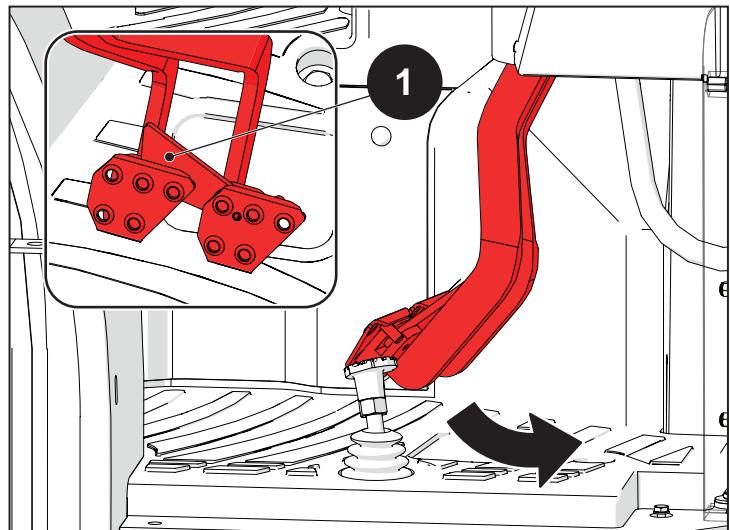


Fig. 5.117

Quand le frein à main du tracteur est enclenché, appuyer et maintenir enfoncé le bouton (2) pour désactiver le frein de stationnement de la remorque. Relâcher le bouton (2) pour activer le frein de stationnement de la remorque.

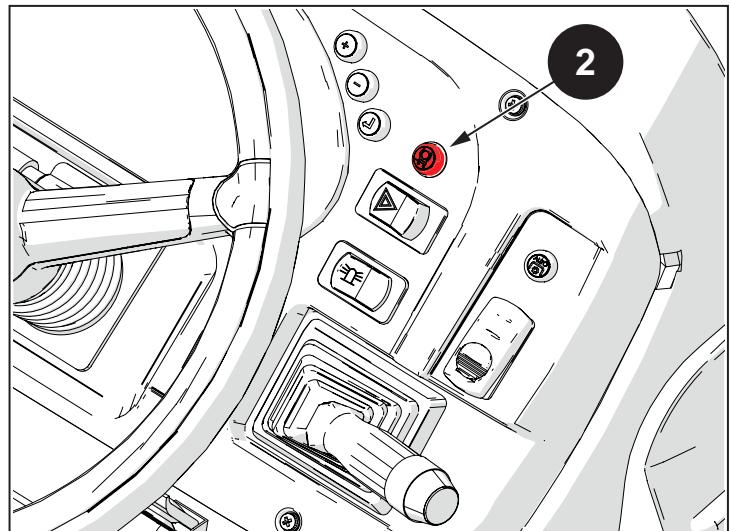


Fig. 5.118

5.13.1 Freins hydrauliques de la remorque - À ligne simple de type Italie

Attelage de la remorque

Après avoir attelé la remorque au crochet de remorquage du tracteur, procéder comme suit.

- Enclencher le frein à main du tracteur et arrêter le moteur.
- Raccorder le raccord hydraulique de freinage de la remorque au raccord (1).

Attention

S'assurer que le raccordement des raccords a été effectué correctement.

- Brancher le câblage électrique de la remorque à la prise (2).

Avertissement

Vérifier que le témoin d'alarme générique (L12) ne s'allume pas sur le tableau de bord (L12).

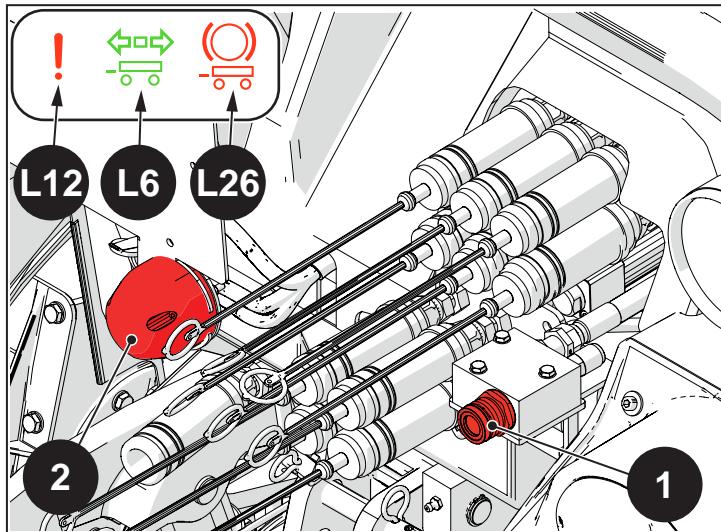


Fig. 5.119

- Après avoir démarré le moteur, appuyer sur les pédales de frein pour charger le système hydraulique de la remorque.
- Le témoin (L6) du tableau de bord signale une pression erronée sur la vanne frein remorque lorsque le frein à main est desserré.
- Le témoin (L26) indique l'activation des clignotants.

Remarque

Le témoin (L6) s'allume uniquement lorsque le moteur est allumé.

Arrêt du tracteur et détachement de la remorque

Procéder comme suit.

- Arrêter le tracteur en suivant la procédure décrite dans la section spécifique.

Avertissement

Attendre 10 secondes avant de couper le moteur après avoir serré le frein à main afin de permettre le serrage du frein de stationnement de la remorque.

- Serrer le frein de stationnement mécanique de la remorque (si présent). Si nécessaire, placer des cales sous les roues pour les bloquer.
- Débrancher les raccords hydrauliques et le branchement électrique de la remorque.

5.13.2 Freins hydrauliques de la remorque - À double ligne compatible avec les remorques à une ligne universelle

Attelage de la remorque

Après avoir attelé la remorque au crochet de remorquage du tracteur, procéder comme suit.

- Enclencher le frein à main du tracteur et arrêter le moteur.
- Brancher les raccords hydrauliques de freinage de la remorque aux raccords (1) et (2).

Attention

S'assurer que le raccordement des raccords a été effectué correctement.

- Brancher le câblage électrique de la remorque à la prise (3).

Avertissement

Vérifier que le témoin d'alarme générique (L12) ne s'allume pas sur le tableau de bord (L12).

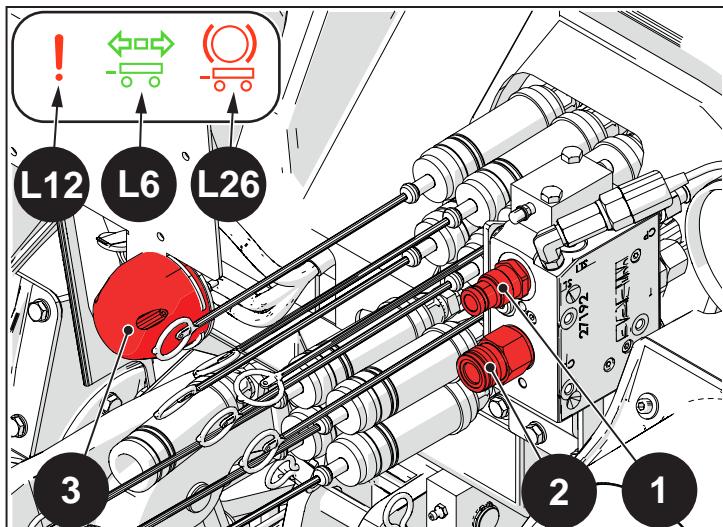


Fig. 5.120

- Après avoir démarré le moteur, appuyer sur les pédales de frein pour charger le système hydraulique de la remorque.
- Le témoin (L6) du tableau de bord signale une pression erronée sur la vanne frein remorque lorsque le frein à main est desserré.
- Le témoin (L26) indique l'activation des clignotants.

Remarque

Le témoin (L6) s'allume uniquement lorsque le moteur est allumé.

Arrêt du tracteur et détachement de la remorque

Procéder comme suit.

- Arrêter le tracteur en suivant la procédure décrite dans la section spécifique.

Avertissement

Attendre 10 secondes avant de couper le moteur après avoir serré le frein à main afin de permettre le serrage du frein de stationnement de la remorque.

- Serrer le frein de stationnement mécanique de la remorque (si présent). Si nécessaire, placer des cales sous les roues pour les bloquer.
- Débrancher les raccords hydrauliques et le branchement électrique de la remorque.

5.14 Roues et voies

Danger

Le remplacement des pneus doit être effectué par du personnel qualifié avec des outils appropriés et des compétences techniques adaptées.

L'opération pourrait causer des blessures graves voire mortelle, si elle n'est pas effectuée en suivant ces indications.

Danger

pneu peut exploser durant le gonflage s'il est endommagé ou si la jante n'est pas intacte ou correctement associée.

Avertissement

Remplacer immédiatement les pneus endommagés, avec des lésions ou des gonflements.

Avertissement

Contrôler périodiquement que les pneus sont à la pression correcte, en vérifiant les données avec les indications fournies par le fabricant rapportées à l'utilisation de la machine.

Suivre les indications ci-après pour l'utilisation, l'entretien et le remplacement des pneus :

- choisir des pneus adaptés à l'utilisation du tracteur, dans les combinaisons conseillées ;
- utiliser des pneus adaptés à la charge de travail prévue ;
- ne pas dépasser la vitesse indiquée sur les pneus ;
- vérifier le serrage des écrous des pneus qui viennent d'être montés au bout de 3 heures de travail ;
- vérifier périodiquement le serrage des écrous, l'usure régulière de la bande de roulement et l'absence de dégâts, gonflements ou lésions ;
- consulter des techniciens spécialisés si un pneu subit des chocs violents ou présente des lésions ;
- ne pas stationner avec les pneus sur les hydrocarbures (huiles, graisse, gazole...) afin de ne pas les endommager ;
- les pneus montés sur les tracteurs en stockage peuvent vieillir plus rapidement. Veiller à soulever du sol le tracteur et à le protéger contre la lumière directe du soleil.

- 1 - Pneu
 2 - Canal
 3 - Étrier de raccordement
 4 - Jante (ou disque)

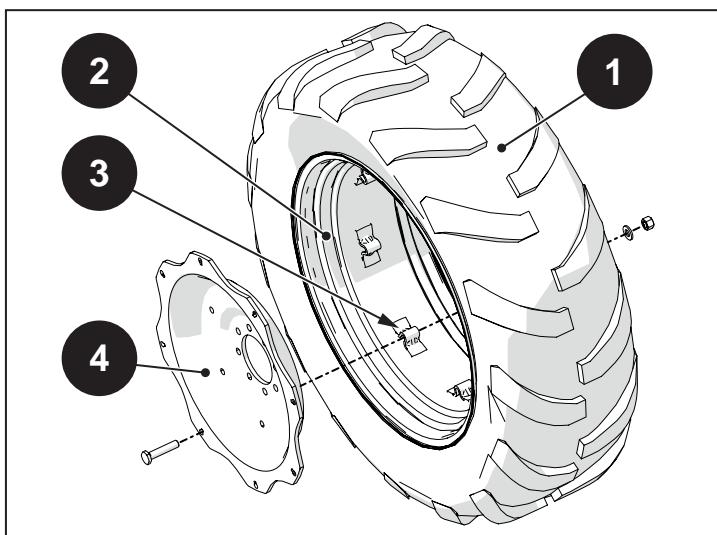


Fig. 5.121

5.14.1 Gonflage des pneus

 **Danger**

Toujours maintenir le gonflage des pneus à la valeur de pression correcte. Ne jamais dépasser cette valeur, car la pression excessive peut causer l'explosion du pneu. Utiliser des pneus gonflés avec des pressions erronées peut avoir des conséquences pouvant être mortelles.

Gonfler les pneus à la pression correcte est essentiel pour assurer la sécurité et leur durée. Une pression de gonflage erronée comporte les risques suivants :

- Une pression insuffisante provoque l'usure prématuée et irrégulière et des dégâts, ce qui raccourci sensiblement la durée de vie du pneu. En outre, un pneu dégonflé peut se détalonner.
- Une pression excessive réduit la résistance du pneu aux chocs, en augmentant la probabilité qu'il développe des gonflements et déformations, pouvant concerter également la jante et entraîner l'éclatement du pneu.

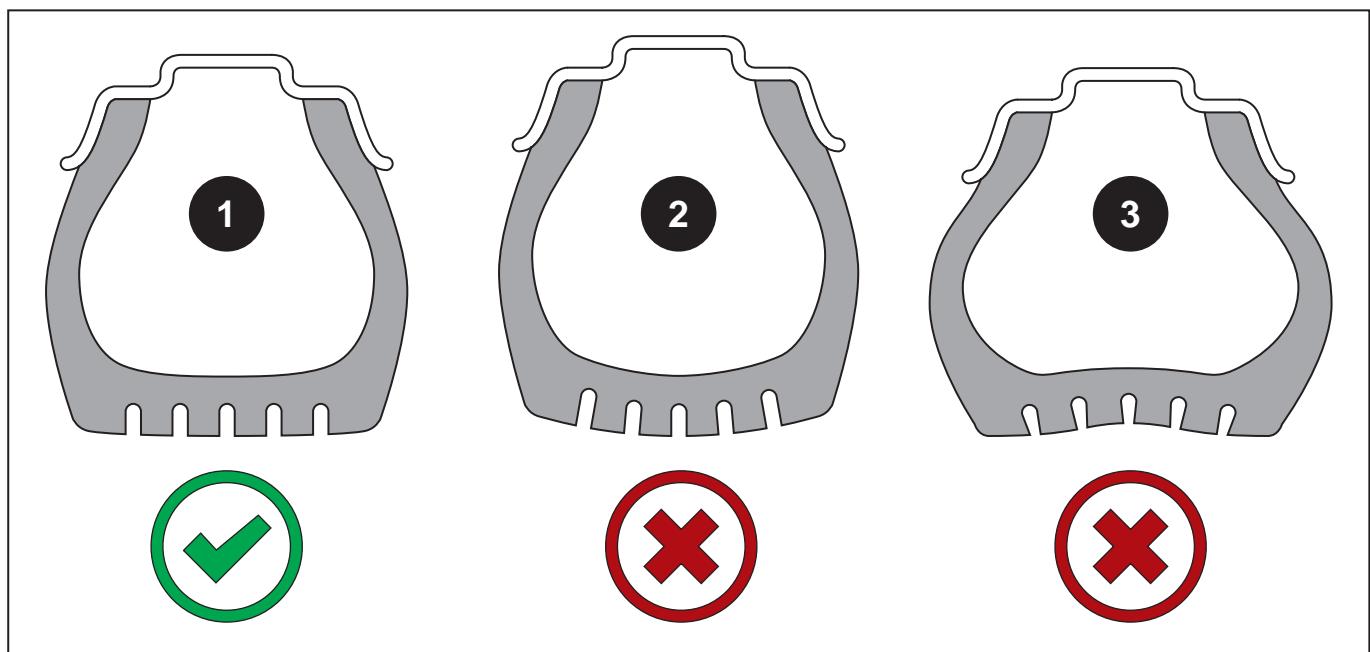


Fig. 5.122

- 1 - Pression correcte
- 2 - Pression excessive
- 3 - Pression insuffisante

Contrôle de la pression

La pression doit être contrôlée régulièrement, au moins tous les 15 jours, notamment si les pneus sont lestés avec du liquide.

Contrôler les pneus à froid car la pression est altérée par la surchauffe. Les pneus sont froids si au moins 1 heure s'est écoulée depuis leur utilisation.

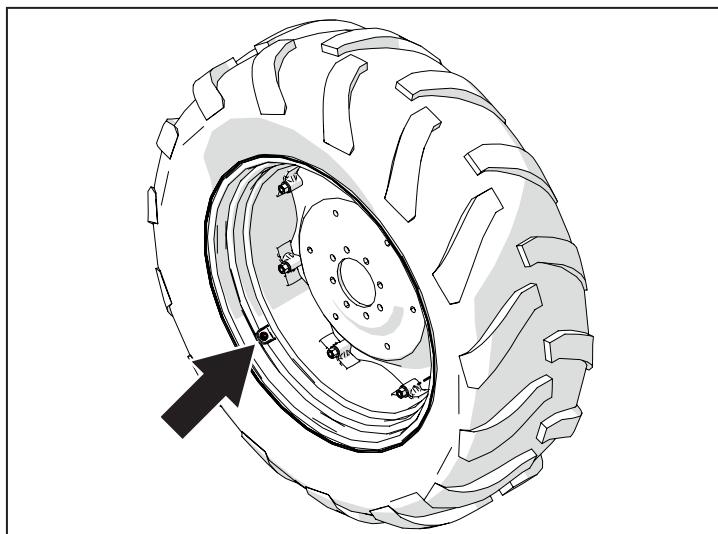


Fig. 5.123

⚠ Attention

Durant le contrôle de la pression du pneu se placer hors de la trajectoire possible de la valve ou du capuchon.

⚠ Avertissement

Ne jamais réduire la pression de gonflage lorsque les pneus sont chauds.

⚠ Avertissement

Éviter de surcharger le tracteur quand la voie est élargie.

❗ Remarque

La charge sur les essieu modifie la pression de gonflage.

5.14.2 Crevaison du pneu

 **Danger**

Interrompre immédiatement la conduite si le pneu est dégonflé, à cause d'une crevaison ou de toute autre raison.

Si les conditions de sécurité pour l'arrêt immédiat sont présentes, comme dans le cas de marche sur route, il faut identifier la zone de stationnement la plus proche.

Les opérations de réparation et remplacement doivent être effectuées par du personnel autorisé et ayant les qualifications appropriées.

La procédure de remplacement de la roue est décrite dans la section « Remplacement de la roue ».

5.14.3 Remplacement de la roue

Pour remplacer la roue, procéder comme suit.

 **Danger**

La réparation et le remplacement doivent être effectués par du personnel autorisé et qualifié, doté de l'équipement approprié.

S'assurer que les autres personnes se trouvent à distance de sécurité durant l'opération.

- 1 - Retirer les lestages de roue, s'ils sont installés.
- 2 - Soulever le tracteur. Consulter la section « Points de soulèvement » au chapitre « Consignes de sécurité générales », pour les indications sur le soulèvement du tracteur en sécurité.
- 3 - Dégonfler complètement le pneu de la roue à remplacer.
- 4 - Dévisser les écrous de fixation de la roue au demi-arbre, puis retirer la roue.
- 5 - Monter la nouvelle roue, puis visser les écrous/vis de fixation en utilisant le couple de serrage correct.
- 6 - Abaisser le tracteur.

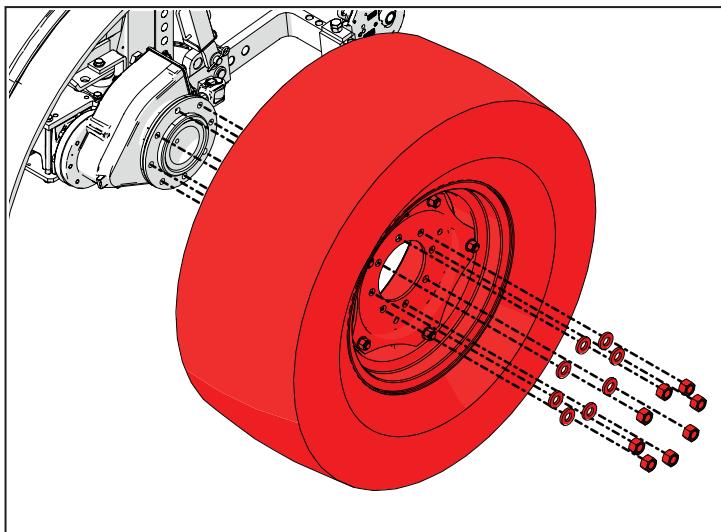


Fig. 5.124

 **Avertissement**

Après les 10 premières heures de travail suivant le remontage de la roue, vérifier les couples de serrage en vissant à nouveau les vis de la roue, à l'aide d'une clé dynamométrique appropriée.

Couples de serrage

Le tableau suivant indique les couples de serrage pour fixer les roues aux moyeux (demi-arbre).

Couples de serrage roues arrière	310 N·m
Couples de serrage roues avant	227 N·m

5.14.4 Réglage des voies

Danger

Utiliser le tracteur uniquement si les roues, les jantes et les canaux sont solidement fixés. Visser les vis et les écrous aux couples de serrage indiqués.

Les différents types de travaux agricoles peuvent nécessiter différentes largeurs de voie.

Une simple variation de voie est obtenue en fixant la jante au demi-arbre (4) avec la partie concave tournée vers l'intérieur ou vers l'extérieur, en inversant la position des roues sur l'essieu afin de maintenir les sommets des bandes de roulement orientées dans la direction de marche.

Si les roues sont munies de jante à voie variable, il est également possible de démonter la jante (2) du canal (1) et de la remonter avec une orientation différente. Les brides de raccordement (3) sont décentrées par rapport à l'axe du canal (1), ce qui permet de déterminer des voies différentes en fonction de la configuration du remontage. Ce réglage n'est pas disponible pour les jantes à voie fixe, car la jante (2) et le canal (1) sont une seule pièce.

En pratique, il n'est pas possible de réaliser toutes les voies, car le pneu pourrait avoir un espace insuffisant.

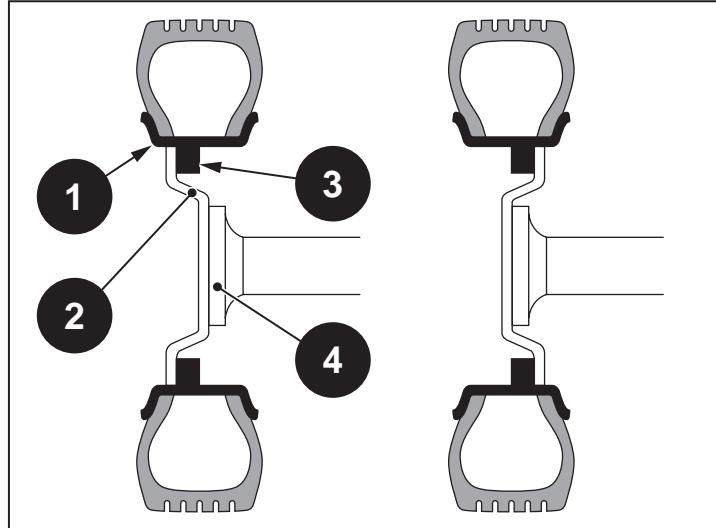


Fig. 5.125

Avertissement

Lors du réglage des voies, s'assurer que la bande de roulement reste orientée correctement pour le sens de marche avant. L'orientation de la bande de roulement est indiquée par une flèche présente sur le flanc du pneu.

Avertissement

Utiliser un moyen de levage approprié pour soutenir les roues et porter des vêtements de protection appropriés. Travailler sur une roue à la fois et passer à la suivante uniquement après avoir fixé complètement la précédente.

Vérification de l'angle de braquage maximum

Avertissement

Après le réglage des voies, il faut vérifier l'angle de braquage maximum.

Procéder comme suit.

- Soulever l'avant-train du sol de sorte que le pont avant puisse atteindre l'oscillation maximum. Consulter la section « Points de soulèvement » au chapitre « Consignes de sécurité générales », pour les indications sur le soulèvement du tracteur en sécurité.
 - Allumer le moteur et braquer jusqu'à la fin de course du volant, à droite comme à gauche.
 - S'assurer que les pneus (ou les garde-boue, s'ils sont directionnels) restent à une distance minimum de **2 cm** de la carrosserie (ou des garde-boue, s'ils sont fixes).
- Si cette distance n'est pas respectée, il faut effectuer le **réglage de l'angle de braquage** des roues et, éventuellement, réglage de l'angle de rotation des garde-boue avant (voir la section « Garde-boue avant »).

5.14.4.1 Raccordement entre jante et canal

Sur les jantes à voie variable, il est possible de modifier la voie en démontant les jantes (ou les disques) du canal et en les remontant avec une orientation différente. La jante est fixée au canal par des boulons vissés dans des brides appropriées.

Il existe différents types de brides pour le raccordement entre jante et canal.

Types de brides de raccordement

Bloc		Ring (circulaire)	
Zeta		Omega	
Omega double		H.D Omega	
Waffle		-	-

Couples de serrage pour jantes réglables

Le tableau suivant indique les valeurs de serrage des vis et des écrous de fixation de la jante au canal, pour les jantes disponibles.

Jante	Serrage (N·m)
DISQUE R. 8K X 16 RÉG. ARB	112
DISQUE R. 11 X 20 RÉG. ARB	250
DISQUE R. W10 X 24 RÉG. AR	250
DISQUE R. W12 X 24 RÉG. AR	230
DISQUE R. 8K X 16 RÉG. ARB	112
DISQUE R. W12 X 24 RÉG. AR	250
DISQUE R. W9 X 18 RÉG. ARB	250
DISQUE R. W10 X 28 RÉG. AR	295
DISQUE R. W9 X 18 RÉG. ARB	250

5.14.4.2 Voies

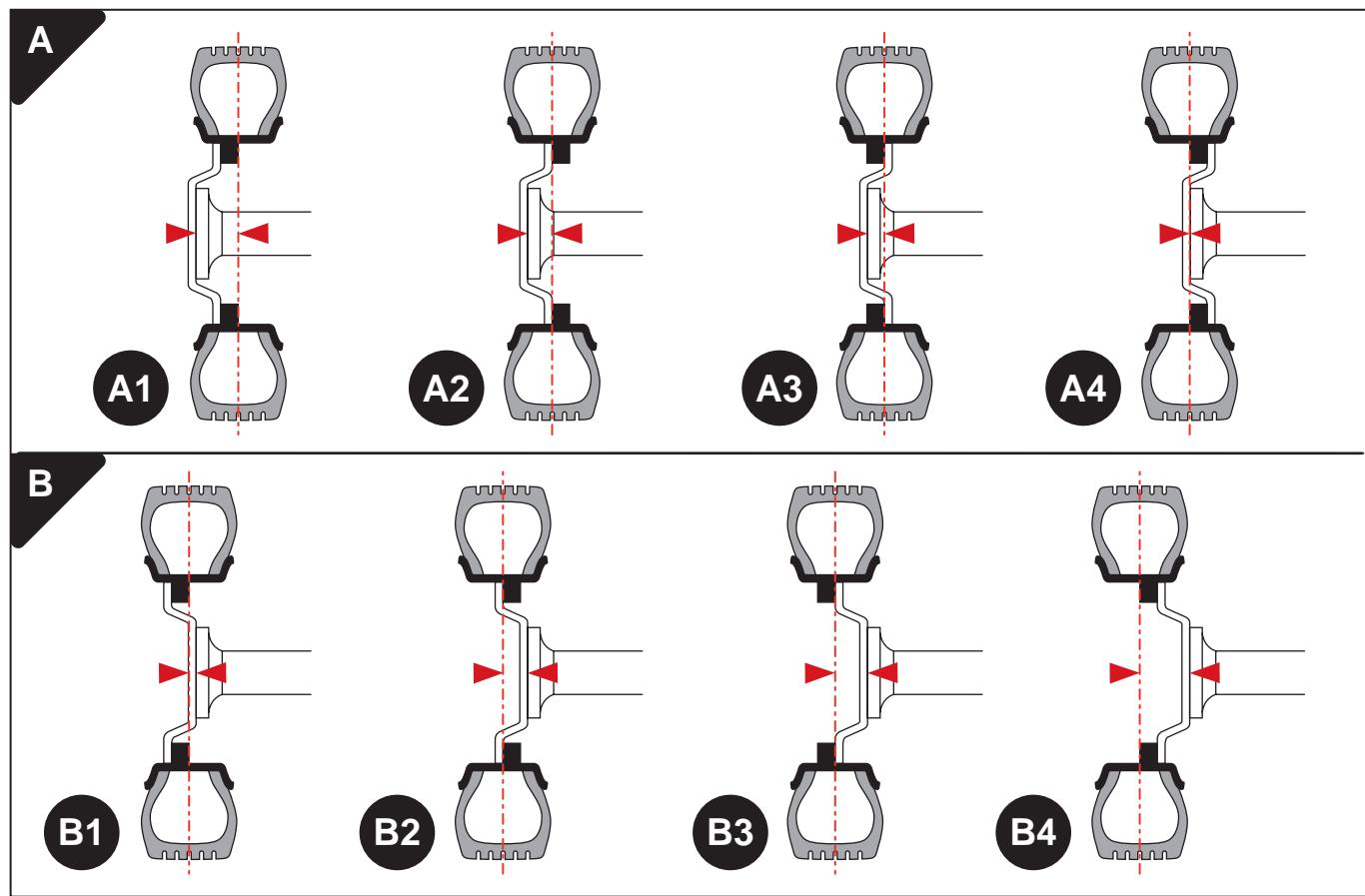


Fig. 5.126

A - Bride assemblée à l'intérieur
B - Bride assemblée à l'extérieur

Largeur du pont

La largeur du pont est la cote entre les plans d'accouplement des demi-arbres (sans roues).

Largeur du pont avant (A) :

modèle	Cote (mm)
Série Q	1302
Série S	1302
Série S GT	1312

Largeur pont arrière (B) :

modèle	Cote (mm)
Série Q	1228
Série S	1268
Série S GT	1268

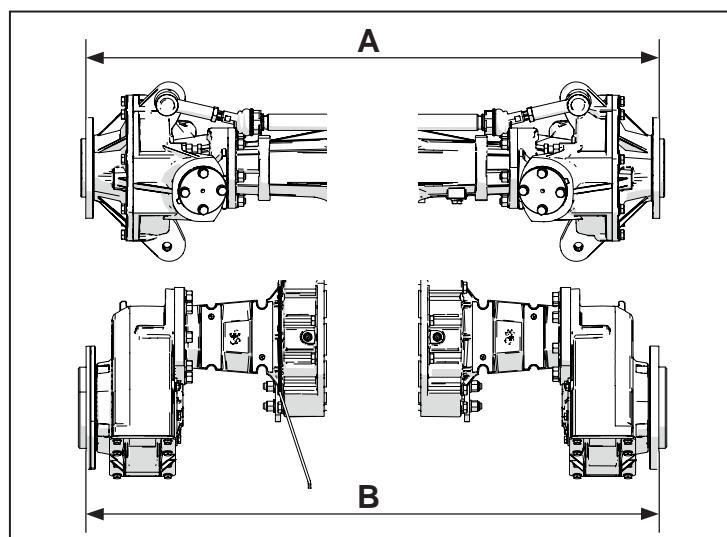


Fig. 5.127

Cotes voies pour pneus arrière

Index plage de vitesse (mm)	Pneu	Jante	A1 (mm)	A2 (mm)	A3 (mm)	A4 (mm)	B1 (mm)	B2 (mm)	B3 (mm)	B4 (mm)
Q90 - Q100 - Q110										
450	340/65R20	W11x20	-	1248	1104	1338	1134*	1368	1224	1458
500	340/70R20	W11x20	-	1248	1104	1338	1134*	1368	1224	1458
500	420/65R20	W11x20	-	1248	1104	1338	1134*	1368	1224	1458
525	380/70R20	W11x20	-	1248	1104	1338	1134*	1368	1224	1458
S90 - S100 - S110										
525	380/70R20	W11x20	-	1288	1144	1378	1174*	1408	1264	1498
525	320/70R24	W10x24	1084*	1138	1174	1228	1324	1378	1414	1468
550	360/70R24	W12x24	1102	1120*	1192	1210	1342	1360	1432	1450
S90 - S100 - S110 - GT90 - GT100 - GT110										
575	380/70R24	W12x24	1102	1120*	1192	1210	1342	1360	1432	1450
GT90 - GT100 - GT110										
600	420/70R24	W12x24	1042	1180	1132*	1270	1282	1420	1372	1510
600	360/70R28	W10x28	1044	1110	1146	1212*	1344	1410	1446	1512

* - Voie par défaut réglée en usine

Cotes voies pour pneus avant

Index plage de vitesse (mm)	Pneu	Jante	A1 (mm)	A2 (mm)	A3 (mm)	A4 (mm)	B1 (mm)	B2 (mm)	B3 (mm)	B4 (mm)
Q90 - Q100 - Q110										
360	260/70R16	8Kx16	1163†	1356	1224	1417	1203*	1396	1264	1457
390	280/70R16	8Kx16	1163†	1356	1224	1417	1203*	1396	1264	1457
410	280/70R18	W9x18	1171*	1251	1261	1341	1279	1359	1369	1449
410	320/65R18	W9x18	1171*	1251	1261	1341	1279	1359	1369	1449
S90 - S100 - S110										
350	240/70R16	8Kx16	1163†	1356	1224	1417	1203*	1396	1264	1457
360	260/70R16	8Kx16	1163†	1356	1224*	1417	1203†	1396	1264	1457
390	280/70R16	8Kx16	1163†	1356	1224*	1417	1203†	1396	1264	1457
GT90 - GT100 - GT110										
390	280/70R16	8Kx16	1173†	1366	1234*	1427	1213†	1406	1274	1467
410	280/70R18	W9x18	1181†	1261†	1271†	1351	1289*	1369	1379	1459

* - Voie par défaut réglée en usine

† - Des voies inférieures à la voie réglée par défaut en usine peuvent demander un réglage de l'angle de braquage et, éventuellement, le démontage des garde-boue avant (si présents).

5.14.5 Réglage de l'angle de braquage

En modifiant les voies, les pneus peuvent toucher la carrosserie lorsque les roues sont en position de braquage maximum. Pour corriger ce problème, il faut agir sur la vis de réglage (1), présente des deux côtés du pont avant.

Avertissement

La procédure doit être effectuée par du personnel qualifié, doté de l'équipement approprié.

Avertissement

La procédure de réglage doit être effectuée avec l'essieu en position de course maximum (sur une cale d'abord pour une roue, puis pour l'autre).

Procéder comme suit.

- Braquer la roue.
- Visser ou dévisser la vis (1) jusqu'à déterminer une distance d'au moins 2 cm entre le pneu et la carrosserie.
- Une fois la distance correcte obtenue, bloquer le réglage de la vis en vissant à fond le contre-écrou (2).

Effectuer les opérations précédentes pour les deux roues avant

Une fois toute la procédure terminée, vérifier à nouveau qu'une distance d'au moins 2 cm est présente entre le pneu et la carrosserie, des deux côtés

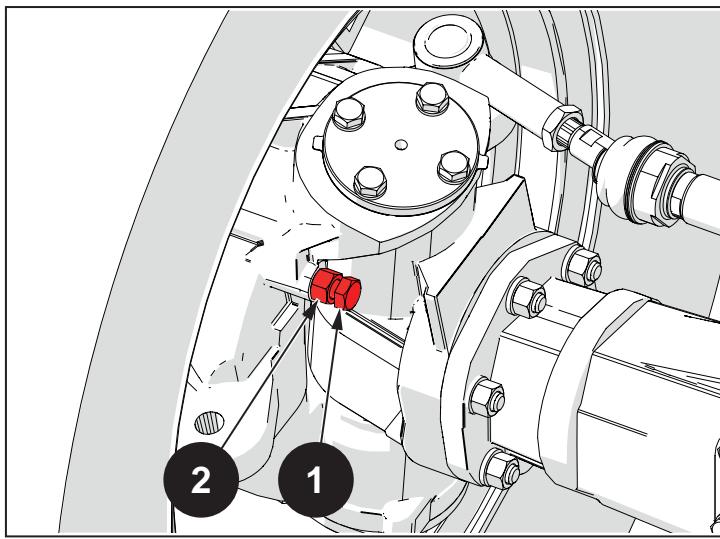


Fig. 5.128

5.15 Garde-boue avant (si disponibles)

! Remarque

Les garde-boue avant sont disponibles en option uniquement pour les modèles de la série S et S GT.

Les garde-boue avant assurent une plus grande sécurité et contribuent à protéger le tracteur contre la saleté excessive.

Selon les pneus montés et la voie choisie (voir section correspondante), il peut s'avérer nécessaire de régler la position du garde-boue afin de maintenir la bonne distance entre ce dernier et les autres composants du tracteur.

5.15.1 Réglage de l'angle de rotation des garde-boue

Il est possible de régler l'amplitude maximale de rotation des garde-boue avant. Ce réglage est effectué en modifiant la position de l'œil de la vis de réglage (1) par rapport à la bride d'arrêt (2) :

- en positionnant la vis (1) à l'endroit le plus éloigné de l'arrêt (2), tel qu'illustré dans (A), le garde-boue peut avoir une amplitude de rotation maximale ;
- en positionnant la vis (1) à côté de l'arrêt (2), tel qu'illustré dans (B), le garde-boue ne peut plus tourner du fait qu'il est bloqué en position parallèle au moteur ;
- en positionnant la vis (1) à un endroit intermédiaire, la rotation est partielle entre les deux extrêmes susmentionnés.

Chacun des garde-boue avant est muni de sa propre vis de réglage. Le réglage doit donc être réalisé sur les deux.

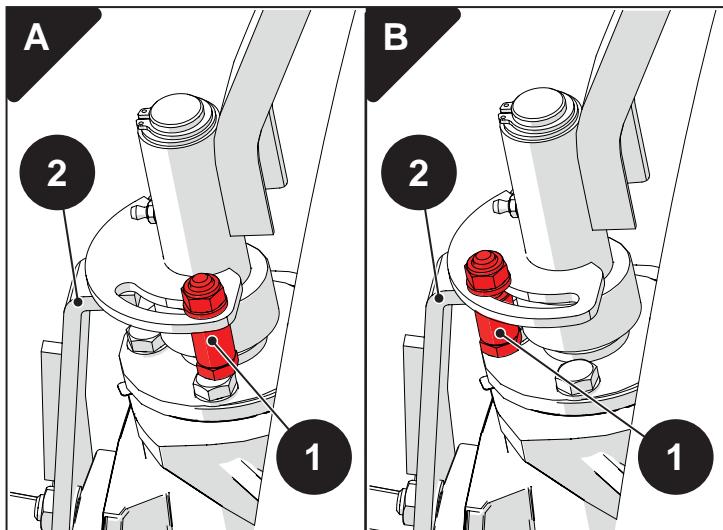


Fig. 5.129

5.15.2 Réglage horizontal

Il est possible de régler la position horizontale du garde-boue en rapport au support (1) : dévisser les boulons de fixation du garde-boue situés près des œilletts (2), puis repositionner le garde-boue à l'amplitude horizontale voulue et refixer le support (1) en revisant les boulons.

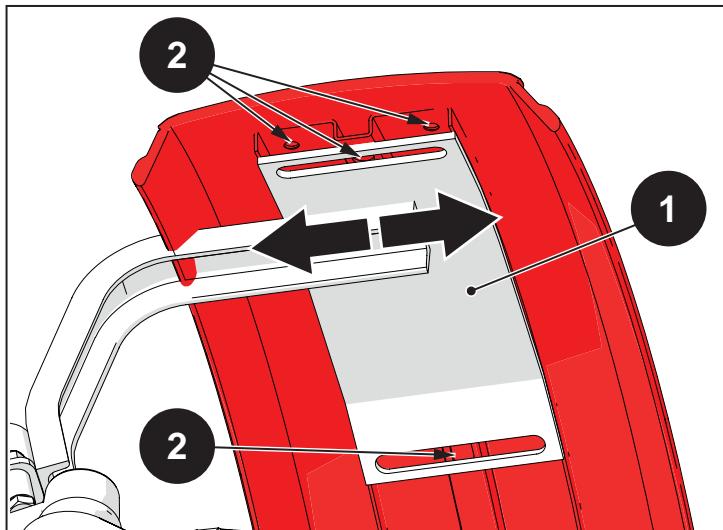


Fig. 5.130

5.16 Lestages

5.16.1 Lestages avant (si disponibles)

En cas d'utilisation d'outils très lourds raccordés au relevage pouvant déséquilibrer le tracteur, il est possible d'appliquer des lestages en fonte à l'avant. Chaque lestage pèse 34 kg et il est possible d'installer jusqu'à 6 lestages.

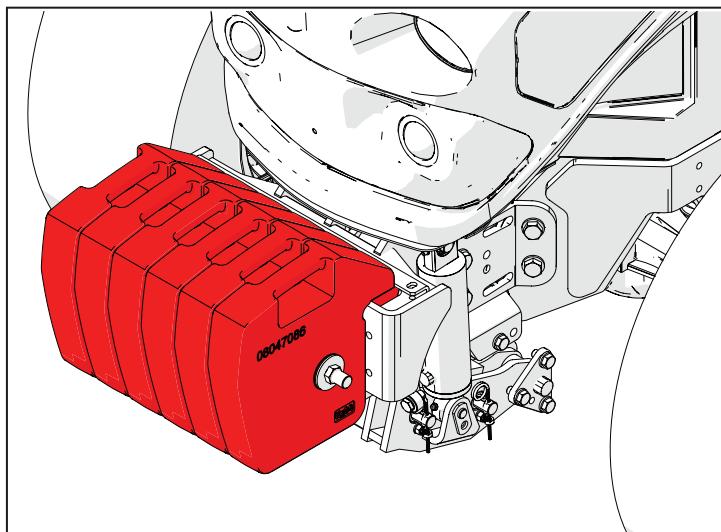


Fig. 5.131

Pour monter ou démonter les lestages :

- dévisser les vis (4) et retirer la lame (3) ;
- dévisser le boulon (1) ;
- extraire l'axe (2) ;
- introduire ou déposer les lestages ;
- réintroduire l'axe (2) ;
- visser le boulon (1) ;
- placer la lame (3) de blocage des lestages et visser les vis (4) pour l'immobiliser.



Avertissement

Vérifier que les lestages sont bloqués et que le boulon est serré avant d'utiliser le tracteur.

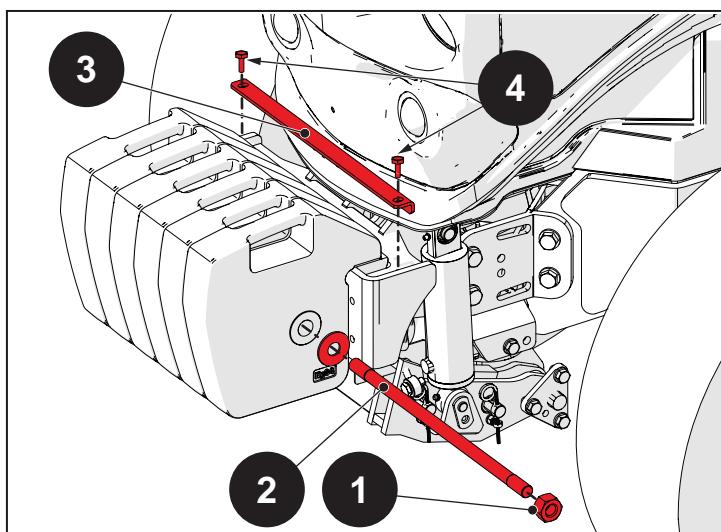


Fig. 5.132

5.16.2 Lestage liquide

Le lestage des roues motrices est obtenu en introduisant de l'eau dans les pneumatiques.

Avertissement

L'installation de lestage liquide demande un outillage et une formation spéciale. Contacter son concessionnaire autorisé ou un spécialiste en pneumatiques.

Avertissement

Ne JAMAIS remplir un pneu à plus de 90 % de sa capacité. L'excès de liquide risquerait d'endommager les pneumatiques.

Avertissement

Utiliser de préférence des roues avec chambre à air.

En cas d'emploi de roues avec pneumatiques Tubeless, s'informer auprès de son concessionnaire pour une lubrification correcte du disque afin d'éviter qu'il ne rouille.

Avertissement

En cas de basses températures, utiliser de l'eau avec des solutions antigel.

Avertissement

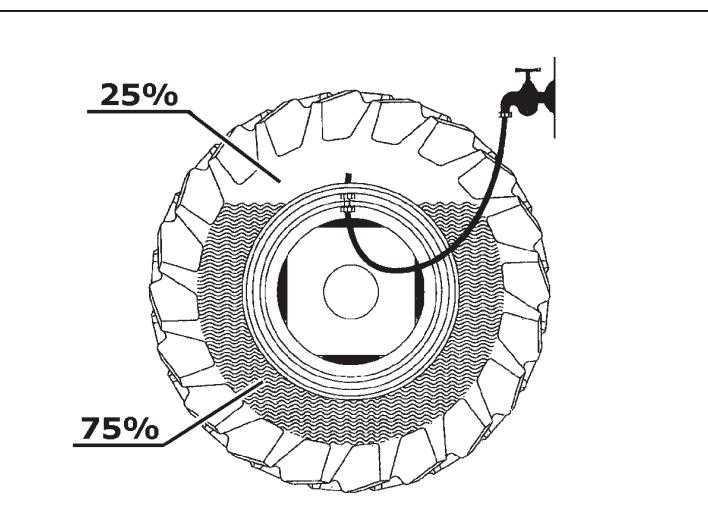
Il est déconseillé d'utiliser de l'alcool comme lestage liquide.

Danger

Limiter la vitesse de transport à 32 km/h (20 mph) en cas d'utilisation de lestage liquide.

Pour introduire l'eau :

- placer la valve en haut ;
- dévisser avec précaution le raccord mobile de la soupape ;
- introduire l'eau avec un outil prévu à cet effet ;
- interrompre le remplissage de temps à autres afin de laisser sortir l'air ;
- remplir les pneumatiques avant à 40 % ou à 75 % de leur capacité selon le besoin de lestage ;
- remplir les pneumatiques avant au maximum à 40 % ;
- visser le raccord mobile de la soupape ;
- gonfler à l'air jusqu'à obtenir la pression d'exercice normale.



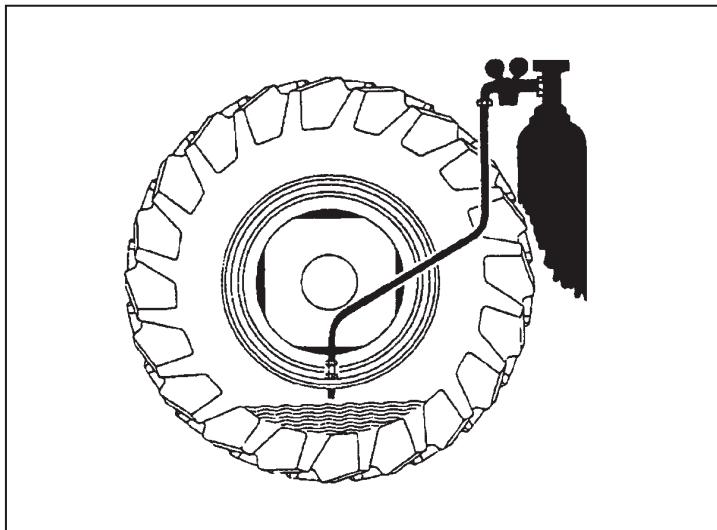
Avertissement

Tous les pneumatiques du pont doivent être remplis au même niveau.

Fig. 5.133

Pour enlever l'eau :

- placer la valve en bas ;
- dévisser avec précaution le raccord mobile de la soupape ;
- laisser l'eau couler ;
- terminer le vidage par le biais du raccord spécial avec tube (flotteur) ;
- gonfler d'air jusqu'au vidage complet de l'eau ;
- visser le raccord mobile de la soupape ;
- gonfler à l'air jusqu'à obtenir la pression d'exercice normale.

**Fig. 5.134**

6 : Visites d'entretien

Index

6.1 Intervalles d'entretien technique	6-3
6.1.1 Intervalles d'entretien technique.....	6-4
6.1.2 Opération d'entretien technique du moteur	6-5
6.2 Entretien général et inspection	6-7
6.2.1 Ravitaillement en carburant.....	6-8
6.2.2 Contrôle du niveau d'huile moteur	6-9
6.2.3 Contrôle du serrage des vis et de la tenue des raccords.....	6-9
6.2.4 Entretien de la carrosserie	6-10
6.2.5 Vérifications et contrôles sur le moteur.....	6-10
6.2.6 Nettoyage et remplacement du filtre à air.....	6-11
6.2.7 Replacement huile moteur	6-12
6.2.8 Dilution de l'huile moteur	6-13
6.2.9 Remplacement de la cartouche du filtre à huile moteur	6-14
6.2.10 Contrôle et réglage de la hauteur de la pédale de frein de service	6-15
6.2.11 Contrôle et réglage de la course de la pédale d'embrayage	6-16
6.2.12 Contrôle et réglage de l'embrayage de la prise de force arrière.....	6-17
6.2.13 Contrôle du régime minimum du moteur.....	6-18
6.2.14 Réglage du jeu de soupapes.....	6-18
6.2.15 Contrôle de la ceinture de sécurité.....	6-18
6.3 Entretien du système de refroidissement du moteur	6-19
6.3.1 Nettoyage du système de refroidissement du moteur	6-19
6.3.2 Contrôle et appoint du niveau de liquide de refroidissement du moteur.....	6-20
6.3.3 Remplacement du liquide de refroidissement du moteur.....	6-21
6.4 Entretien du système d'alimentation	6-22
6.4.1 Vidange du filtre à carburant	6-22
6.4.2 Vidange du circuit d'alimentation	6-23
6.4.3 Purge de l'eau du filtre à carburant	6-23
6.4.4 Purge des sédiments du réservoir de carburant	6-24
6.4.5 Entretien du réservoir de carburant	6-24

6.5 Entretien de la cabine	6-25
6.5.1 Entretien du climatiseur de la cabine	6-26
6.5.2 Entretien du filtre à air de la cabine GL11.....	6-27
6.5.3 Entretien du filtre à air de la cabine SG1/1	6-27
6.5.4 Entretien du filtre à air de la cabine à charbons actifs.....	6-27
6.5.5 Système de lavage du pare-brise	6-28
6.5.6 Remplacement des vitres de la cabine.....	6-28
6.5.7 Remplacement des lumières de la cabine	6-28
6.6 Entretien du système hydraulique du tracteur	6-29
6.6.1 Entretien de la boîte de vitesses, renvoi traction et différentiel arrière	6-29
6.6.2 Entretien du pont avant	6-30
6.6.3 Entretien du réducteur final du pont arrière	6-31
6.6.4 Entretien du filtre hydraulique en admission.....	6-32
6.6.5 Entretien du filtre hydraulique en refoulement.....	6-32
6.6.6 Entretien du filtre hydraulique des distributeurs avant (si disponible).....	6-33
6.6.7 Entretien du système hydraulique des freins.....	6-33
6.7 Entretien du système électrique.....	6-35
6.7.1 Batterie	6-36
6.7.2 Entretien de la courroie Poly-V alternateur	6-37
6.7.3 Feux.....	6-37
6.7.4 Fusibles et relais.....	6-43
6.8 Lubrification et points de fraisage	6-47
6.9 Entretien technique en cas de stockage de longue durée	6-49

6.1 Intervalles d'entretien technique

Voir le tableau des pièces sujettes à l'entretien, les éléments concernés et la période d'entretien.

Avertissement

Effectuer toutes les opérations avec le moteur éteint et à température ambiante.

Avertissement

Le ravitaillement et le contrôle du niveau d'huile doivent être effectués avec le moteur en position horizontale.

Avertissement

Avant chaque démarrage et pour éviter le débordement de l'huile, vérifier que :

- les jauge à huile sont introduites correctement ;
- les éléments suivants sont serrés correctement :
 - les bouchons de vidange d'huile ;
 - les bouchons de remplissage d'huile.

Remarque

Après avoir effectué l'entretien, le nettoyage ou la réparation sur le tracteur, remonter tous les carters de protection ou plaques avant de le démarrer.

6.1.1 Intervalles d'entretien technique

Groupe	Description intervention	Intervalle de remplacement									
		Heures	50	150	300		900	900	1.200	4.000	8.000
		Mois	12		12	24	12	24	24		
Moteur (3)	Huile moteur (1) (2)				X						
	Filtre huile moteur (1)		X (*)		X						
	Filtre carburant				X						
	Réfrigérant								X		
	Courroie alternateur							X			
	Capteur colmatage filtre à air							X			
	Filtre à air moteur - Extérieur				X						
	Filtre à air moteur - Sécurité					X					
	Filtre à particules								X		
	Révision partielle du moteur								X		
	Révision totale du moteur									X	
Cabine	Filtre à air cabine (anti-poussières)				X						
Transmission	Contrôle du réglage de la course de la pédale d'embrayage		X								
	Filtre à huile de transmission - Refoulement (pompe principale)			X (*)	X						
	Filtre à huile de transmission - Refoulement (pompe des services)			X (*)	X						
	Filtre à huile de transmission - Aspiration				X						
	Huile de transmission - Différentiel arrière						X				
	Huile de transmission - Réducteurs						X				
	Huile pont avant - Différentiel avant						X				
Freins	Huile de freins						X				
Lubrification	Relevage arrière		X								
	Pont avant		X								
	Leviers de freinage		X								

(*) - Uniquement la première fois

- (1) - Dans des conditions de travail difficiles, comme des environnements poussiéreux et avec fonctionnement sous des charges extrêmes, effectuer le remplacement toutes les 150 h.
- (2) - À chaque fois que le témoin d'huile moteur s'allume, il est nécessaire de changer l'huile même si le nombre d'heures prévues n'a pas encore été atteint
- (3) - Entretien courant du moteur (après le rodage), fait référence à une activité journalière constante du moteur. Pour l'entretien durant la phase de rodage, consulter la section correspondante.

6.1.2 Opération d'entretien technique du moteur

! Remarque

Ci-après, les interventions d'entretien à réaliser sur le moteur. Pour les opérations détaillées, consulter les sections spécifiques.

Entretien durant la phase de rodage (les 50 premières heures)

Fréquence *	Composant	Type d'intervention	Modalité d'intervention
Toutes les 10 heures (tous les jours)	Huile moteur (1)	Contrôle du niveau	Faire l'appoint si nécessaire
	Liquide de refroidissement (3)	Contrôle du niveau	Faire l'appoint si nécessaire
	Filtre à air	Contrôle du nettoyage	Nettoyer avec de l'air comprimé à basse pression
		Contrôle de l'indicateur de colmatage placé sur le corps du filtre	Nettoyer le filtre ou le remplacer si nécessaire par un neuf
	Système de refroidissement du moteur et du véhicule (radiateurs, refroidisseur, ventilation)	Contrôle du nettoyage	Nettoyer avec une brosse à poils souples Nettoyer avec de l'air comprimé à basse pression.
Après les 50 premières heures (une fois le rodage terminé)	Filtre à huile (2)	Vidange	-

* - À défaut de compteur, la fréquence des interventions doit être calculée en fonction du jour du calendrier : un jour du calendrier correspond à 12 heures de fonctionnement.

- (1) - Dans des conditions de travail difficiles, comme dans les milieux poussiéreux avec des charges extrêmes, remplacer l'huile moteur et le filtre à huile toutes les 150 heures de fonctionnement. Si le moteur n'a pas fonctionné pendant le temps indiqué, il est dans tous les cas nécessaire de remplacer l'huile et le filtre au moins une fois par an.
- (2) - Si le moteur n'a pas fonctionné pendant le temps indiqué, il est dans tous les cas nécessaire de remplacer le filtre au moins tous les 12 mois.
- (3) - Si le moteur n'a pas fonctionné pendant le temps indiqué, il est dans tous les cas nécessaire de remplacer le liquide au moins tous les 24 mois.

Entretien courant (après le rodage)

! Avertissement

Le remplacement de l'huile moteur doit, dans tous les cas, être effectué avant l'intervalle établi par l'entretien programmé, en cas d'allumage du témoin MIL, accompagné de l'erreur « Masse critique huile moteur » dans le boîtier électronique de gestion du moteur 3020.



L'allumage du témoin d'alarme générique sur le tableau de bord est accompagné par l'apparition du symbole d'alerte opérateur (A) sur l'écran.

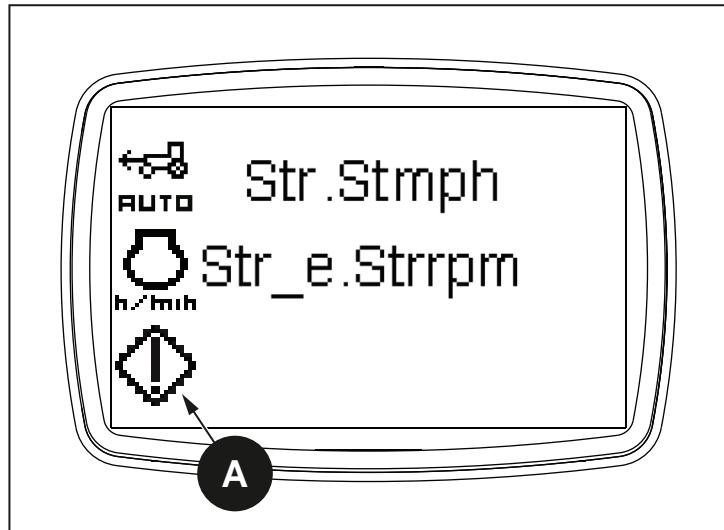


Fig. 6.1

Fréquence (heures) *	Composant	Type d'intervention	Modalité d'intervention
10 (tous les jours)	Huile moteur (1)	Contrôle du niveau	Faire l'appoint si nécessaire
	Liquide de refroidissement (3)	Contrôle du niveau	Faire l'appoint si nécessaire
	Filtre à air	Contrôle du nettoyage	Nettoyer avec de l'air comprimé à basse pression
		Contrôle de l'indicateur de colmatage placé sur le corps du filtre	Nettoyer le filtre ou le remplacer si nécessaire par un neuf
	Système de refroidissement du moteur et du véhicule (radiateurs, refroidisseur, ventilation)	Contrôle du nettoyage	Nettoyer avec une brosse à poils souples Nettoyer avec de l'air comprimé à basse pression.
300	Huile moteur (1)	Vidange	-
	Filtre à huile (2)	Remplacer la cartouche	-
	Filtre à air	Remplacement de la cartouche principale	-
		Contrôle du niveau de propreté de la cartouche de sécurité	Nettoyer avec de l'air comprimé à basse pression
		Contrôle du circuit de décharge des poussières	-
	Filtre à carburant (2)	Vidange	-
	Circuit d'aspiration de l'air et tube du refroidisseur	Contrôle du nettoyage Contrôle de la tenue des tuyauteries	-
	Circuit de séparation de l'huile	Contrôle de la tenue des tuyauteries	-
	Circuit du vide	Contrôle de la tenue des tuyauteries	-
	Vanne papillon d'admission TVA	Contrôle du nettoyage	S'adresser à un atelier agréé
900	Courroie de transmission - type Poly-V (4)	Vidange	-
	Réservoir de carburant	Nettoyage du réservoir de carburant et contrôle de l'efficacité du bouchon de remplissage	-
	Filtre à air	Remplacement de l'indicateur de colmatage	-
1.200	Liquide de refroidissement (3)	Remplacer	-
4.000	Filtre à particules	Effectuer la régénération	S'adresser à un atelier agréé
	Moteur	Effectuer la révision partielle	S'adresser à un atelier agréé
8.000	Moteur	Effectuer la révision générale	S'adresser à un atelier agréé

* - À défaut de compteur, la fréquence des interventions doit être calculée en fonction du jour du calendrier : un jour du calendrier correspond à 12 heures de fonctionnement.

- (1) - Dans des conditions de travail difficiles, comme dans les milieux poussiéreux avec des charges extrêmes, remplacer l'huile moteur et le filtre à huile toutes les 150 heures de fonctionnement. Si le moteur n'a pas fonctionné pendant le temps indiqué, il est dans tous les cas nécessaire de remplacer l'huile et le filtre au moins une fois par an.
- (2) - Si le moteur n'a pas fonctionné pendant le temps indiqué, il est dans tous les cas nécessaire de remplacer le filtre au moins tous les 12 mois.
- (3) - Si le moteur n'a pas fonctionné pendant le temps indiqué, il est dans tous les cas nécessaire de remplacer le liquide au moins tous les 24 mois.
- (4) - Si le moteur n'a pas fonctionné pendant le temps indiqué, il est dans tous les cas nécessaire de remplacer la courroie au moins tous les 24 mois.

6.2 Entretien général et inspection

Ouverture du capot

Introduire une clé à six pans (1) de la taille adaptée dans le trou prévu à cet effet, puis tourner dans le sens horaire pour décrocher la serrure.

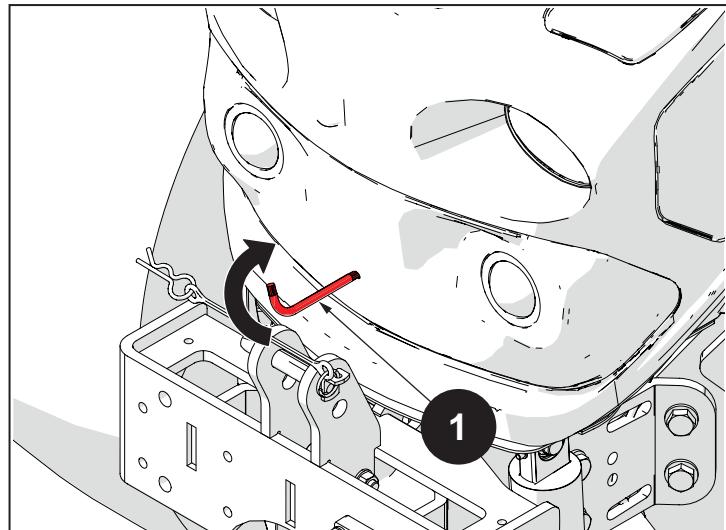


Fig. 6.2

6.2.1 Ravitaillement en carburant

Danger

Ravitailleur impérativement avec le moteur éteint.

Le moteur a été conçu pour être alimenté avec des combustibles standard disponibles sur le territoire européen (selon les spécifications DIN EN 590). En cas d'alimentation avec du BIODIESEL (d'après les spécifications UNI EN 14214), il peut être mélangé, jusqu'à 7 %, avec du combustible disponible sur le territoire européen (d'après la norme EN 590).

Pour le ravitaillement, utiliser un entonnoir afin d'éviter le débordement du carburant. Durant le ravitaillement, s'assurer que le combustible ne contient pas de résidus, le cas contraire, utiliser des filtres prévus à cet effet.

Avertissement

Il est interdit d'utiliser des combustibles ayant des spécifications autres que celles indiquées. Utiliser du combustible ayant une faible teneur en soufre. Le pourcentage de soufre ne doit pas dépasser les 10-50 ppm (parties par million).

Si le pourcentage de soufre contenu dans le combustible est supérieur à la valeur indiquée, le fonctionnement du filtre à particules risque d'être affecté.

Éviter d'utiliser du combustible mélangé à de l'eau ou à d'autres substances pour ne pas risquer d'endommager le moteur.

Pour accéder au bouchon (1) du réservoir de carburant, sur les modèles dotés de cabine SG1/1 (à profil surbaissé), procéder comme suit.

- Ouvrir la lunette arrière.
- Dévisser le bouton (2) et soulever la tôle (3).

Avertissement

Utiliser de préférence un entonnoir pour introduire le carburant dans le réservoir.

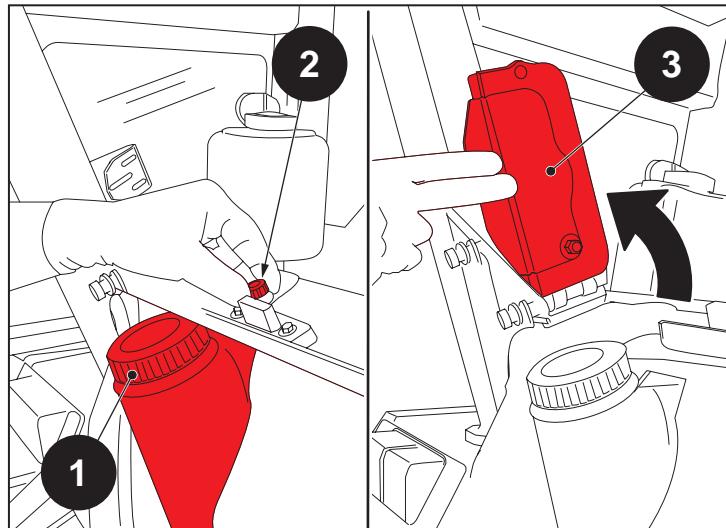


Fig. 6.3

6.2.2 Contrôle du niveau d'huile moteur

 **Attention**

Protéger les mains car l'huile et la jauge, si elles sont trop chaudes, risquent de provoquer des brûlures.

 **Attention**

Le système DPF (3) peut atteindre des températures très élevées et il est situé à proximité du bouchon de remplissage (2) ; se protéger donc les mains afin d'éviter le risque de brûlures.

La tige de contrôle (1) du niveau d'huile moteur se trouve sur le côté inférieur droit du moteur.

- Allumer le moteur et l'amener à la température de travail (de 70 à 80°C).
- Éteindre le moteur et retirer la clé de contact.
- Placer le moteur parfaitement en plan.
- Attendre quelques minutes pour faire couler toute l'huile dans le carter.
- Extraire la tige (1) et contrôler le niveau d'huile.
- Faire l'appoint si nécessaire par le bouchon (2). Durant l'appoint d'huile, pour éviter de dépasser la valeur maximum autorisée, introduire l'huile par petites doses (100-200 ml) à la fois jusqu'à atteindre le niveau correct. Pour la quantité d'huile, voir « Lubrifiants, combustibles et réfrigérants ».

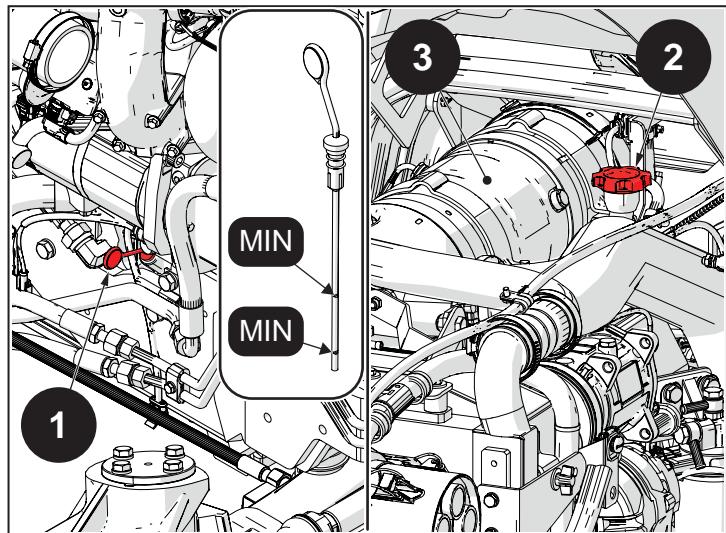


Fig. 6.4

 **Avertissement**

Le niveau d'huile doit être compris entre les repères de niveau minimum (MIN) et maximum (MAX) présents sur la tige (1).

Ne pas mélanger des huiles de marques ou aux caractéristiques différentes (voir « Lubrifiants, combustibles et réfrigérants »).

6.2.3 Contrôle du serrage des vis et de la tenue des raccords

Procéder tel qu'indiqué.

- Allumer le moteur et l'amener au régime minimum pendant quelques minutes.
- Amener le moteur à plein régime jusqu'à obtenir la température de service (70 à 80°C).
- Éteindre le moteur et le laisser refroidir.
- Contrôler le serrage des vis de fixation des organes principaux.
- Vérifier la tenue des raccords sur le circuit d'alimentation.
- Contrôler le serrage des colliers.
- Vérifier l'éventuelle présence de fuites de fluides.

Le contrôle des tubes s'effectue en les écrasant ou flétrissant légèrement, tout le long du chemin du tube et à proximité des colliers de serrage.

Les composants doivent être remplacés s'ils présentent des fissures, craquelures, coupures, fuites et n'ont plus une certaine élasticité.

 **Avertissement**

En cas de tubes endommagés, contacter un atelier agréé GOLDONI.

6.2.4 Entretien de la carrosserie

Attention

En cas d'utilisation de jets d'eau sous pression, ne pas diriger le jet sur :

- Composants du système électrique
- Pneus
- Tubes hydrauliques
- Radiateur
- Organes électriques
- Garnitures insonorisantes
- Autres organes pouvant être endommagés par la pression de l'eau

Contrôler périodiquement l'état de la carrosserie. Pour assurer la durée dans le temps, les abrasions et rayures profondes doivent être traitées par un personnel spécialisé. Contrôler les éventuelles zones de stagnation d'eau.

Nettoyer la carrosserie avec des solutions d'eau et de détergents spécifiques normales :

- Au besoin en cas d'emplois du tracteur dans les environnements normaux.
- Fréquemment en cas d'emplois dans des milieux marins.
- Aussitôt après l'emploi de substances organiques ou chimiques.

Les garde-boue et les pare-chocs doivent être nettoyés régulièrement, en éliminant les éventuels sédiments de boue.

Remarque

Ne pas jeter les liquides comme les carburants, lubrifiants, fluides réfrigérants, fluides divers dans l'environnement.

6.2.5 Vérifications et contrôles sur le moteur

La liste indique certaines des activités d'entretien, vérification et contrôle, à réaliser sur le moteur durant l'exercice normal.

- vidange du circuit d'alimentation ;
- contrôle du serrage des vis et de la tenue des raccords ;
- contrôle du niveau d'huile moteur ;
- contrôle du niveau de liquide de refroidissement du moteur ;
- contrôle de la tension de la courroie ;
- vidange de l'huile moteur ;
- vidange du liquide de refroidissement ;
- vidange de la cartouche du filtre à huile ;
- vidange du filtre à carburant ;
- nettoyage du filtre à particules.

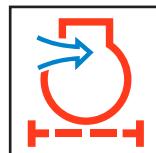
6.2.6 Nettoyage et remplacement du filtre à air

Attention

Pour réaliser une quelconque opération d'entretien, le moteur doit être éteint et froid.

Remarque

Sur le tableau de bord, est présent un témoin lumineux de colmatage du filtre.



Son allumage indique que le filtre à air est colmaté et qu'il est nécessaire de procéder à son entretien ou à son remplacement.

- Ouvrir les crochets (1) et démonter le couvercle (2).
- Extraire la cartouche principale (3) et la nettoyer avec un jet d'air dirigé vers l'extérieur.
- Contrôler le niveau d'usure de la cartouche (3) et la remplacer si nécessaire.
- Extraire la cartouche de sécurité (4) et nettoyer avec un jet d'air aussi bien la cartouche que l'intérieur du récipient.
- Contrôler le niveau d'usure de la cartouche (4) et la remplacer si nécessaire.
- Remonter la cartouche (4).
- Remonter la cartouche (3) et le couvercle (2).

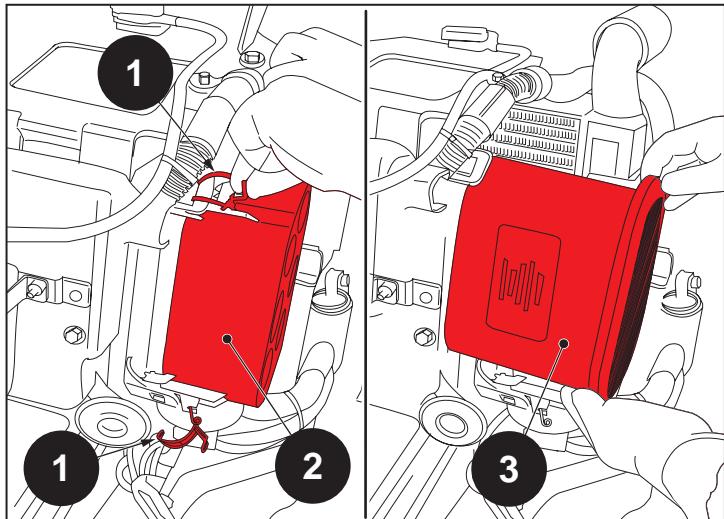


Fig. 6.5

Avertissement

Après avoir remplacé deux ou trois fois la cartouche principale (3), il est important de remplacer aussi la cartouche de sécurité (4).

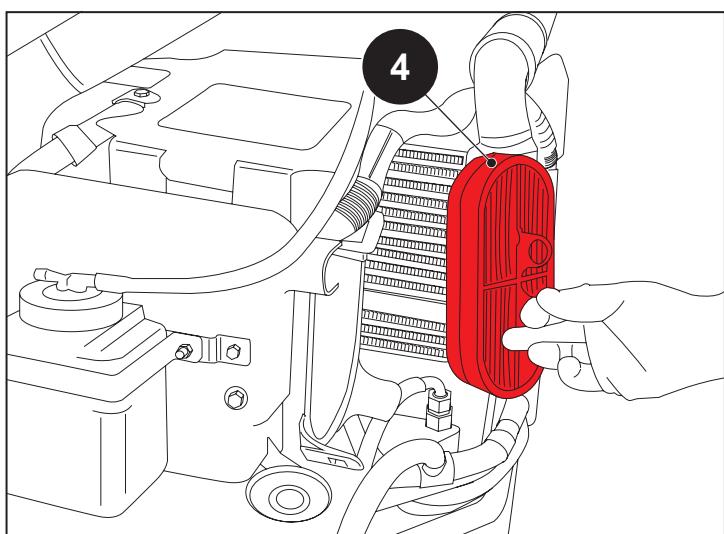


Fig. 6.6

6.2.7 Replacement huile moteur

Attention

Protéger les mains car l'huile et la jauge, si elles sont trop chaudes, risquent de provoquer des brûlures.

Attention

Le système DPF (3) peut atteindre des températures très élevées et il est situé à proximité du bouchon de remplissage (2) ; se protéger donc les mains afin d'éviter le risque de brûlures.

Avertissement

Le remplacement de l'huile doit être effectué avec le moteur en position horizontale.

Avertissement

Il est conseillé d'effectuer la régénération manuelle du filtre à particules avant de procéder au remplacement de l'huile moteur.

Procéder tel qu'indiqué.

- Allumer le moteur et l'amener à la température de travail (de 70 à 80°C).
- Éteindre le moteur et retirer la clé de contact.
- Laisser refroidir suffisamment le moteur afin d'éviter de se brûler.
- Prévoir un récipient d'une capacité suffisante. (Pour la quantité d'huile, voir « Lubrifiants, combustibles et réfrigérants »).
- Dévisser le bouchon de remplissage (2).
- Dévisser le bouchon de vidange (1) et laisser couler toute l'huile dans le récipient.
- Remplacer le joint et revisser le bouchon (1).

Avertissement

Serrer le bouchon (1) au couple de serrage de 55 N·m (5,5 kg·m).

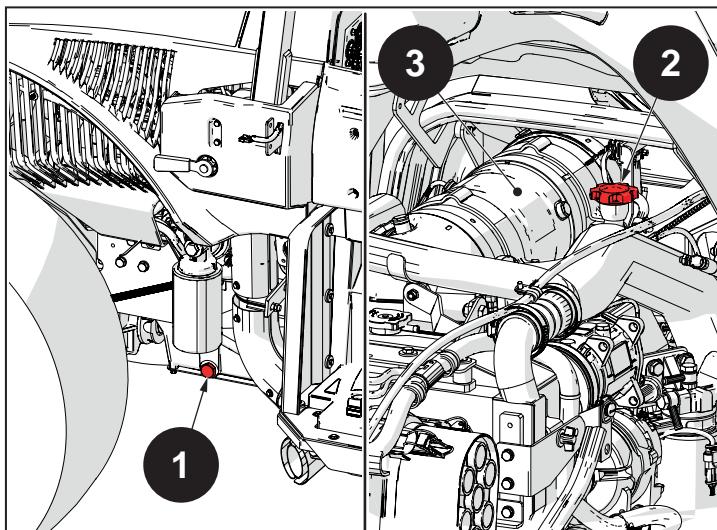


Fig. 6.7

- Verser l'huile neuve jusqu'au niveau correct, signalé sur la tige.
- Revisser le bouchon de remplissage (2).
- Allumer le moteur et l'amener à la température de travail (de 70 à 80°C). Vérifier la présence d'éventuelles fuites d'huile.
- Éteindre le moteur.
- Attendre quelques minutes pour faire couler toute l'huile dans le carter.
- Vérifier le niveau d'huile.

6.2.8 Dilution de l'huile moteur

Réinitialisation des paramètres dans le boîtier électronique de gestion du moteur (à réaliser à la fin de l'opération de vidange d'huile moteur).

 **Avertissement**

À chaque vidange d'huile, il est nécessaire de réinitialiser la fonction « Calcul de la dilution d'huile ».

 **Avertissement**

La réinitialisation de la fonction advient par le biais de l'outil de diagnostic fourni en dotation aux ateliers autorisés GOLDONI ou bien au distributeur qui a vendu le véhicule.

Vérification :

Si la procédure a été réalisée correctement, le voyant basse pression de l'huile moteur effectuera 3 clignotements d'une seconde alternés par une pause de 0,5 seconde.

 **Remarque**

Dans certaines applications, la vérification n'est pas faisable.

 **Avertissement**

Ne pas jeter l'huile dans l'environnement mais l'éliminer dans le respect des lois en vigueur dans le pays d'utilisation.
Utiliser les huiles et les lubrifiants conseillés par le fabricant (voir « Lubrifiants, combustibles et réfrigérants »).

6.2.9 Remplacement de la cartouche du filtre à huile moteur

- Éteindre le moteur et retirer la clé de contact.
- Laisser refroidir suffisamment le moteur afin d'éviter de se brûler.
- Prévoir un récipient pour contenir les éventuelles fuites.
- Dévisser le filtre(1) et le remplacer.
- Vérifier l'état du joint (2) et, si nécessaire, le remplacer.
- Lubrifier le joint de la cartouche neuve avant de la monter.
- Monter le filtre à huile.

 **Avertissement**

Serrer la vis au couple de serrage de 25 N·m (2,5 kg·m).

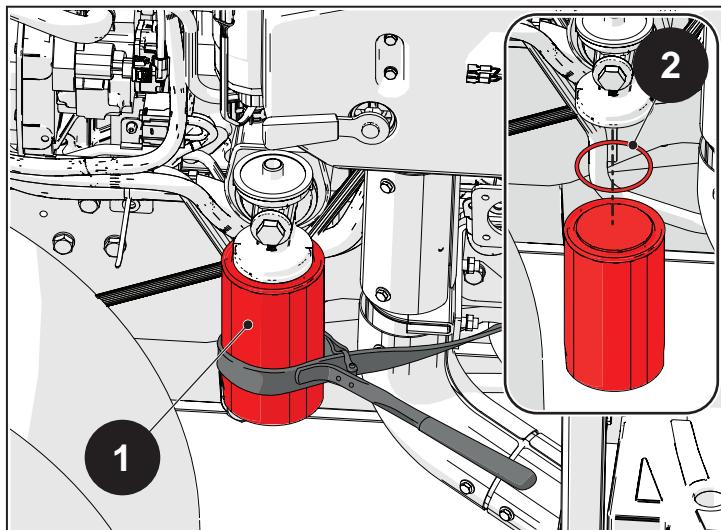


Fig. 6.8

- Allumer le moteur et l'amener au régime minimum pendant quelques minutes jusqu'à ce qu'il atteigne la température de travail (de 70 à 80°C).
- Éteindre le moteur et retirer la clé de contact.
- Attendre quelques minutes pour faire couler toute l'huile dans le carter.
- Contrôler le bon niveau d'huile et, si nécessaire, faire l'appoint.
- Vérifier la présence d'éventuelles fuites d'huile.

 **Avertissement**

En cas de fuites d'huile, arrêter immédiatement le moteur et contacter un centre autorisé.

 **Avertissement**

Ne pas jeter le matériel polluant dans la nature. Éliminer dans le respect des lois en vigueur en la matière.

6.2.10 Contrôle et réglage de la hauteur de la pédale de frein de service

Effectuer le réglage lorsque :

- La course de la pédale de frein apparaît excessive ou trop souple.
- L'une des roues freine de façon déséquilibrée par rapport aux autres.
- Les espaces de freinage augmentent par rapport à des mêmes conditions d'utilisation.

 **Danger**

Le réglage doit être effectué exclusivement par le concessionnaire ou par un personnel qualifié.

La hauteur des pédales de frein par rapport à la plate-forme est d'environ 215 cm.

 **Remarque**

S'adresser à un atelier autorisé pour effectuer ce réglage.

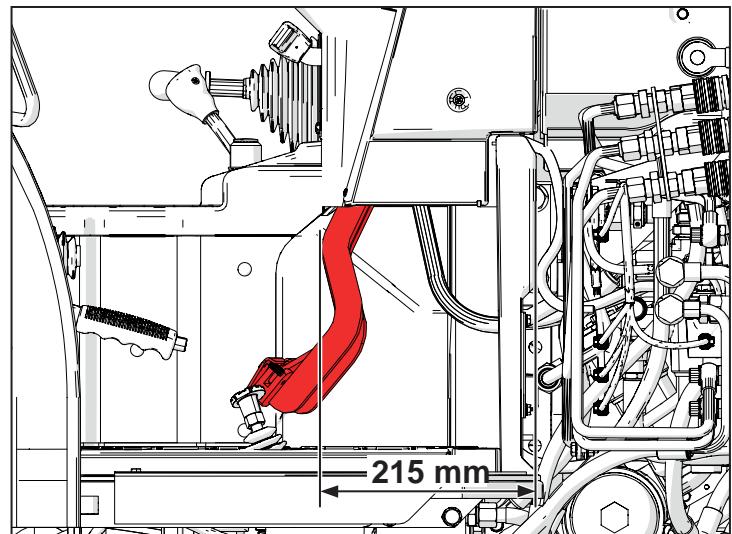


Fig. 6.9

Une fois le réglage effectué, graisser les douilles internes par le biais de graisseurs indiqués, situés face au groupe de traction intégrale.

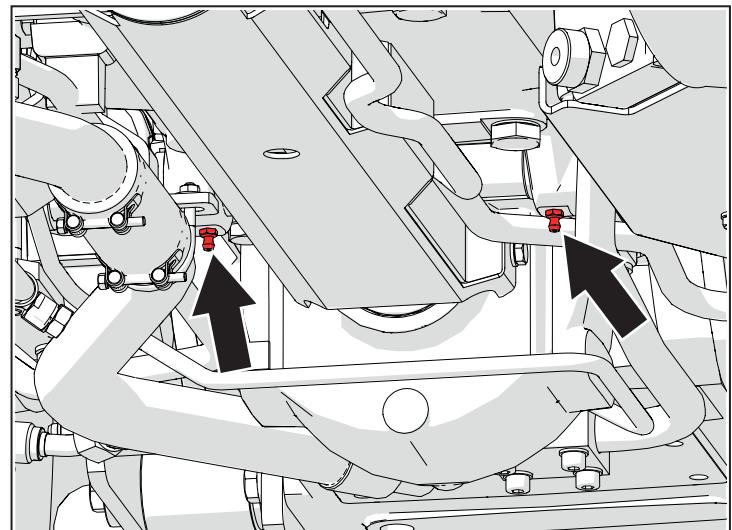


Fig. 6.10

6.2.11 Contrôle et réglage de la course de la pédale d'embrayage

Contrôler périodiquement la course à vide de la commande. Le jeu à vide devra être maintenu dans l'intervalle +20/+30 mm. Si le jeu à vide mesuré n'est pas dans cet intervalle, il faut effectuer le réglage de la pédale d'embrayage.

Série Q avec châssis et cabine SG1/1

Pédale au repos (A)	195 mm
Début détachement embrayage (B)	220 mm
Fin de course (C)	360 mm

Série S avec châssis et cabine GL11 ou Série Q cabine GL11

Pédale au repos (A)	165 mm
Début détachement embrayage (B)	190 mm
Fin de course (C)	330 mm

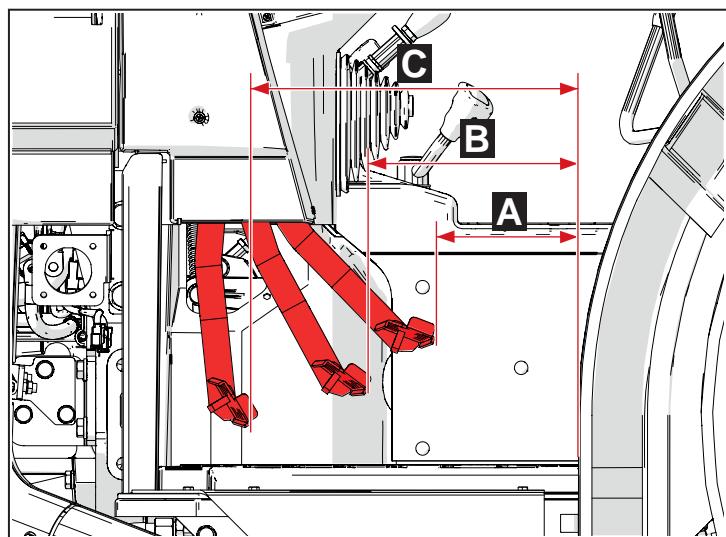


Fig. 6.11

Procéder comme suit pour régler la pédale :

- Pour accéder aux vis de réglage, il faut démonter la trappe de fermeture latérale.
- Pour modifier la course à vide, visser ou dévisser l'écrou de réglage (1).

Une fois que la course de la commande respecte les cotes indiquées, le réglage est terminé.

Danger

Le réglage doit être effectué exclusivement par le concessionnaire ou par un personnel qualifié.

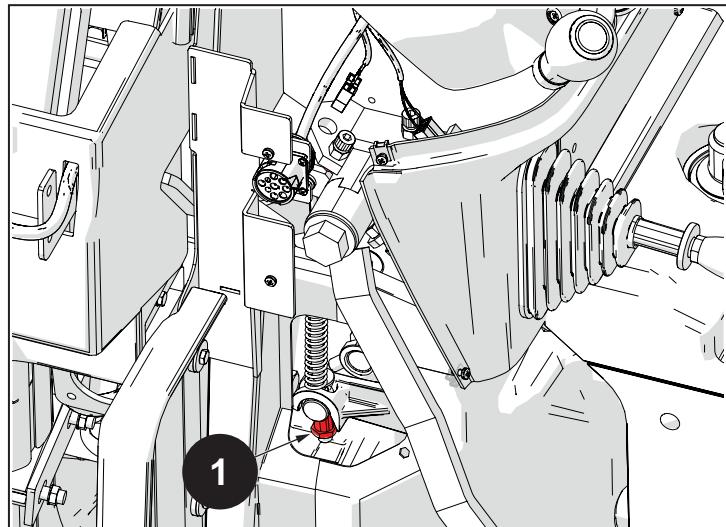


Fig. 6.12

6.2.12 Contrôle et réglage de l'embrayage de la prise de force arrière

Contrôler périodiquement la course à vide de la commande. La course à vide de la pédale ne doit pas dépasser les 20 mm. En cas de course supérieure, procéder au réglage du levier d'embrayage de la PTO arrière.

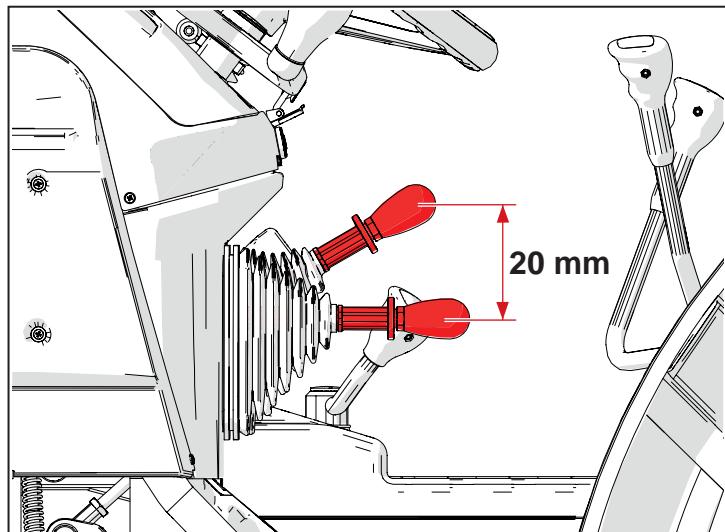


Fig. 6.13

Pour accéder aux vis de réglage, il faut démonter la trappe de fermeture latérale. Procéder comme suit pour régler le levier :

- Pour modifier la course à vide, visser ou dévisser l'écrou de réglage (1).
- Pour modifier la position de fin de course, visser ou dévisser la vis (2).

Une fois que la course de la commande respecte les cotes indiquées, le réglage est terminé.

 **Danger**

Le réglage doit être effectué exclusivement par le concessionnaire ou par un personnel qualifié.

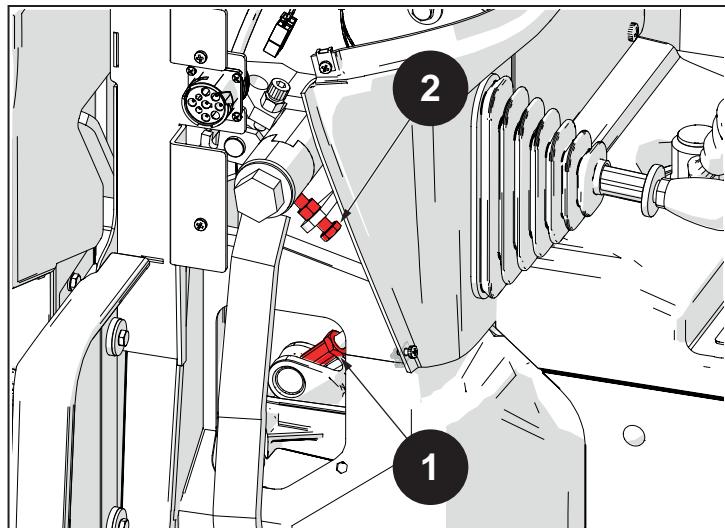


Fig. 6.14

Remplacer l'embrayage au besoin auprès d'un atelier autorisé et en utilisant uniquement une pièce détachée originale.

 **Danger**

Le réglage doit être effectué exclusivement par le concessionnaire ou par un personnel qualifié.

6.2.13 Contrôle du régime minimum du moteur

Placer le levier (1) complètement en bas et s'assurer que le nombre de tours du moteur se stabilise au régime minimum. Dans le cas contraire, contacter un atelier autorisé.

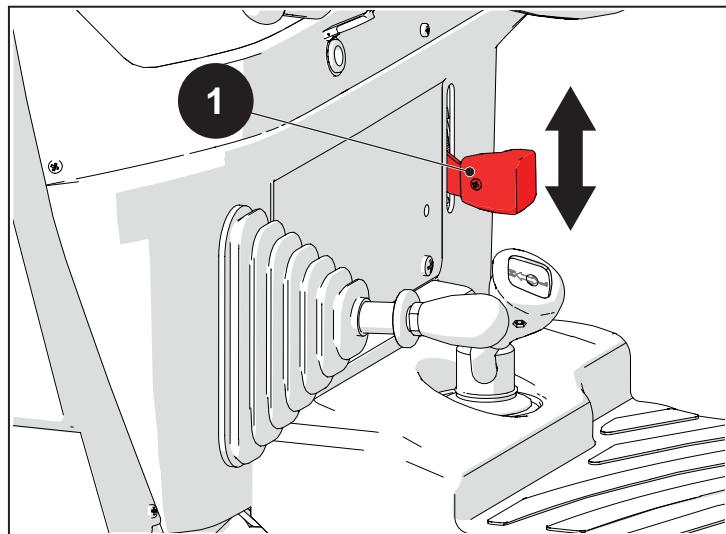


Fig. 6.15

6.2.14 Réglage du jeu de soupapes

Le contrôle et le réglage doivent être effectués par le concessionnaire.

6.2.15 Contrôle de la ceinture de sécurité

Contrôler la ceinture de sécurité et les éléments de blocage au moins une fois par an. En cas de ceinture présentant des coupures, rupture, usure excessive ou anomalie, endroits ternis, rouillés, griffés, ou bien l'anneau élastique ou le dispositif d'enroulement sont endommagés, il faut la remplacer immédiatement. Pour votre sécurité, lors du remplacement de la ceinture, utiliser uniquement les accessoires prévus pour cette machine.

6.3 Entretien du système de refroidissement du moteur

Attention

Le radiateur ne doit pas entrer en contact avec des substances acides, basiques ou corrosives.

Remarque

Durant l'hiver, contrôler régulièrement la concentration d'antigel en fonction des températures ambiantes.

Attention

Avant de démarrer le moteur, contrôler le niveau de liquide réfrigérant dans le radiateur (1) afin de vérifier s'il est nécessaire de faire l'appoint ainsi que l'absence de fuites.

Vérifier que le couvercle du radiateur est fixé.

Contrôler régulièrement que le noyau du radiateur est exempt de mauvaises herbes, saleté, graisse ou autres contaminants et, le cas échéant, les éliminer.

Vérifier que le thermostat offre les mêmes prestations dans le temps, sinon, cela empêchera la circulation de l'eau de refroidissement avec, comme conséquence, la réduction de l'effet de refroidissement.

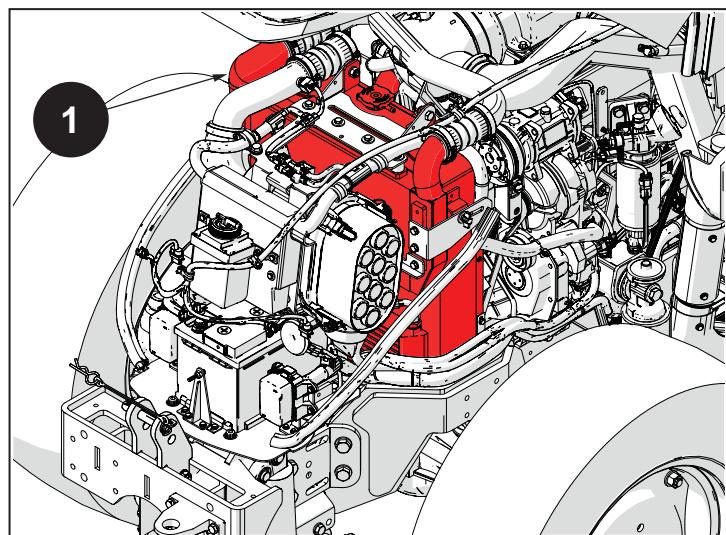


Fig. 6.16

6.3.1 Nettoyage du système de refroidissement du moteur

Dévisser les vis papillon (1) sur les deux côtés du radiateur pour libérer le radiateur de l'intercooler (2).

Soulever vers le haut le radiateur de l'intercooler (2) de sorte à avoir suffisamment d'espace pour accéder au radiateur du liquide de refroidissement.

Nettoyer avec une brosse à poils souples, en veillant à éliminer les mauvaises herbes et autres détritus.

Ensuite, terminer le nettoyage avec de l'air comprimé basse pression.

Avertissement

Éviter d'utiliser un nettoyeur à jet sous haute pression pour nettoyer le système de refroidissement car cela pourrait endommager les composants.

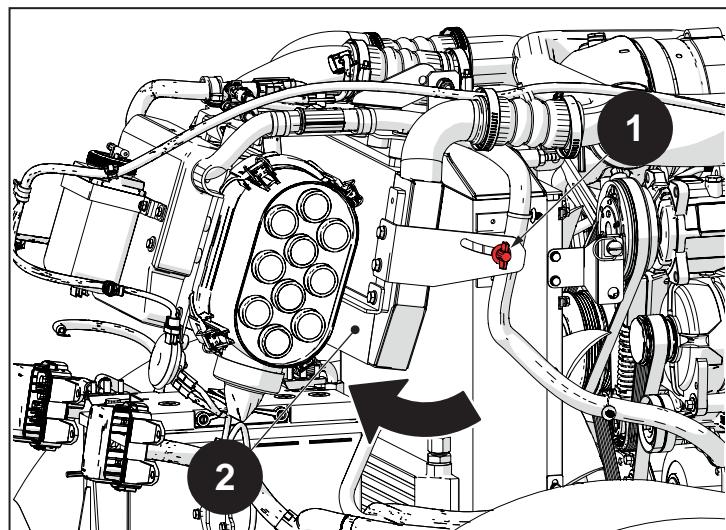


Fig. 6.17

Attention

Pour réaliser une quelconque opération d'entretien, le moteur doit être éteint et froid.

Ne pas ouvrir le réservoir d'expansion du radiateur avec le moteur chaud car le liquide de refroidissement se trouve sous pression et à haute température, avec le risque qui s'ensuit de brûlures.

6.3.2 Contrôle et appoint du niveau de liquide de refroidissement du moteur

Procéder tel qu'indiqué.

- Allumer le moteur et l'amener à la température de travail (de 70 à 80°C).
- Éteindre le moteur et retirer la clé de contact.
- Laisser refroidir suffisamment le moteur.
- Dévisser le bouchon de remplissage (1).

 **Attention**

Ouvrir le bouchon avec précaution de sorte à faire évacuer la pression.

- Faire l'appoint si nécessaire par le bouchon (1). Le niveau du liquide doit se situer à la base du goulot où le bouchon (1) du radiateur est vissé.

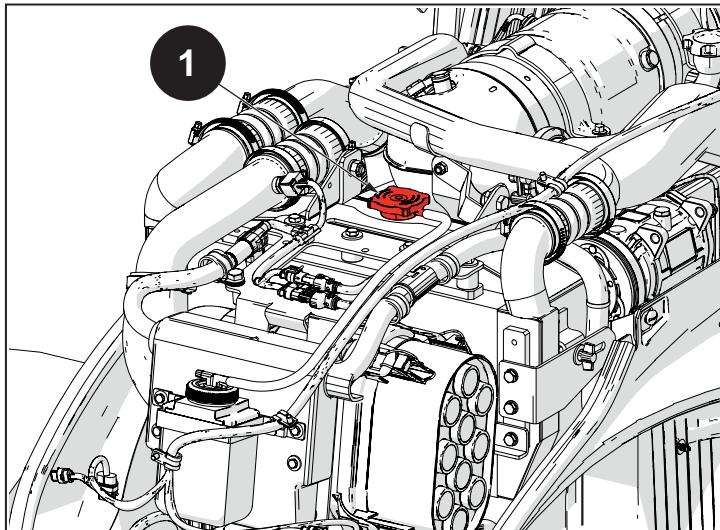


Fig. 6.18

 **Avertissement**

Pour la quantité et le type de liquide, voir « Lubrifiants, combustibles et réfrigérants ».

6.3.3 Remplacement du liquide de refroidissement du moteur

Procéder tel qu'indiqué.

- Allumer le moteur et l'amener au régime minimum pendant quelques minutes. Le circuit de refroidissement atteint la pression d'exercice.
- Éteindre le moteur et retirer la clé de contact.

 **Attention**

Laisser refroidir suffisamment le moteur afin d'éviter de se brûler.

- Prévoir un récipient d'une capacité suffisante. Pour la quantité de liquide, voir « Lubrifiants, combustibles et réfrigérants ».
- Dévisser le bouchon de remplissage (1).

 **Attention**

Ouvrir le bouchon avec précaution de sorte à faire évacuer la pression.

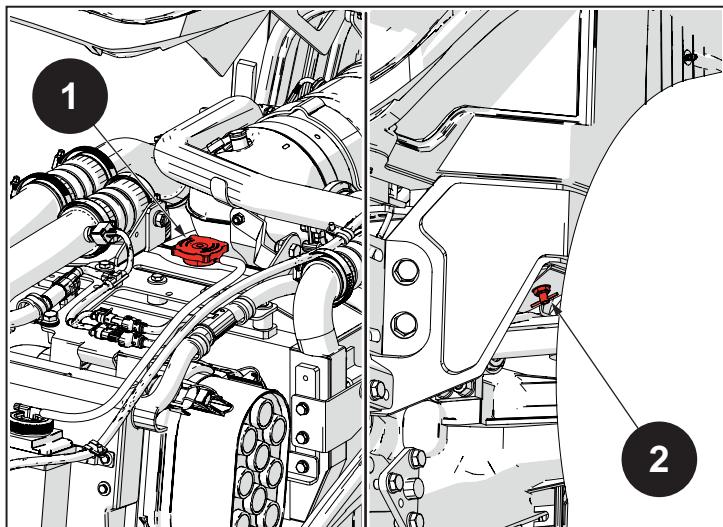


Fig. 6.19

- Ouvrir les robinets (2), situés sur les deux côtés du radiateur.
- Laisser couler le liquide dans le récipient.
- Refermer les robinets (2).
- Introduire le liquide neuf. Pour la quantité et le type de liquide, voir « Lubrifiants, combustibles et réfrigérants ».

 **Avertissement**

Le niveau du liquide doit se situer à la base du goulot où le bouchon du radiateur est vissé.

- Revisser le bouchon (1).
- Allumer le moteur et l'amener au régime minimum pendant quelques minutes jusqu'à ce qu'il atteigne la température de travail (de 70 à 80°C).
- Éteindre le moteur et le laisser refroidir suffisamment.
- Vérifier le niveau de liquide de refroidissement et, si nécessaire, faire l'appoint.

 **Avertissement**

Ne pas jeter le matériel polluant dans la nature. Éliminer dans le respect des lois en vigueur en la matière.

6.4 Entretien du système d'alimentation

Danger

Tous les combustibles sont inflammables.

Les fuites et la chute de combustible sur des surfaces chaudes et sur les composants électriques peuvent être sources d'incendie.

Ne pas fumer ou utiliser de flammes vives durant les opérations afin d'éviter les explosions ou incendies.

Danger

Les vapeurs générées par le carburant sont hautement toxiques, effectuer les opérations uniquement à ciel ouvert ou dans des environnements bien aérés.

Ne pas approcher le visage trop près du bouchon pour ne pas respirer les vapeurs nocives.

Danger

Ne pas déverser le carburant dans l'environnement car il est très polluant.

6.4.1 Vidange du filtre à carburant

Procéder tel qu'indiqué.

- Éteindre le moteur et retirer la clé de contact.
- Laisser refroidir suffisamment le moteur afin d'éviter de se brûler.
- Prévoir un récipient pour contenir les éventuelles fuites.
- Démonter le filtre (1) et le remplacer.
- Remplir le filtre neuf de carburant du filtre démonté.
- Lubrifier le joint (2) du filtre neuf avant de le monter.
- Remonter le filtre.
- Purger l'air du circuit d'alimentation en carburant (voir « Purge du circuit d'alimentation »).
- Allumer le moteur et vérifier l'éventuelle présence de fuites de carburant.

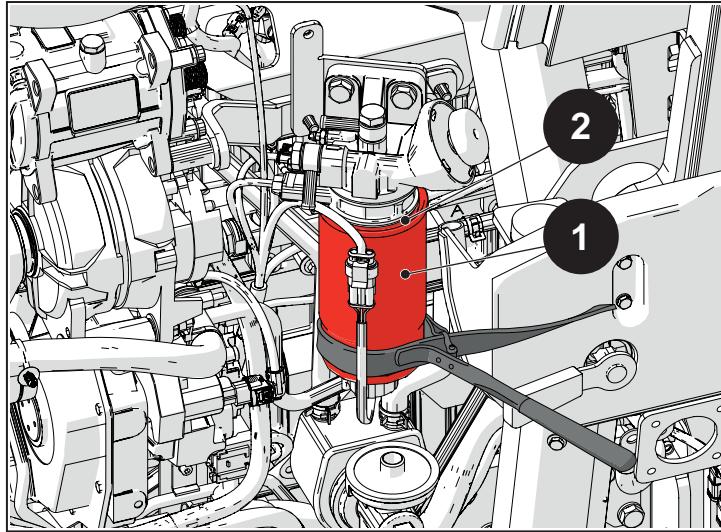


Fig. 6.20

Attention

En cas de fuites de carburant, arrêter immédiatement le moteur et contacter un atelier autorisé GOLDONI.

Avertissement

Ne pas jeter le matériel polluant dans la nature. Éliminer dans le respect des lois en vigueur en la matière.

6.4.2 Vidange du circuit d'alimentation

Avertissement

Cette opération doit être réalisée après chaque remplacement de la cartouche combustible.

Procéder tel qu'indiqué.

- Éteindre le moteur et retirer la clé de contact.

Attention

Laisser refroidir suffisamment le moteur afin d'éviter de se brûler.

- Prévoir un récipient d'une capacité suffisante.
- Desserrer la vis (1).

Attention

Ne pas desserrer les raccords des tubes sous haute pression du circuit d'alimentation en carburant.

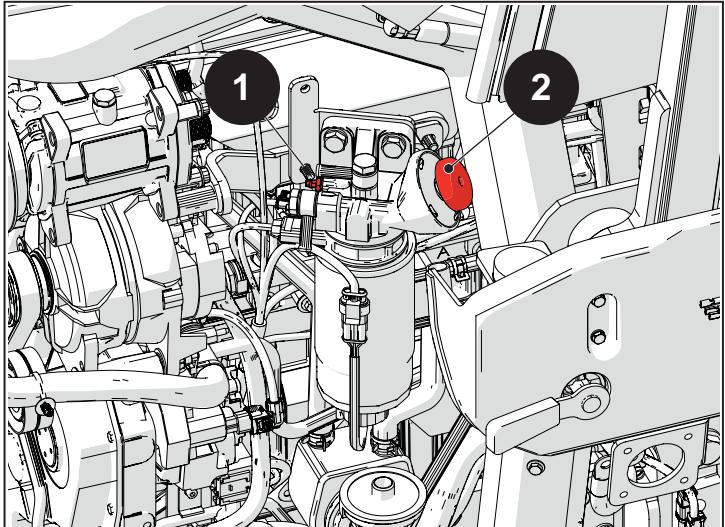


Fig. 6.21

- Actionner à la main la pompe (2) pour éliminer l'air du circuit.
- Vérifier qu'un flux de gazole propre sans air ressorte de la vis de vidange (1).

Avertissement

Faire attention à ce que tout le carburant contenu dans le filtre ne ressorte pas. Dans ce cas, l'éliminer, en effectuer manuellement l'appoint et répéter l'opération de purge.

- Serrer la vis (1).
- Sécher les résidus de combustible avant d'allumer le moteur.

6.4.3 Purge de l'eau du filtre à carburant

En cas d'allumage du témoin (2) d'alarme « Présence d'eau dans le carburant », procéder comme suit :

- Éteindre le moteur et retirer la clé de contact.

Attention

Laisser refroidir suffisamment le moteur afin d'éviter de se brûler.

- Prévoir un récipient d'une capacité suffisante.
- Dévisser le capteur de présence d'eau (1) situé à la base inférieure du filtre à carburant et laisser couler le carburant jusqu'à ce qu'il ressorte dans eau.
- Revisser le capteur (1).

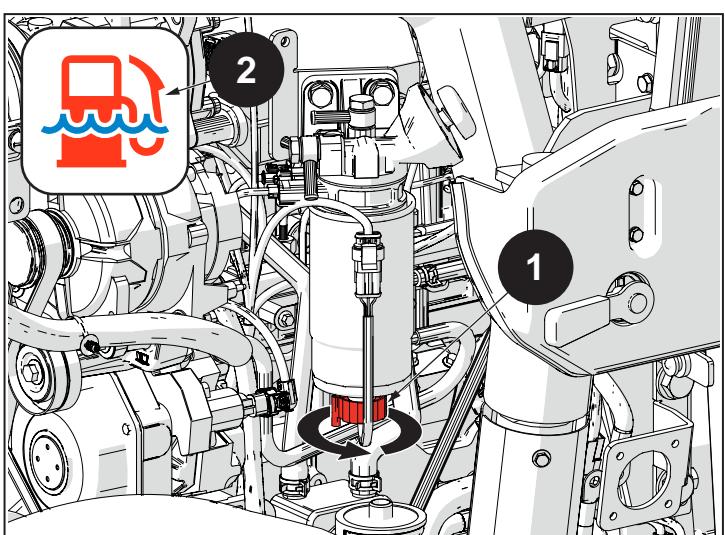


Fig. 6.22

Avertissement

Faire attention à ce que tout le carburant contenu dans le filtre ne ressorte pas. Dans ce cas, l'éliminer, en effectuer manuellement l'appoint et répéter l'opération de purge.

6.4.4 Purge des sédiments du réservoir de carburant

Garer le tracteur en plan, déposer le bouchon de vidange (1) sous le réservoir de carburant et vider les sédiments présents sur le fond du réservoir.

Danger

Vider le réservoir de carburant avec la machine à l'arrêt et le moteur froid.

Ne pas fumer près du carburant et durant l'opération.

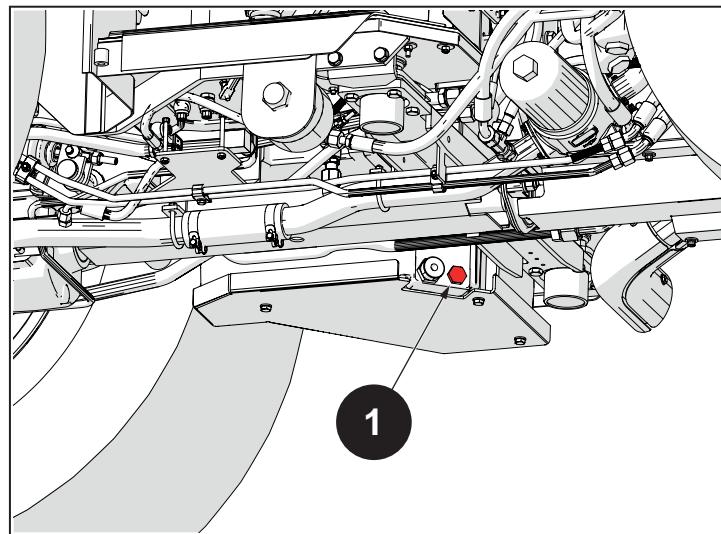


Fig. 6.23

6.4.5 Entretien du réservoir de carburant

Nettoyer la zone autour du bouchon du réservoir. Remplacer le bouchon du réservoir si absent ou endommagé par une pièce détachée originale.

Contrôler que le réservoir est exempt de marques ou abrasions. Remplacer le réservoir s'il est endommagé par une pièce détachée originale.

! Remarque

Le remplacement du réservoir doit être effectué exclusivement par le concessionnaire ou par le personnel autorisé. S'adresser à un atelier agréé GOLDONI.

Nettoyer au besoin le filtre à carburant (1) tel qu'indiqué dans la figure.

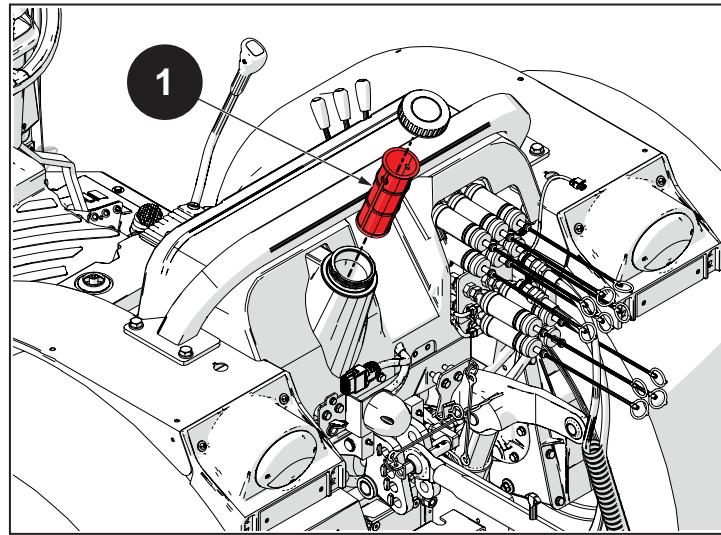


Fig. 6.24

6.5 Entretien de la cabine

Entretien général de la cabine

Vérifier et éliminer les éventuels points de stagnation d'eau dans les zones couvertes par des tapis ou joints.

Protéger avec des produits lubrifiants et hydrofuges les charnières et les serrures.

Faire l'appoint du réservoir de liquide lave-glace en utilisant les détergents appropriés. L'hiver, vérifier que le liquide ait des propriétés antigel.

Maintenir les vitres et les rétroviseurs propres afin d'assurer une visibilité appropriée en permanence.

6.5.1 Entretien du climatiseur de la cabine

⚠ Attention

Ne pas approcher de flammes vives ou sources de chaleur du système de climatisation.

⚠ Attention

Éviter de desserrer les raccords et/ou de modifier les tuyaux car le système est sous pression.

⚠ Attention

Le gaz réfrigérant peut provoquer la congélation de la peau et des yeux.

⚠ Avertissement

Ne jamais intervenir personnellement sur le système de climatisation, mais s'adresser à un personnel spécialisé.

Nettoyer à l'air comprimé au besoin, en évaluant les conditions ambiantes de travail (poussiéreuses, sèches, etc...) ou au moins une fois par semaine :

- Les grilles latérales d'aération de l'échangeur de chaleur
- Le compartiment ventilateur/échangeur de chaleur



Remarque

Pour faciliter le nettoyage, il est conseillé de dévisser les boutons de fixation (1) et de déposer ou déplacer la grille arrière.

En cas de saleté excessive à l'intérieur de l'échangeur ou si le système de climatisation ne fonctionne pas, il est conseillé de s'adresser à un centre d'assistance autorisé.

A - Cabine GL11

B - Cabine SG1/1

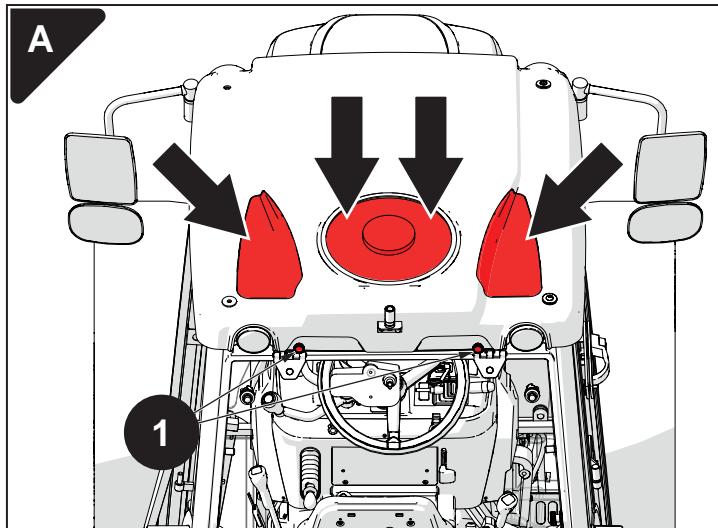


Fig. 6.25

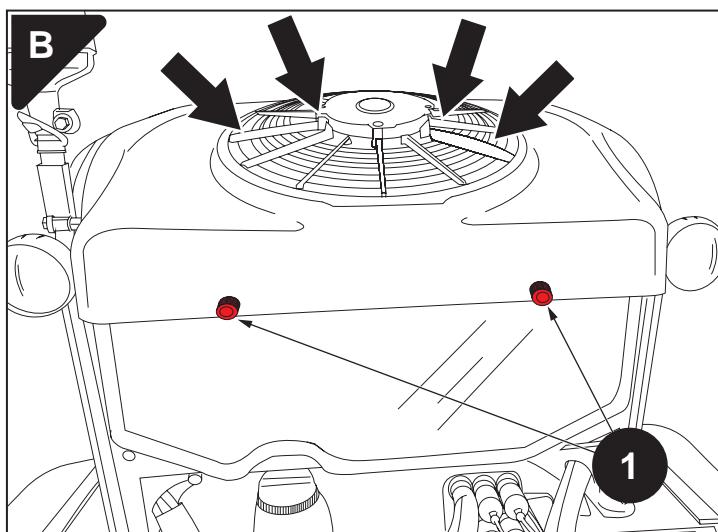


Fig. 6.26

6.5.2 Entretien du filtre à air de la cabine GL11

Dévisser le bouton (1) de fixation de la protection, déposer la protection (2), extraire le filtre (3), puis le nettoyer : taper avec précaution à plusieurs reprises, avec la partie perforée vers le bas, sur une surface dure et en plan. Souffler lentement à travers tous les plis avec de l'air comprimé **ne dépassant pas les 7 bars**, dans la direction opposée à celle des flèches imprimées sur le filtre même.



Avertissement

Remplacer le filtre au besoin et, au maximum, selon l'intervalle indiqué.

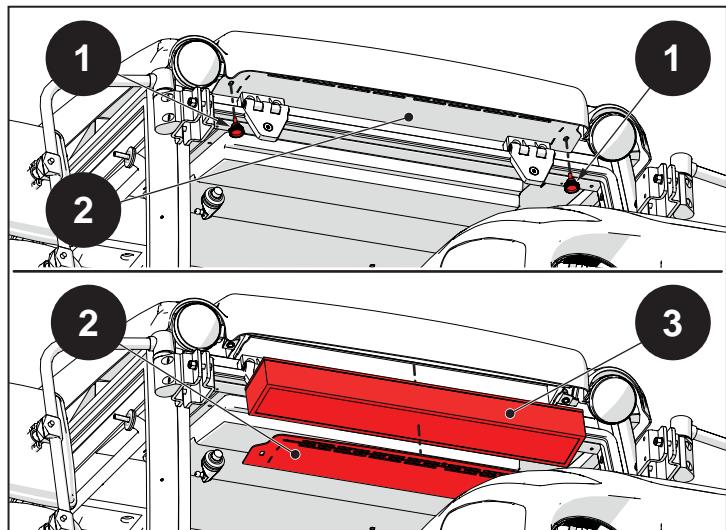


Fig. 6.27

6.5.3 Entretien du filtre à air de la cabine SG1/1

Dévisser le bouton (1) de fixation de la protection, déposer la protection (2), extraire le filtre (3), puis le nettoyer : taper avec précaution à plusieurs reprises, avec la partie perforée vers le bas, sur une surface dure et en plan. Souffler lentement à travers tous les plis avec de l'air comprimé **ne dépassant pas les 7 bars**, dans la direction opposée à celle des flèches imprimées sur le filtre même.



Remarque

La cabine SG1/1 comprend deux filtres, un sur le côté gauche et l'autre sur le côté droit.



Avertissement

Remplacer le filtre au besoin et, au maximum, selon l'intervalle indiqué.

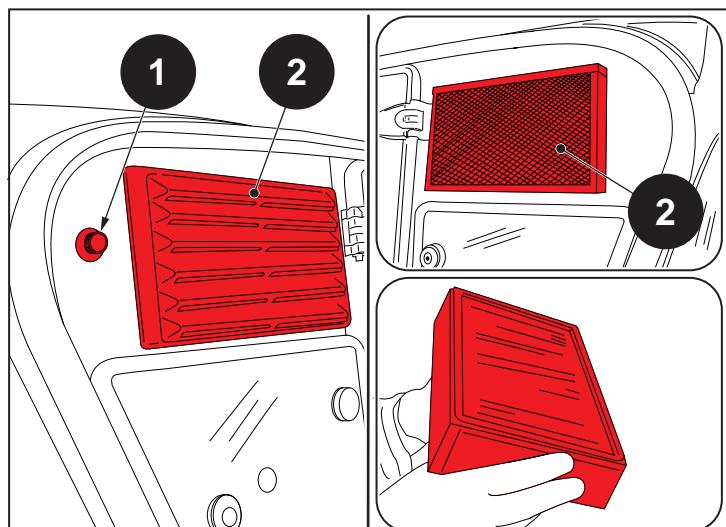


Fig. 6.28

6.5.4 Entretien du filtre à air de la cabine à charbons actifs



Avertissement

Remplacer au besoin ou, au maximum, toutes les 200 h d'utilisation du filtre ou tous les 36 mois.

Pour l'entretien, suivre les indications fournies par le producteur.

6.5.5 Système de lavage du pare-brise

Rétablir le niveau avec des détergents et de l'antigel.

- A - Cabine GL11
B - Cabine SG1/1

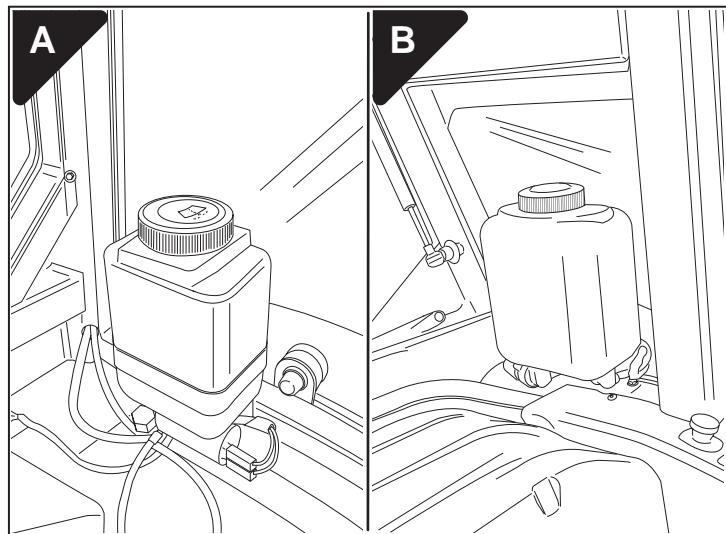


Fig. 6.29

6.5.6 Remplacement des vitres de la cabine

! Attention

Toutes les vitres de la cabine sont homologuées. En cas de rupture, remplacer avec une pièce originale reportant les mêmes mentions d'homologation.

6.5.7 Remplacement des lumières de la cabine

! Remarque

Les opérations d'entretien sont décrites dans la section sur l'entretien du système électrique.

6.6 Entretien du système hydraulique du tracteur

6.6.1 Entretien de la boîte de vitesses, renvoi traction et différentiel arrière

Contrôle du niveau d'huile

Garer le tracteur en plan, puis contrôler le niveau d'huile du châssis en dévissant la jauge à niveau (1). Si le niveau d'huile arrive sous le repère inférieur (MIN), ajouter de l'huile pour transmissions jusqu'à la position comprise entre le repère inférieur (MIN) et le supérieur (MAX) sur la jauge à niveau (1). Faire tourner le moteur au minimum pendant 5 minutes après l'appoint d'huile, avant de mesurer le niveau.



Remarque

Ne pas trop remplir la boîte pour éviter le risque de surchauffe et donc d'endommager la boîte de vitesses.

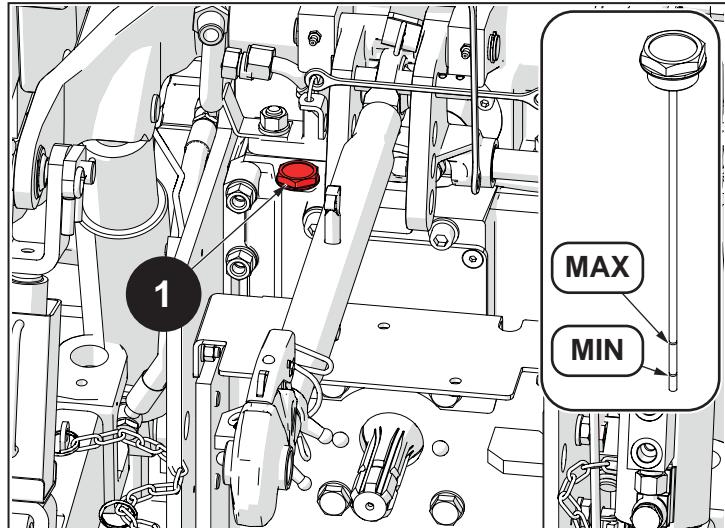


Fig. 6.30

Vidange de l'huile

Placer sous le carter un récipient d'une capacité appropriée.

Abaïsser le bras de relevage extérieur du relevage pour vidanger l'huile présente dans le cylindre.

Déposer les bouchons suivants pour vidanger l'huile :

- 1 - Boîte de vitesses
- 2 - Traction intégrale
- 3 - Différentiel arrière



Remarque

Éliminer l'huile usagée dans le respect des lois et des règlements en vigueur.

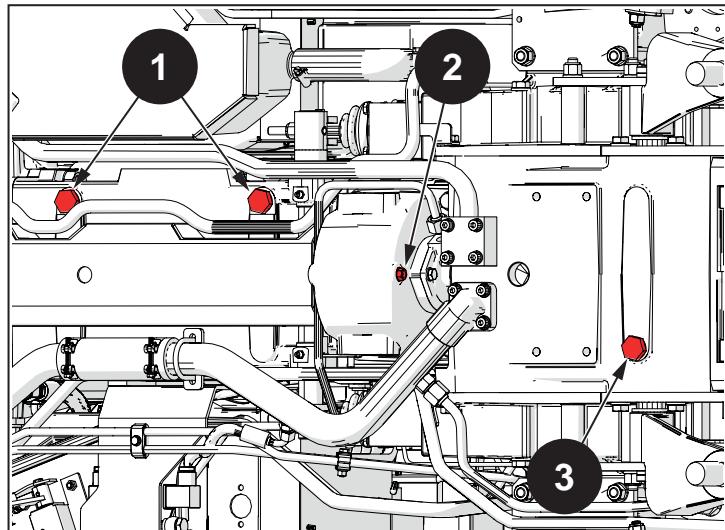


Fig. 6.31

6.6.2 Entretien du pont avant

Contrôle du niveau d'huile

Contrôler le niveau d'huile par le biais des bouchons de contrôle (1) et (2), l'huile doit effleurer le bord inférieur de l'orifice. Si nécessaire, faire l'appoint avec le type d'huile recommandée.

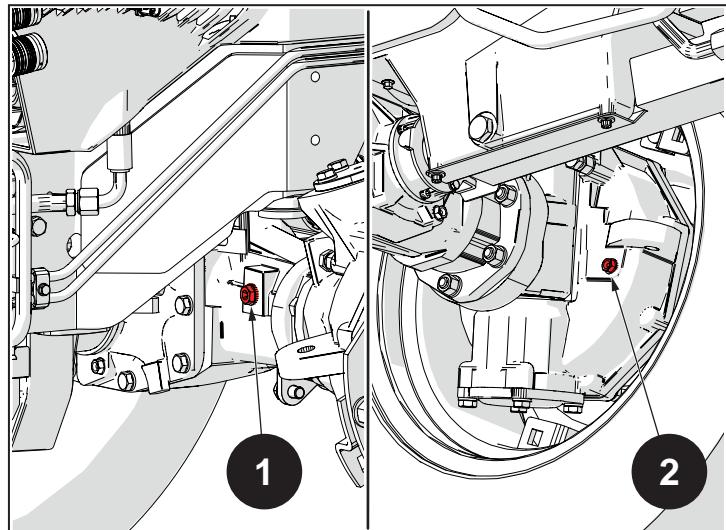


Fig. 6.32

Vidange de l'huile

Vidanger l'huile par le biais du bouchon (4) et, éventuellement, en déposant la plaque (3) située dans la partie inférieure du réducteur sur les roues avant.



Remarque

Pour déposer la plaque (3), dévisser les vis qui l'immobilisent au réducteur.

Verser l'huile par le biais des bouchons (2) situés sur les roues avant et le bouchon (1).

Avant de contrôler le nouveau niveau, laisser l'huile se stabiliser.



Avertissement

Pour remplacer l'huile du pont avant, il est conseillé de s'adresser à un atelier autorisé GOLDONI.

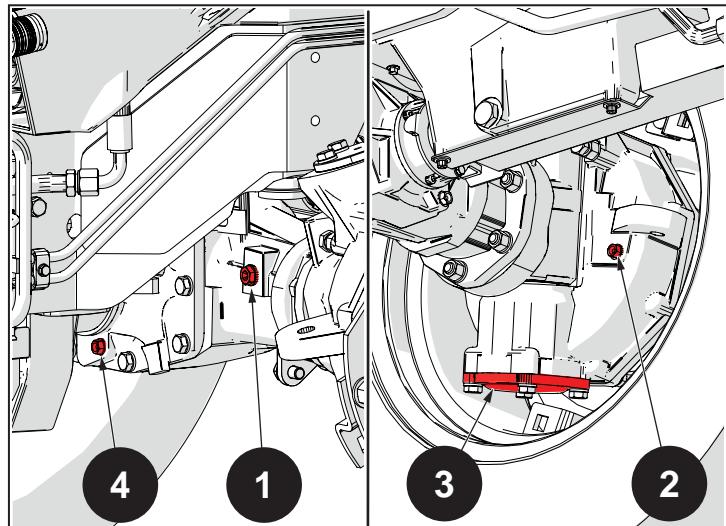


Fig. 6.33

6.6.3 Entretien du réducteur final du pont arrière

Contrôle du niveau d'huile

Le bouchon fileté d'inspection (1) se trouve sur le réducteur arrière, l'huile doit effleurer le bord inférieur de l'orifice. Si nécessaire, faire l'appoint avec le type d'huile recommandée.

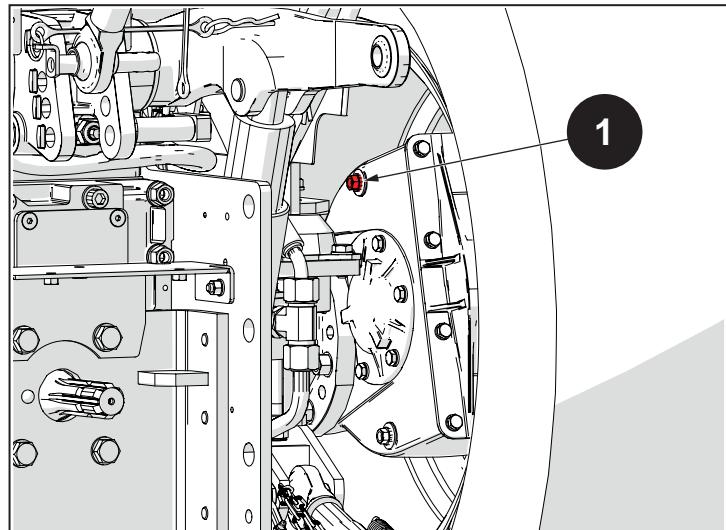


Fig. 6.34

Vidange de l'huile

Vidanger l'huile par le biais du bouchon (2), en collectant l'huile dans un récipient d'une capacité appropriée.

Verser l'huile par le biais du bouchon (1).

Avant de contrôler le nouveau niveau, laisser l'huile se stabiliser.

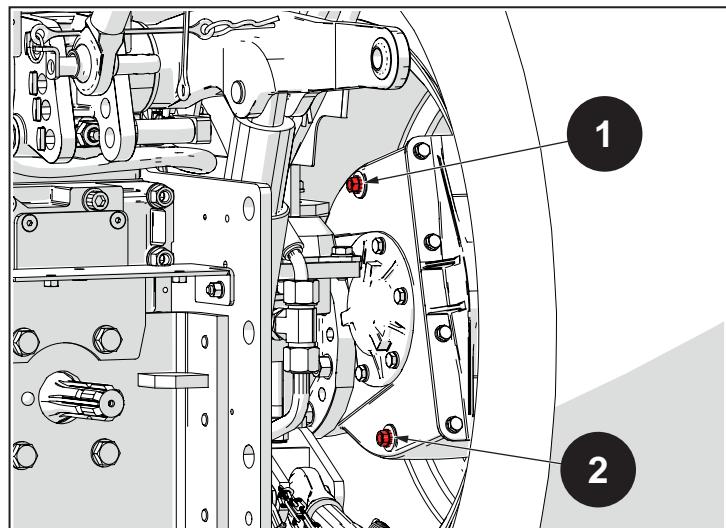


Fig. 6.35

6.6.4 Entretien du filtre hydraulique en admission

Le filtre absorbant en admission pour l'huile de levage hydraulique se situe sur le côté droit de la boîte de vitesses avant, près du moteur. Le tableau reporte la période d'entretien. Procéder comme suit.

- Placer sous le filtre un récipient d'une capacité appropriée.
- Dévisser le couvercle (1) du filtre avec une clé anglaise appropriée.
- Extraire la cartouche filtrante. Contrôler l'absence de résidus de saleté dans le logement.
- Monter une cartouche originale neuve et revisser le couvercle (1).

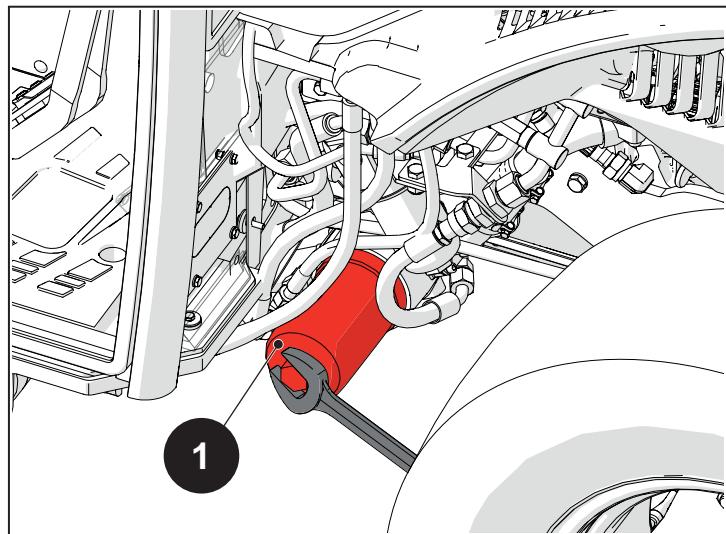


Fig. 6.36



Attention

Se protéger les mains car l'huile, si elle est trop chaude, peut entraîner des brûlures.

6.6.5 Entretien du filtre hydraulique en refoulement

Le filtre absorbant en refoulement pour l'huile de levage hydraulique se situe sur le côté droit de la boîte de vitesses avant, près du moteur. Le tableau reporte la période d'entretien. Procéder comme suit.

- Placer sous le filtre un récipient d'une capacité appropriée.
- Dévisser le couvercle (1) du filtre avec une clé anglaise appropriée.
- Extraire la cartouche filtrante. Contrôler l'absence de résidus de saleté dans le logement.
- Monter une cartouche originale neuve et revisser le couvercle (1).

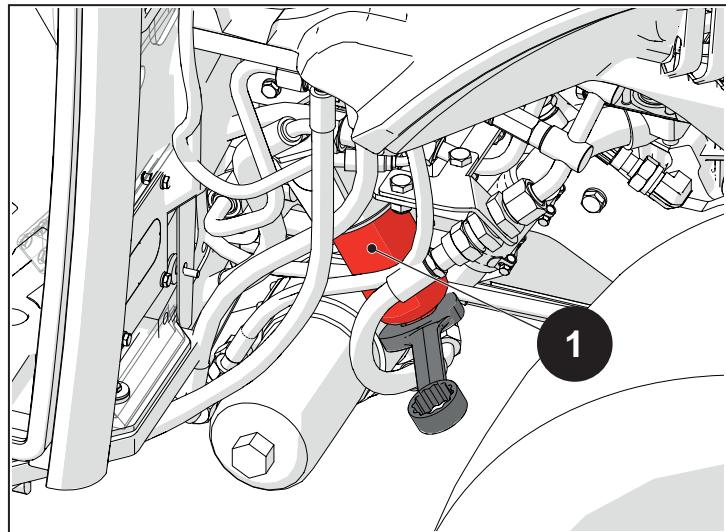


Fig. 6.37



Attention

Se protéger les mains car l'huile, si elle est trop chaude, peut entraîner des brûlures.

6.6.6 Entretien du filtre hydraulique des distributeurs avant (si disponible)

Le filtre absorbant pour l'huile des distributeurs avant se trouve à proximité des prises hydrauliques rapides avant, sur le côté droit du tracteur. Le tableau reporte la période d'entretien.

 **Remarque**

Le filtre est présent uniquement si le tracteur est équipé de distributeurs avant.

Procéder comme suit.

- Placer sous le filtre un récipient d'une capacité appropriée.
- Dévisser le couvercle (1) du filtre avec une clé anglaise appropriée.
- Extraire la cartouche filtrante. Contrôler l'absence de résidus de saleté dans le logement.
- Monter une cartouche originale neuve et revisser le couvercle (1).

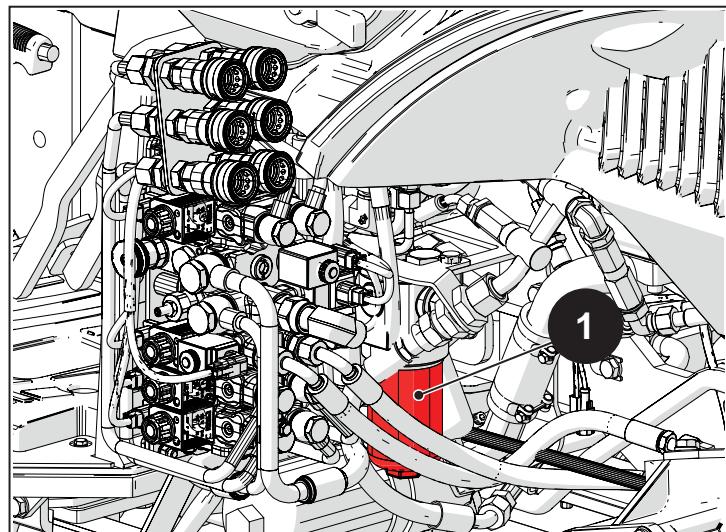


Fig. 6.38

 **Attention**

Se protéger les mains car l'huile, si elle est trop chaude, peut entraîner des brûlures.

6.6.7 Entretien du système hydraulique des freins

Contrôle et entretien du réservoir de l'huile du frein de service

Le réservoir d'huile du frein de service (1) est muni d'un dispositif qui détecte le niveau de fluide des freins et qui est installé dans le bouchon du réservoir ; si le niveau est inférieur à la normale, un témoin (2) s'allume sur le tableau de bord, indiquant qu'il est nécessaire de faire l'appoint d'huile.

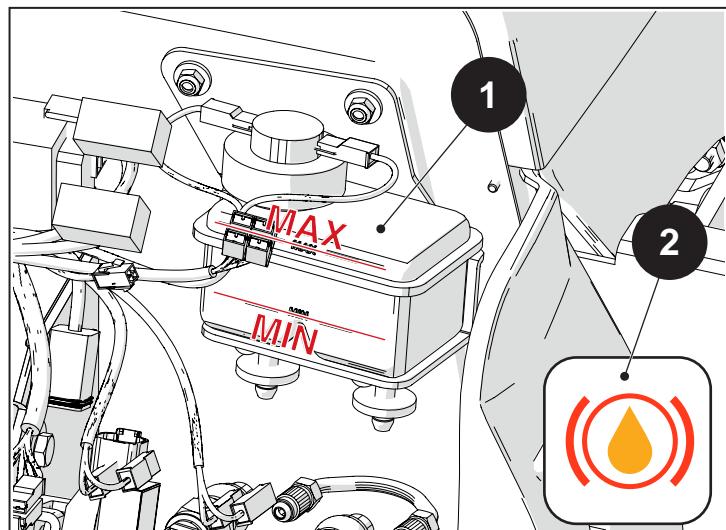


Fig. 6.39

Pour contrôler manuellement le niveau d'huile dans le réservoir (1) du frein de service, procéder comme suit.

- Déposer la poignée de l'inverseur (3).
- Déposer le volant en utilisant l'extracteur prévu à cet effet.

! Remarque

Outil extracteur volant : réf. 07006212.

- Dévisser les vis (4) de fixation du tableau de bord (5), puis soulever ce dernier avec précaution.
- Vérifier que le niveau d'huile dans le réservoir (1) soit supérieur au repère minimum (MIN). Si nécessaire, faire l'appoint d'huile ayant des spécifications appropriées. Éviter de dépasser le repère maximum (MAX).

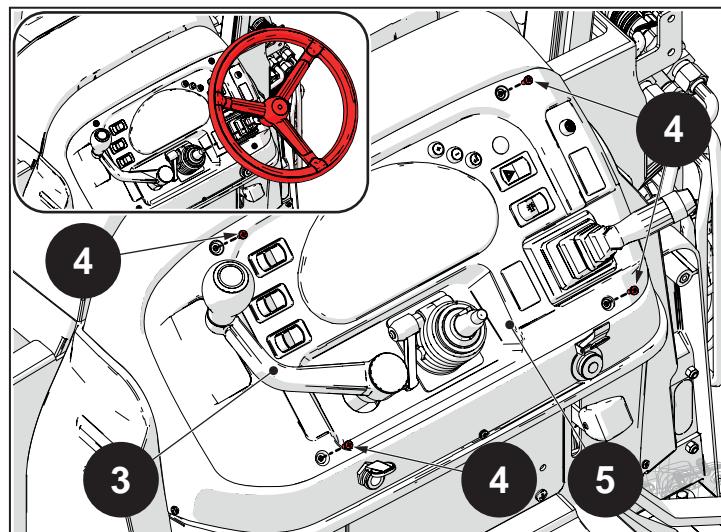


Fig. 6.40

Vidange de l'air du circuit de freins

! Danger

En cas de comportements anormaux ou dysfonctionnements du système de freinage dus à la présence d'air dans le circuit hydraulique des freins, contacter un atelier autorisé pour effectuer la purge de l'air.

! Attention

Si le tracteur est muni de vanne hydraulique frein de remorque, purger même sur le petit bloc vanne de pilotage.

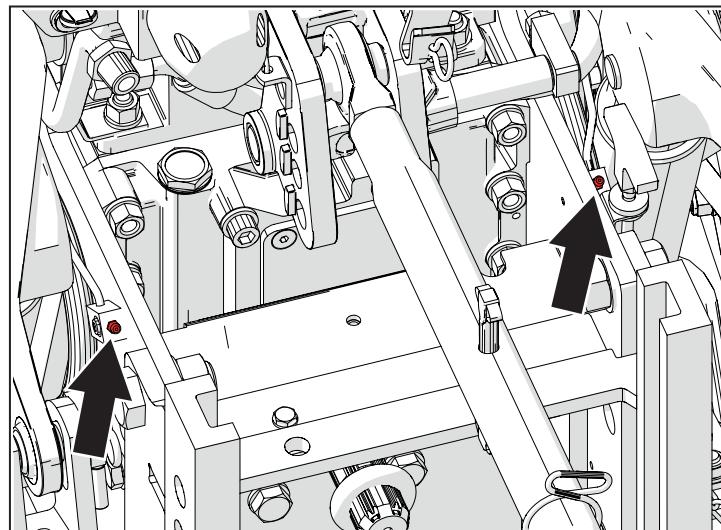


Fig. 6.41

6.7 Entretien du système électrique

 **Attention**

Maintenir la batterie éloignée de toute flamme libre. Ceci car le gaz dégagé par l'électrolyte est explosif.

Tenir loin des vibrations et du feu. Avant d'effectuer des interventions d'entretien sur le système électrique, débrancher d'abord le fil négatif (-). S'il est nécessaire de démonter la batterie, débrancher le fil positif (+).

Après avoir éteint le tracteur et positionné la clé sur OFF, attendre 2 minutes avant de débrancher la batterie. Si ce délai n'est pas respecté, le boîtier électronique de gestion du moteur risque d'être gravement endommagé.

 **Attention**

L'électrolyte de la batterie est corrosif : éviter qu'il entre en contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. En cas de contact de l'acide avec les yeux, laver immédiatement à l'eau et se rendre à l'hôpital dès que possible pour éviter des lésions permanentes.

Si, après utilisation, la batterie est entreposée, vérifier à intervalles réguliers que l'évent fonctionne pour éviter que la batterie ne se déforme ou n'explose.

Durant la charge et décharge de la batterie, assurer une bonne aération de l'environnement afin d'évacuer le brouillard acide et les gaz combustibles générés durant la charge : l'air provenant de l'extérieur, en plus d'abaisser le niveau d'érosion sur les personnes et les équipements provoquée par les molécules acides, prévient l'amorçage des gaz combustibles.

Durant la charge, la température de la batterie ne doit pas dépasser les 45°C. Pour éviter le risque d'explosions, abaisser la température avec un bain d'eau, réduire provisoirement le courant de charge ou la tension de charge.

L'environnement dans lequel la batterie est mise à charger doit avoir une bonne aération. Ceci car la batterie dégage de l'hydrogène durant la charge et si la concentration d'hydrogène dans l'air dépasse les 4%-7%, il y a risque d'explosion en cas d'incendie. Notamment, ne pas fumer et tenir de flammes vives dans l'environnement.

Au moment de brancher le câble de charge, vérifier l'absence de courts-circuits, sinon il y a le risque qu'un incendie se déclare.

 **Remarque**

Ranger les batteries dans un endroit sec, propre et bien aéré, à une température comprise entre 5 et 40°C.

Tenir loin de la lumière directe du soleil et au moins à 2 m de distance de sources de chaleur (réchauffeurs, etc...).

Les protéger de la pluie, de la poussière et d'autres impuretés. Éviter les décharges dues à un court-circuit extérieur.

Ne pas les retourner ni les coucher. Éviter les heurts et les sollicitations provoquées par d'autres machines.

Lors de son stockage, la batterie doit être complètement chargée (et non quasiment déchargée).

Éviter d'incliner la batterie au moment de la poser. Il est strictement interdit de la retourner et de la heurter.

Contrôler la tension de la batterie tous les trois mois. Charger la batterie si la tension chute sous les 12,5 V, pour éviter de devoir effectuer une charge intensive après un stockage de longue durée, chose qui risquerait d'en réduire la durée de vie.

Contrôler à intervalles réguliers la couleur du densimètre sur le couvercle de la batterie. Effectuer l'entretien et, éventuellement, remplacer selon la couleur obtenue.

Raccorder l'anode de la batterie à l'anode du chargeur, la cathode de la batterie à la cathode du chargeur. Ne pas inverser les branchements.

Poser la batterie. Fixer les branchements pour la charge.

6.7.1 Batterie

Contrôle des conditions de la batterie qui ne requiert pas d'entretien

Installation de la batterie

Pour effectuer l'entretien de la batterie située devant le radiateur, ouvrir le capot.

Nettoyage de la batterie

Avec le moteur éteint, passer un chiffon humide sur la batterie pour la nettoyer. Si nécessaire, nettoyer et resserrer les contacts.

Démontage de la batterie

Attention

Attendre **2 minutes** à partir de l'extinction de la machine (clé de contact sur OFF). Si ce délai n'est pas respecté, le boîtier électronique de gestion du moteur risque d'être gravement endommagé.

Attention

Pour éviter le risque d'incendie, débrancher d'abord le pôle négatif pour manipuler la batterie et, enfin, débrancher d'abord le pôle négatif pour l'installation.

- Débrancher d'abord le câble négatif, puis le câble positif.
- Dévisser les boulons (1) puis déposer les étriers (2) de fixation de la batterie.
- Déposer la batterie en la soulevant légèrement et en l'extrayant vers l'avant.

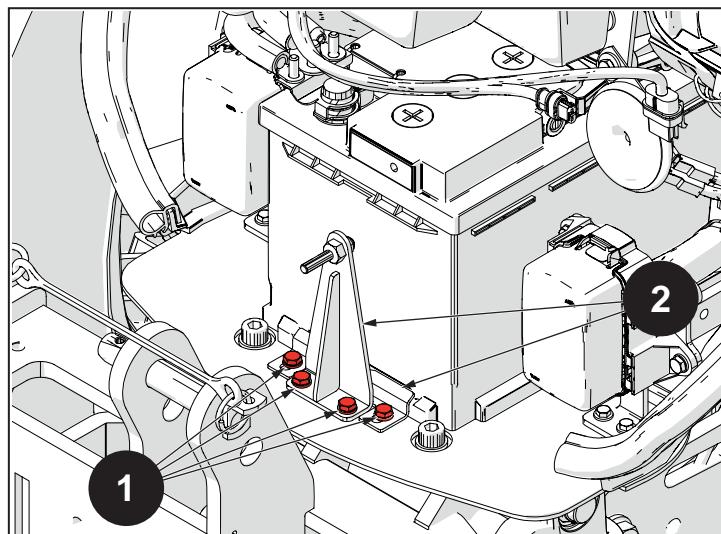


Fig. 6.42

Spécifications pour la batterie de remplacement

Pour remplacer la batterie, consulter le concessionnaire.

- Tension batterie : 12 V
- Courant de démarrage : 850 A

Modalité de charge de la batterie

Normalement, les types de charge se divisent en charge avec courant constant, charge avec courant limité et tension constante, etc... Pour les batteries qui ne nécessitent pas d'entretien, il est recommandé de charger avec un courant limité et une tension constante.

1) Charge avec courant constant

Après avoir chargé la batterie à une tension de 16 V avec un courant de 12 A, passer à un courant de 6 A pour continuer la charge. La charge est terminée lorsque la tension de la batterie se stabilise pendant 1-2 heures sans variations (avec une différence entre les deux tensions **minimum** de 0,03 V) ou bien si elle est rechargée pendant 3-5 heures à un courant de 6 A après que la tension a atteint les 16 V.

2) Charge avec tension constante

14,8 V~15,5 V avec tension constante, le courant max ne doit pas dépasser les 30 A. Continuer la charge pendant 3 heures après que le courant de charge a atteint **minimum** 0,5 A. Le temps de charge total ne doit pas dépasser les 24 heures.

Avertissement

Avertissement

Lire attentivement la documentation du producteur du chargeur avant de mettre en charge.

6.7.2 Entretien de la courroie Poly-V alternateur

Contrôle courroie

Vérifier que la courroie ne présente pas de marques d'usure ou de fissures.

Remplacement courroie avec tendeur linéaire

Attention

Le remplacement de la courroie avec tendeur linéaire comporte l'utilisation d'outils spéciaux et doit être réalisé strictement par un personnel compétent. S'adresser à un atelier autorisé pour effectuer cette opération.

6.7.3 Feux

Remplacement de l'ampoule des feux de croisement avant

Procéder tel qu'indiqué.

- Soulever le capot.
- Débrancher le connecteur (1).
- Dévisser les écrous (2) et déposer le feu complet du capot.

Attention

Les écrous (2) immobilisent des ressorts, protéger les yeux et faire attention à ne pas perdre les pièces.

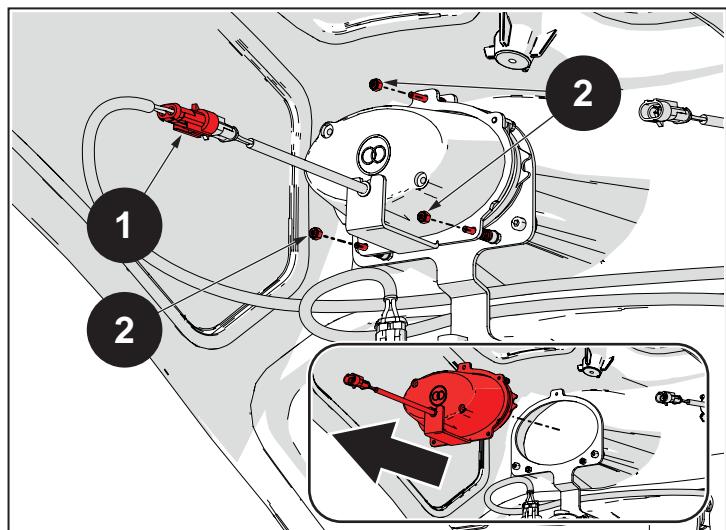


Fig. 6.43

- Dévisser les vis (3) et déposer le couvercle (4).
- Décrocher le clip (5), puis tourner le couvercle dans le sens antihoraire (6).
- Remplacer l'ampoule par une ampoule neuve originale, puis revisser le couvercle (6) et rebrancher le clip (5).
- Introduire le couvercle (4) et le fixer en visant les vis (3).
- Monter le feu complet sur le capot et visser les écrous (2) pour l'immobiliser.
- Refermer et fixer le capot.

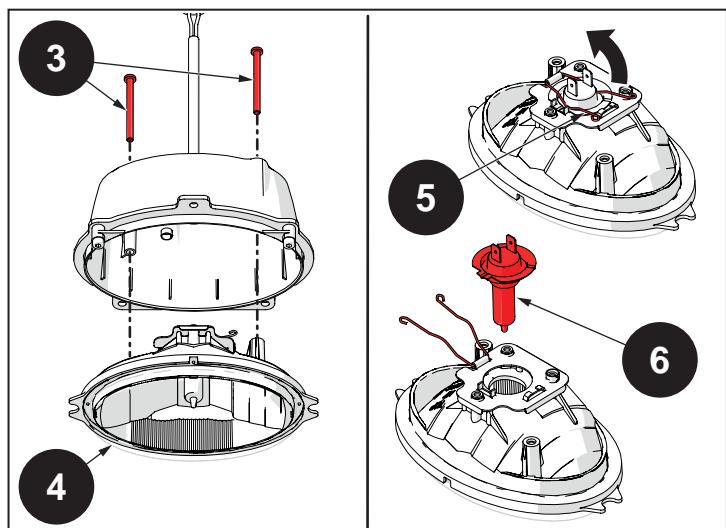


Fig. 6.44

Calibrage des phares

Avertissement

Le service doit être réalisé exclusivement par un personnel spécialisé doté d'instruments spécifiques. S'adresser à un atelier agréé GOLDONI.

Remplacement de l'ampoule des feux de route avant

Procéder tel qu'indiqué.

- Soulever le capot.
- Débrancher le connecteur (1).
- Faire pivoter le couvercle (2) dans le sens antihoraire pour extraire l'ampoule.
- Remplacer l'ampoule par une ampoule neuve originale, puis visser le couvercle (2) et rebrancher le connecteur (1).
- Refermer et fixer le capot.

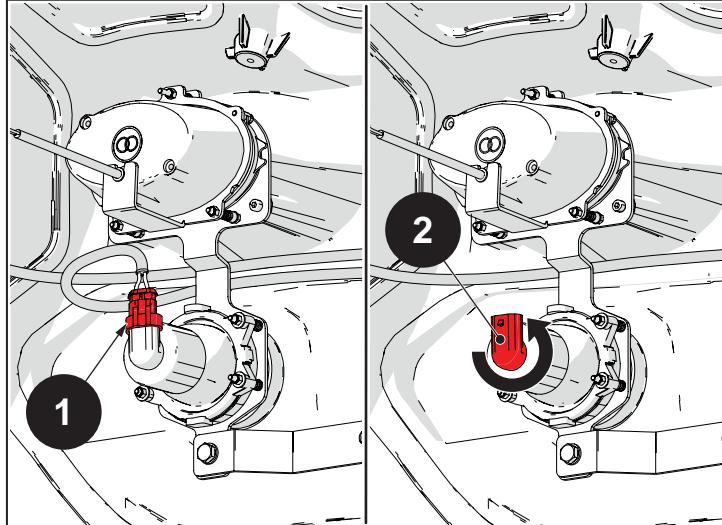


Fig. 6.45

Remplacement de l'ampoule des projecteurs de travail de la cabine

Procéder tel qu'indiqué.

- Débrancher le connecteur (1).
- Faire pivoter le couvercle (2) dans le sens antihoraire pour extraire l'ampoule.
- Remplacer l'ampoule par une ampoule neuve originale, puis visser le couvercle (2) et rebrancher le connecteur (1).

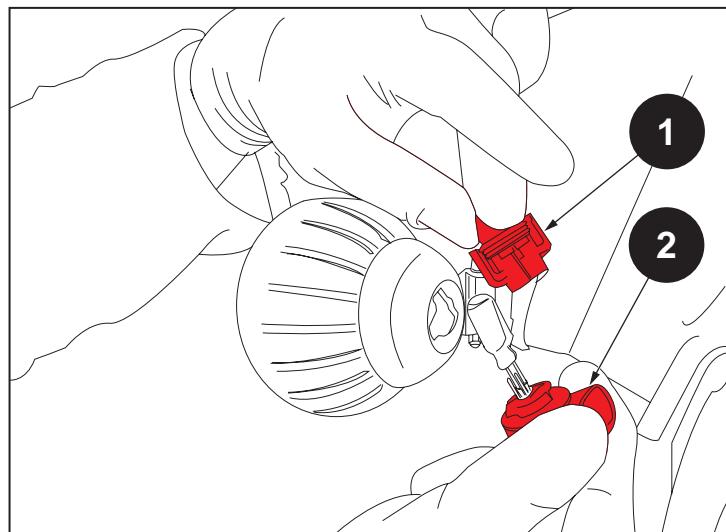


Fig. 6.46



Avertissement

Dans les machines avec cabine GL11, le branchement du câblage à l'ampoule est situé à l'intérieur du pavillon, il faut donc d'abord dévisser les vis de fixation du pavillon et le soulever afin de pouvoir détacher le câblage et remplacer l'ampoule.

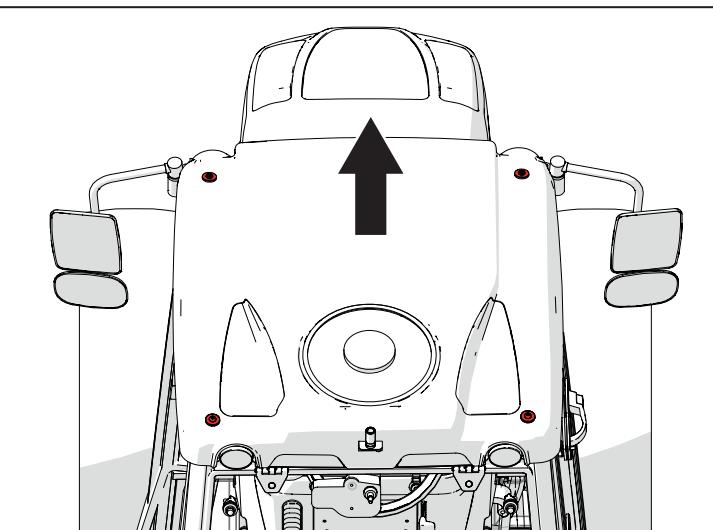


Fig. 6.47

Remplacement de l'ampoule du projecteur de travail arrière

! Remarque

Cette opération d'entretien est valable pour les versions de tracteur sans cabine.

Procéder tel qu'indiqué.

- Extraire la douille (1) du capuchon (2).
- Décrocher le clip (3) et extraire l'ampoule.
- Remplacer l'ampoule par une neuve originale, puis accrocher le clip (3) pour immobiliser l'ampoule à sa place.
- Introduire la douille (1) à l'intérieur du capuchon (2). Vérifier que le capuchon entoure la douille de façon uniforme.

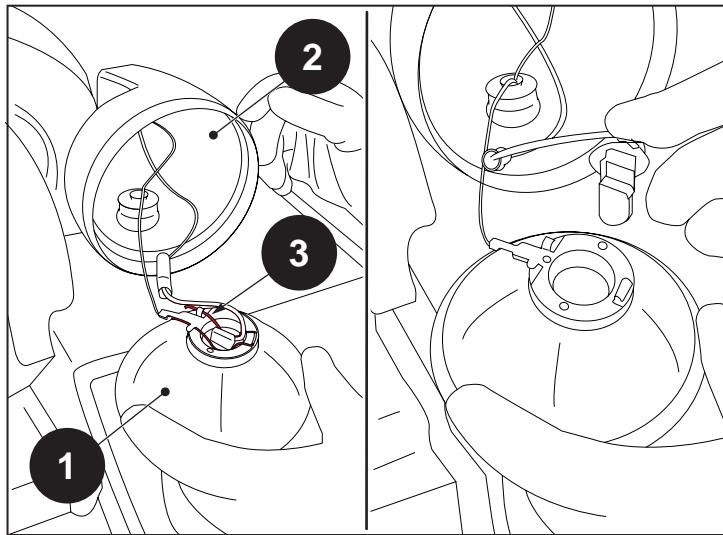


Fig. 6.48

Remplacement du feu de gabarit latéral et du clignotant latéral

Procéder tel qu'indiqué.

- Dévisser les vis (1) et déplacer la protection de la douille.
- Pour remplacer l'ampoule du clignotant (2) : Dévisser l'ampoule dans le sens anti-horaire, tout en la poussant.
- Pour remplacer l'ampoule du feu de gabarit (3) : élargir les languettes (4) et extraire l'ampoule.
- Remplacer l'ampoule par une ampoule neuve originale.
- Remonter la protection de la douille et visser les vis (1) pour l'immobiliser.

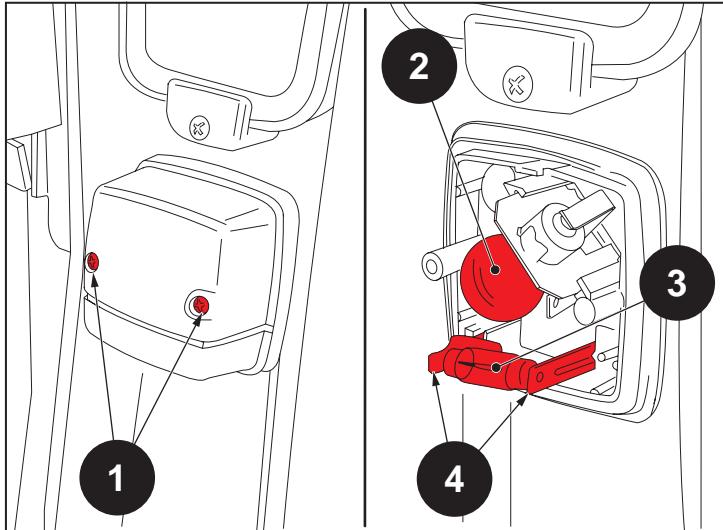


Fig. 6.49

Remplacement du feu arrière, du clignotant arrière et du feu de stop

Procéder tel qu'indiqué.

- Dévisser les vis (1) et déplacer la protection de la douille.
- Dévisser l'ampoule dans le sens antihoraire, tout en la poussant.
- Remplacer l'ampoule par une ampoule neuve originale.
- Remonter la protection de la douille et visser les vis (1) pour l'immobiliser.

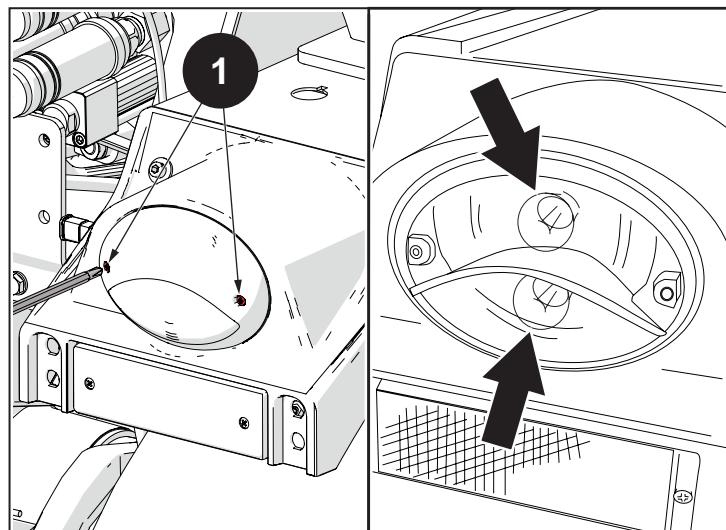


Fig. 6.50

Remplacement de l'ampoule du plafonnier

(A) - Cabine GL11 :

Retirer le verre du plafonnier en faisant délicatement levier avec un tournevis, remplacer l'ampoule, faire un test de fonctionnement et remonter le verre.

(B) - Cabine SG1/1 :

Retirer le verre du plafonnier en dévissant les vis de fixation avec un tournevis, remplacer l'ampoule, faire un test de fonctionnement et remonter le verre.

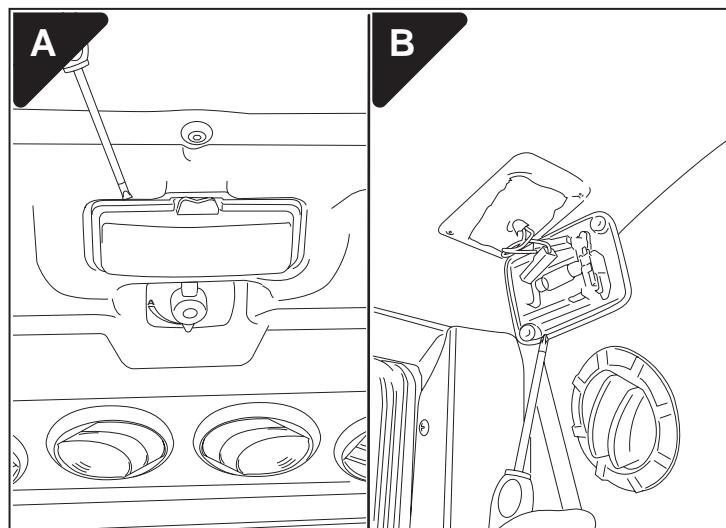
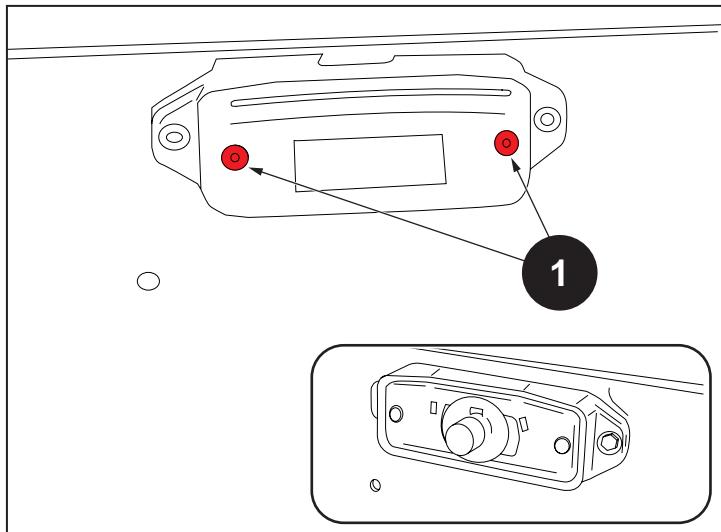


Fig. 6.51

Remplacement du feu de la plaque d'immatriculation

Procéder tel qu'indiqué.

- Dévisser les vis (1) et déplacer la protection de la douille.
- Dévisser l'ampoule dans le sens antihoraire, tout en la poussant.
- Remplacer l'ampoule par une ampoule neuve originale.
- Remonter la protection de la douille et visser les vis (1) pour l'immobiliser.

**Fig. 6.52**

6.7.4 Fusibles et relais

Tous les circuits électriques sont protégés par des fusibles. Sur chaque fusible, se trouve une étiquette qui en indique l'ampérage. Pour distinguer les divers types de fusibles, se servir du code couleur qui permet de choisir aisément la pièce de rechange appropriée.

 **Attention**

Avant de remplacer un fusible, éliminer la cause qui a entraîné le court-circuit.

 **Avertissement**

Ne pas remplacer un fusible grillé, par un fusible doté d'un ampérage plus élevé. Si ce n'était pas le cas, cela risque d'endommager la machine. Si le fusible avec les spécifications correctes et la même puissance continue à sauter, contacter un concessionnaire autorisé.

Fusible et relais bougie de préchauffage

Ils se trouvent sur le côté gauche du moteur.

1	Relais bougie de préchauffage	-
2	Fusible bougie de préchauffage	60 A

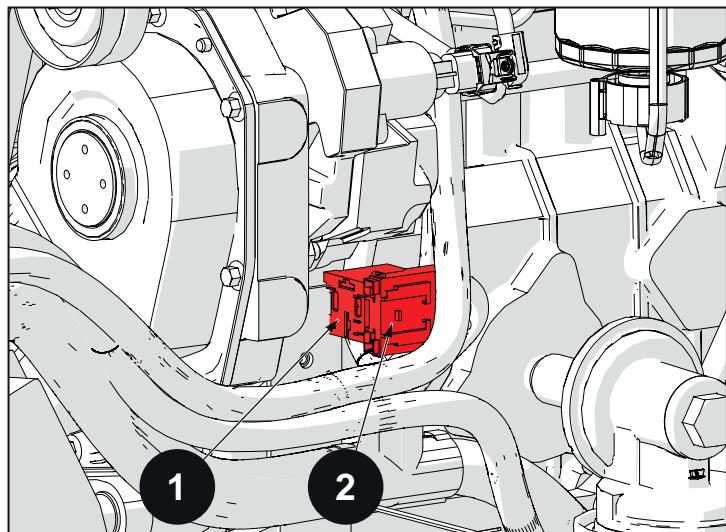


Fig. 6.53

Boîtes à fusibles

Le circuit électrique est entièrement protégé par une double boîte à fusibles (1) et (2).

Elles sont installées à l'avant du moteur, sur les côtés de la batterie.

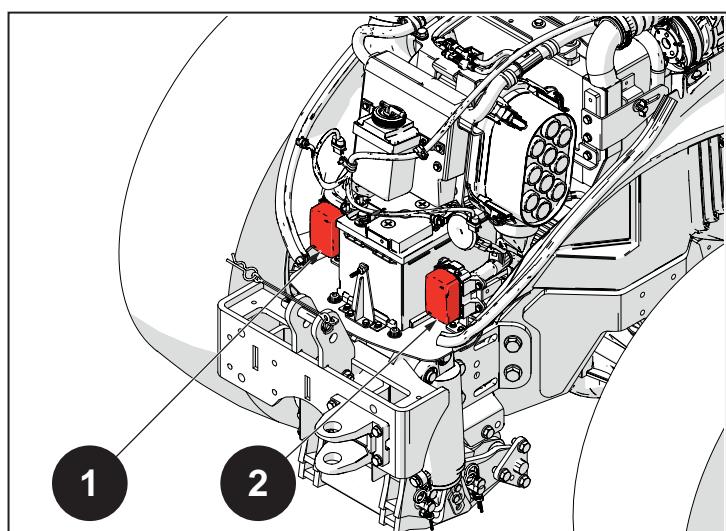
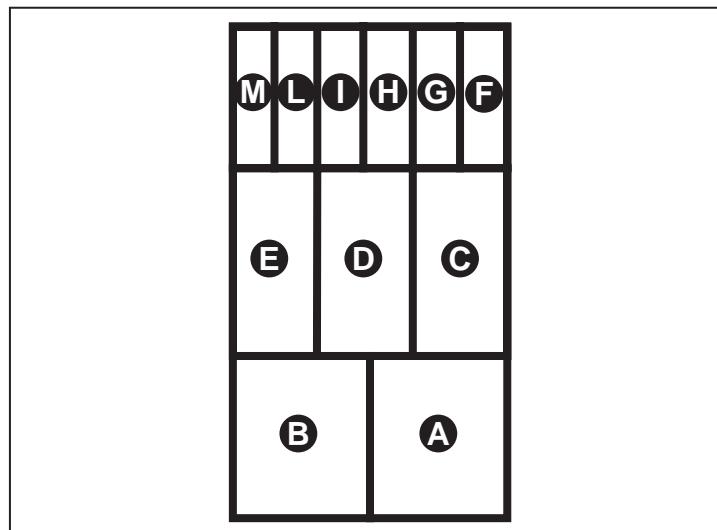


Fig. 6.54

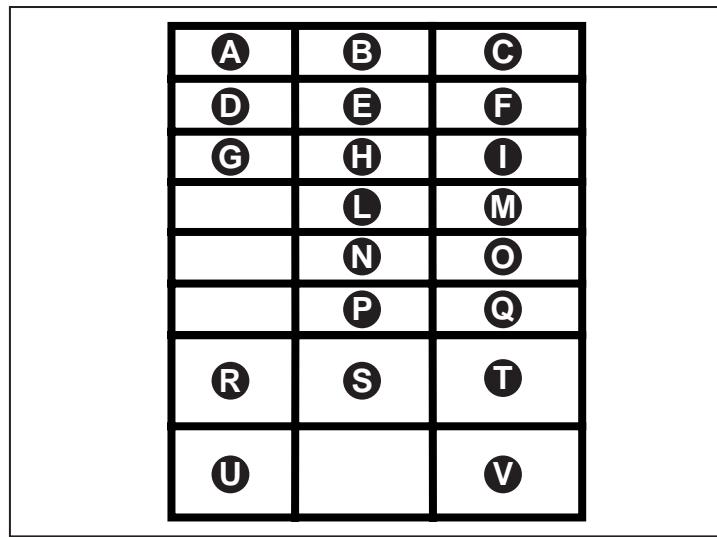
Fonctions de la boîte à fusibles (1), figure 6.54 :

A	Relais principal	30 A
B	Fusible principal	70 A
C	Relais de démarrage	20 A
D	Chauffage du carburant	20 A
E	Prise de la remorque	30 A
F	Boîtier électronique moteur (batterie)	15 A
G	Boîtier électronique moteur (batterie)	10 A
H	Accessoires	15 A
I	Chauffage du carburant	20 A
L	Prise de la remorque	15 A
M	Prise diagnostic	10 A


Fig. 6.55

Fonctions de la boîte à fusibles (2), figure 6.54 :

A	Feux de détresse	10 A
B	Interrupteurs capteurs	10 A
C	Klaxon, prise, gyrophare	20 A
D	Tableau de bord (batterie)	10 A
E	Clignotants	10 A
F	Tableau de bord (clé de contact)	5 A
G	Boîtier électronique véhicule (batterie)	10 A
H	Boîtier électronique moteur (clé de contact)	5 A
I	Boîtier électronique véhicule (clé de contact)	5 A
L	Feu de stationnement de gauche	10 A
M	Feux de route	10 A
N	Feu de stationnement de droite	10 A
O	Feu de croisement de gauche	10 A
P	Feu de stop	10 A
Q	Feu de croisement de droite	10 A
R	Relais feu de stop	-
S	Relais feux de croisement	-
T	Relais feux de route	-
U	Relais LED tableau de bord	-
V	Relais autorisation au démarrage	-


Fig. 6.56

Boîte à fusibles cabine GL11

Le circuit électrique est entièrement protégé par une boîte à fusibles de l'alimentation électrique (1).

Elle est installée sur le côté droit du pavillon.

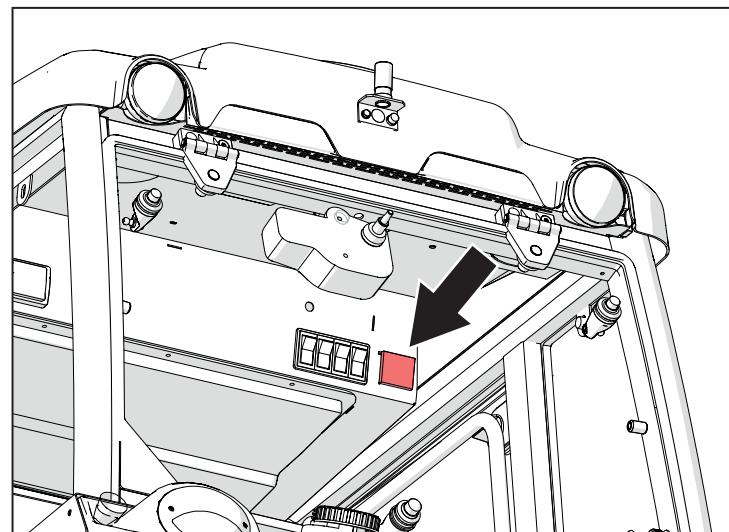


Fig. 6.57

A	Essuie-glace et lave-glace	7,5 A
B	Interrupteur ventilation Plafonnier	20 A
C	Projecteur de travail	15 A
D	Le compartiment ventilateur/ échangeur de chaleur	25A
E	Projecteurs arrière	10 A
F	Gyrophare	20 A

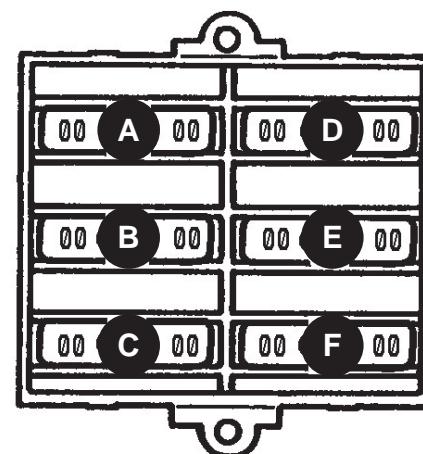


Fig. 6.58

Boîte à fusibles cabine SG1/1

Le circuit électrique est entièrement protégé par une boîte à fusibles de l'alimentation électrique (1).

Elle est installée dans le coin arrière droit du pavillon.

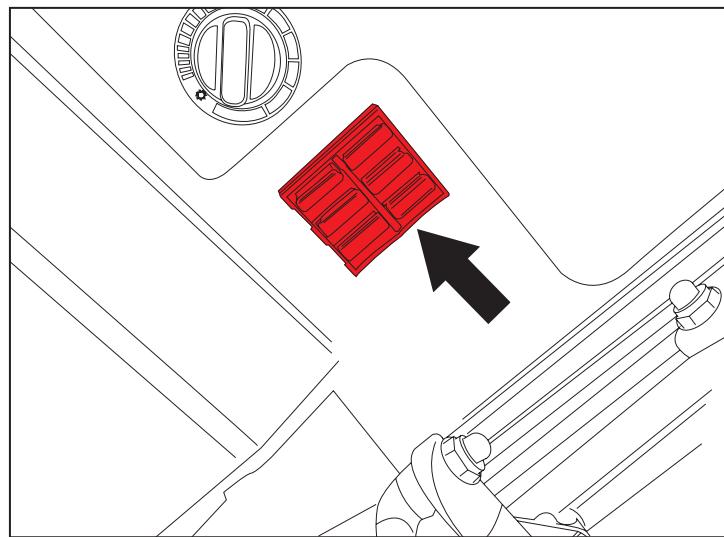


Fig. 6.59

A	Essuie-glace et lave-glace	10 A
B	Le compartiment ventilateur/ échangeur de chaleur	15 A
C	Projecteur de travail	15 A
D	Interrupteur ventilation Alimentation air conditionné.	15 A
E	Plafonnier	30 A
F	Compresseur	5 A

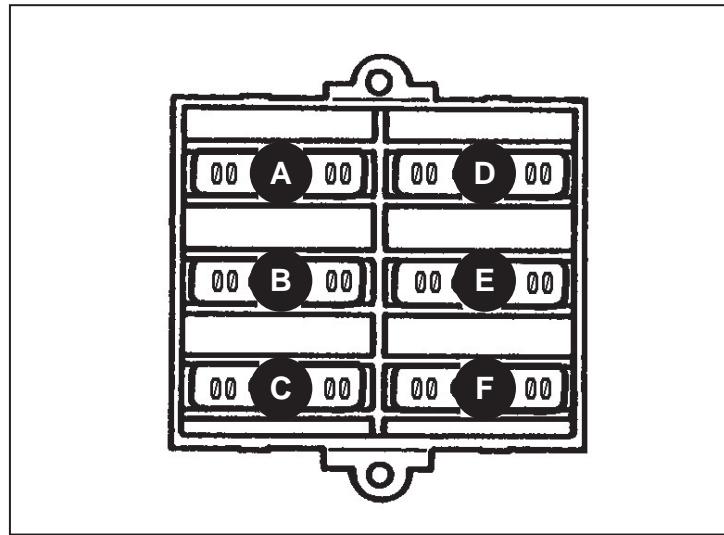


Fig. 6.60

6.8 Lubrification et points de fraisage

Lubrification du relevage arrière

Effectuer l'opération au besoin ou toutes les 50 heures de travail.

Les points de graissage du relevage arrière sont les suivants :

- Axe troisième point
- Vérins hydrauliques
- Axes d'oscillation des bielles
- Tirant d'oscillation

! Remarque

Abaïsser l'élévateur avant de lubrifier les composants.

! Remarque

Utiliser la graisse lubrifiante recommandée.

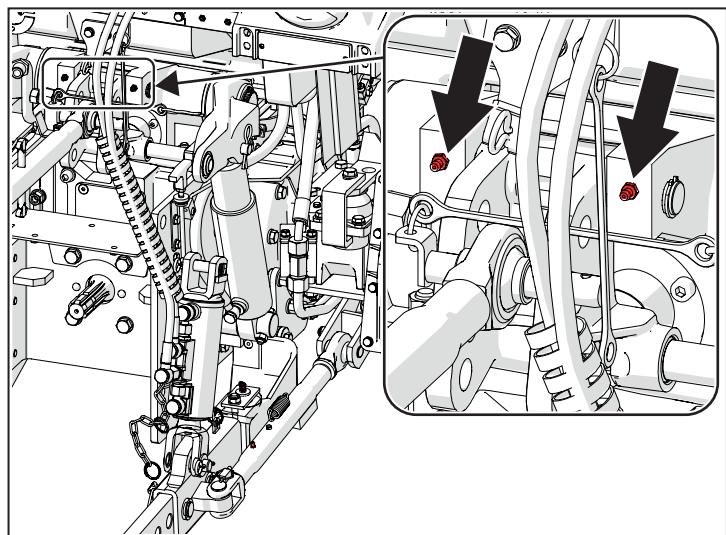


Fig. 6.61

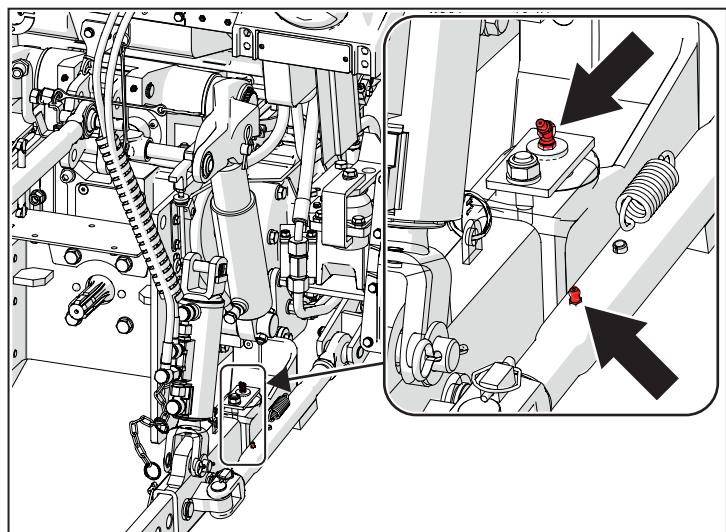


Fig. 6.62

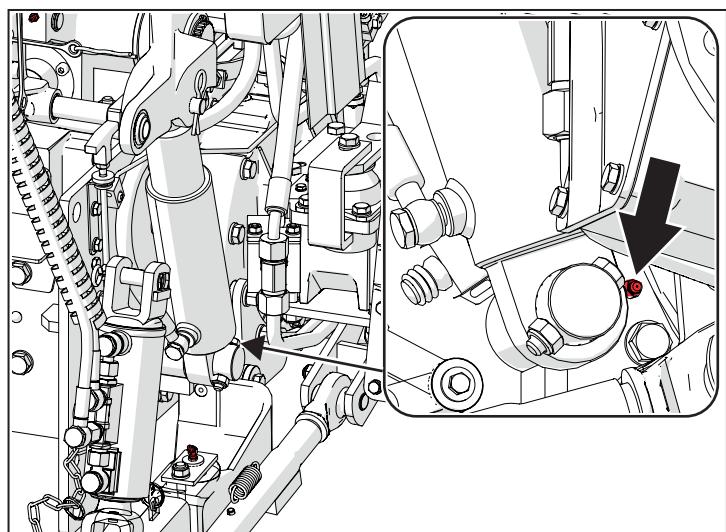
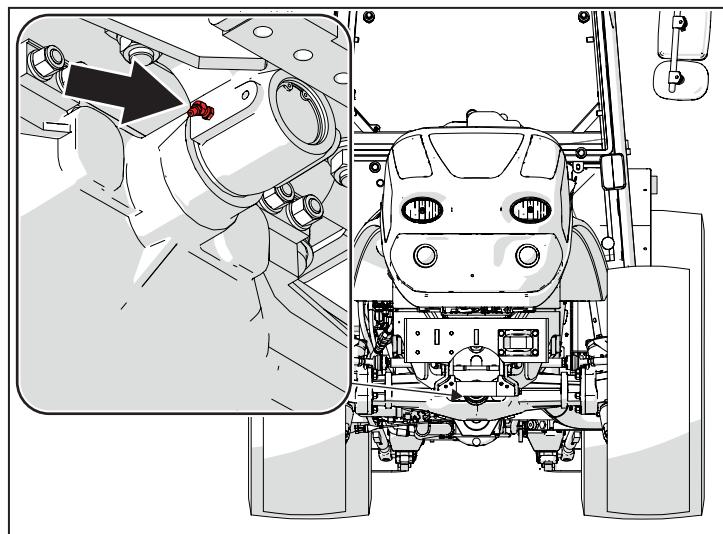


Fig. 6.63

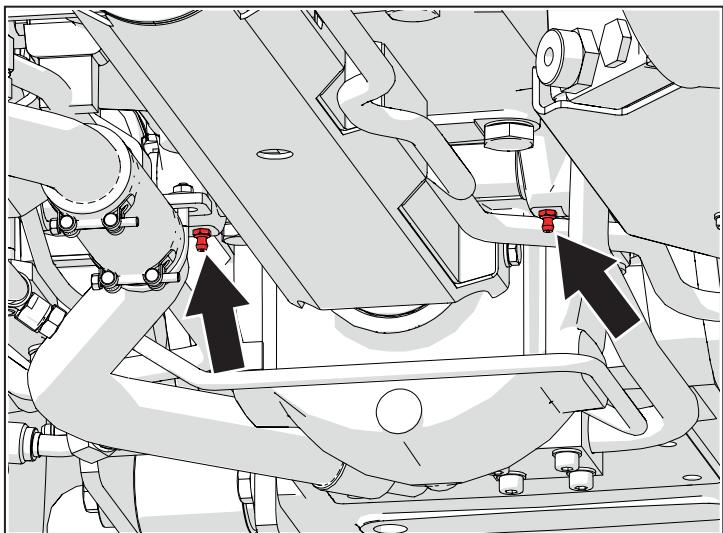
Lubrification du pont avant

Au besoin ou toutes les 50 heures de travail, ajouter de la graisse neuve dans l'axe oscillant central du pont avant.


Fig. 6.64

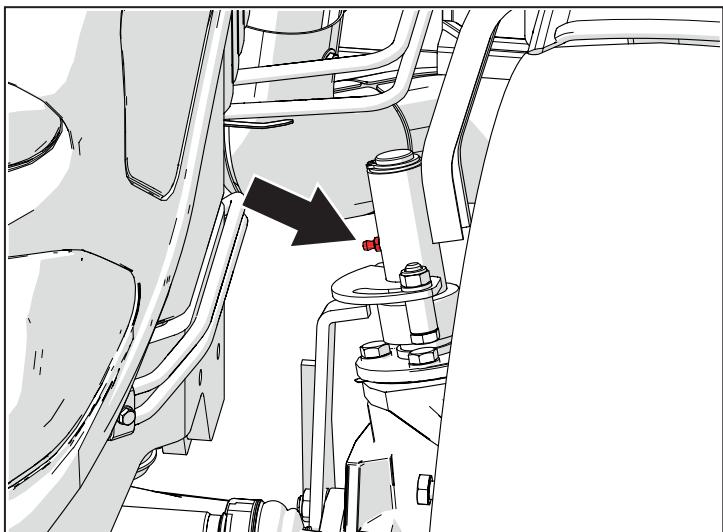
Lubrification du système de leviers de freinage

Au besoin ou toutes les 50 heures de travail, ajouter de la graisse neuve dans l'axe de renvoi de commande des freins. Les graisseurs en question se situent sur le côté inférieur du tracteur, devant le groupe de renvoi e la traction.


Fig. 6.65

Lubrification du support garde-boue avant (si disponible)

Au besoin ou toutes les 50 heures de travail, ajouter de la graisse neuve sur les points coulissants des garde-boue avant, si présents. Les graisseurs prévus à cet effet sont positionnés sur les supports des garde-boue avant, situés entre les roues avant et le groupe moteur.


Fig. 6.66

6.9 Entretien technique en cas de stockage de longue durée

Inactivité prolongée du tracteur

Au cas où le véhicule/appareil sur lequel le moteur est installé serait inactif, il sera nécessaire d'effectuer certaines interventions d'entretien afin d'en préserver l'efficacité.

En cas de brèves périodes d'inactivité, effectuer les interventions suivantes :

- contrôler l'efficacité des contacts électriques et, si nécessaire, les protéger à l'aide d'un spray anti-oxydation ;
- contrôler la charge de la batterie et le niveau du liquide ;
- effectuer, si nécessaire, les interventions d'entretien programmées.

Avertissement

Il est dans tous les cas conseillé de mettre le moteur en marche en l'amenant à la température de service (70-80°C) au moins une fois par mois.

Au cas où le moteur serait utilisé dans le cadre d'emplois d'urgence, faire référence aux normes spécifiques en vigueur pour la mise en marche obligatoire : en l'absence de normes spécifiques, il est conseillé de le mettre en marche une fois par mois.

Lorsque le tracteur doit rester inactif pendant une période supérieure à un mois, adopter les précautions reportées ci-après :

- Effectuer le nettoyage général du tracteur et, notamment, des composants de la carrosserie, protéger par le biais de l'application de cires au silicone les parties peintes et avec un lubrifiant de protection les parties en métal non peintes. Garer le tracteur dans un lieu à l'abri, sec et, si possible, ventilé.
- Boucher les prises d'air, l'échappement, le bouchon de remplissage du socle, le bouchon du réservoir de carburant, le tube flexible en cas de trop plein du radiateur et le bouchon de remplissage de la transmission et du circuit hydraulique en utilisant des sacs en plastique et du ruban adhésif.
- Vider le réservoir de gazole et le remplir avec du gazole neuf jusqu'au niveau maximum.
- Remplacer l'huile moteur et le filtre (si nécessaire).
- Vidanger le liquide de refroidissement du moteur du radiateur et du moteur.
- Effectuer le nettoyage du filtre à carburant.
- Lubrifier tous les organes munis de graisseurs. Effectuer un graissage général.
- Graisser toutes les surfaces en métal exposées (machine) comme, par exemple, les vérins de levage et la tige de la colonne de direction, d'une fine couche de graisse.
- Abaisser l'élévateur.
- Vérifier que toutes les commandes soient en position neutre (y compris les interrupteurs électriques).
- Ne pas laisser la clé de contact dans le commutateur.
- Déposer la batterie et la ranger dans un lieu frais, sec et à l'abri de la lumière du soleil. Tenir les batteries chargées.

Étaler de la vaseline filante sur les broches et les bornes

- Installer des chandelles ou d'autres soutiens sous les ponts afin de soutenir les roues suspendues. Avec le tracteur soulevé, il est conseillé de dégonfler les pneumatiques ; le cas contraire, contrôler périodiquement la pression des pneumatiques.
- Réduire la tension de la courroie de commande auxiliaire et déposer la courroie de la poulie du climatiseur
- Recouvrir le tracteur avec une bâche, en évitant d'utiliser du matériel imperméable (toile cirée ou feuilles de plastique) car il retient l'humidité, favorisant la formation de rouille.

Si le tracteur doit être tenu à l'extérieur, adopter d'autres précautions.

- Couvrir le panneau d'instruments, les leviers de commande et le siège avec des couches de carton afin de le protéger contre les rayons du soleil.
- Nettoyer avec soin le tracteur, en faisant des retouches de peinture sur les parties rayées ou écaillées.
- Cirer et recouvrir tout le tracteur.
- Soulever les pneumatiques du sol et/ou les recouvrir pour les protéger de la chaleur et de la lumière du soleil.

Remarque

Débrancher le câble de masse de la batterie uniquement pendant de courtes périodes (de 20 à 90 jours).

Remise en fonction du tracteur après une période d'inactivité

- Enlever toutes les couvertures posées sur le tracteur durant la préparation à l'entreposage.
- Libérer toutes les ouvertures bouchées précédemment.
- Éliminer toute la saleté ou les détritus accumulés, spécialement autour du moteur et dans le compartiment moteur.
- Inspecter les pneumatiques et contrôler la pression de gonflage. Si le tracteur était placé sur des chadelles, gonfler les pneumatiques à la pression préconisée et abaisser le tracteur au sol.
- Retendre la courroie de transmission.
- Contrôler si sous ou autour du tracteur sont présentes des fuites de liquides.
- Vérifier le niveau d'huile de la transmission/hydraulique. Ajouter de l'huile si nécessaire.
- Contrôler le niveau d'huile moteur et, si nécessaire, faire l'appoint ou le remplacer selon la fréquence établie.
- Remplacer le filtre à huile moteur selon la fréquence établie.
- Contrôler le niveau de liquide de refroidissement et, si nécessaire, faire l'appoint ou le remplacer selon la fréquence établie.
- Faire l'appoint de carburant dans le réservoir.
- Remplacer le filtre à carburant selon la fréquence établie.
- Remplacer le filtre à air selon la fréquence établie.
- Contrôler le serrage des raccords hydrauliques.
- Contrôler l'état des manchons en caoutchouc et des colliers de serrage correspondants.
- Effectuer toutes les procédures d'entretien à réaliser quotidiennement et toutes les 10 heures ainsi que les autres prévues selon les nécessités.
- Contrôler la charge de la batterie et le niveau du liquide.
- Contrôler l'état et le fonctionnement des contacts électriques.
- Installer les batteries et brancher les câbles.
- Effectuer le diagnostic du fonctionnement du moteur.
- Démarrer et faire tourner le moteur au régime minimum et à vide pendant quelques minutes.



Remarque

Durant le fonctionnement du moteur au régime minimum et à vide, inspecter visuellement tous les instruments et les témoins pour en vérifier le bon fonctionnement.

- En l'absence d'anomalies de fonctionnement, amener le moteur à la température de service (70-80°C).
- Contrôler les systèmes et les fonctions du tracteur, y compris le climatiseur.
- Éteindre le moteur et contrôler à nouveau que l'huile et le liquide de refroidissement soient au bon niveau.



Avertissement

En cas de présence de traces de fuites d'huile, ne pas démarrer le tracteur tant que l'origine du problème n'aura pas été déterminée et résolue.



Avertissement

Certains lubrifiants ou composants du moteur, aussi en cas d'inactivité, perdent leurs caractéristiques dans le temps, et donc, dans l'évaluation des intervalles d'entretien, il faut considérer aussi leur remplacement pour cause de vieillissement et pas que le nombre d'heures de fonctionnement.

Ci-après, l'on reporte indicativement le temps maximum de maintien des caractéristiques chimiques et physiques de certains composants ou lubrifiants.

1 an - Huile lubrifiante

1 an - Cartouche filtre à carburant

2 ans - Liquide de refroidissement

7 : Problèmes et solutions

Index

7.1 Recherche des pannes	7-2
---------------------------------------	------------

7.1 Recherche des pannes

Les informations reportées ci-dessous ont pour but d'aider à identifier et à corriger les éventuelles anomalies et dysfonctionnements qui pourraient se présenter durant l'utilisation.

Certains de ces problèmes peuvent être résolus par l'utilisateur ; pour tous les autres, il est nécessaire de disposer d'une compétence technique précise ou de capacités spéciales et ils doivent par conséquent être résolus uniquement par un personnel qualifié, à l'expérience avérée et acquise dans le secteur d'intervention spécifique.

 **Attention**

L'activation d'un témoin visuel et/ou acoustique indique la présence d'une anomalie. Dans ce cas, éteindre immédiatement le moteur et consulter la documentation fournie par le fabricant dans le véhicule/dispositif dans lequel le moteur est installé.

Inconvénients, causes et solutions

Inconvénient	Cause	Solution
Durant la phase d'allumage, le tableau de commande et le moteur ne s'allument pas	Batterie déchargée	Recharger ou remplacer la batterie
	Fusible coupé	Remplacer le fusible
	Les fils électriques sont débranchés ou ne garantissent pas la continuité	Contrôler les branchements électriques
	Capteur de régime moteur en panne	Remplacer le capteur S'adresser à un atelier agréé
Le moteur ne se met pas en marche	Présence d'air dans le circuit d'alimentation	Vidanger (voir « Vidange du circuit d'alimentation »)
	Injecteurs sales ou défectueux	Remplacer les injecteurs S'adresser à un atelier agréé
	Soupape de réglage de la pression du carburant défectueuse	Remplacer la soupape S'adresser à un atelier agréé
	Commande de démarrage en panne	Remplacer la commande de démarrage S'adresser à un atelier agréé
	Présence d'eau et/ou d'impuretés dans le carburant	S'adresser à un atelier agréé
	Filtre à carburant colmaté	Remplacer le filtre (voir « Remplacement du filtre du carburant »)
Le démarreur tourne à vide	L'électroaimant est en défaut	Contrôler le démarreur S'adresser à un atelier agréé
Le démarreur ne tourne pas	Batterie déchargée	Recharger ou remplacer la batterie
	Branchements électriques coupés	Contrôler les branchements électriques
	Brosses usées	Remplacer les brosses usées S'adresser à un atelier agréé

Inconvénient	Cause	Solution
Le moteur s'arrête après l'allumage	Présence d'air dans le circuit d'alimentation	Vidanger (voir « Vidange du circuit d'alimentation »)
	Filtre à carburant colmaté	Remplacer le filtre (voir « Remplacement du filtre du carburant »)
	Pompe d'injection en panne	S'adresser à un atelier agréé
	Soupape de réglage de la pression du carburant défectueuse	Remplacer la soupape S'adresser à un atelier agréé
	Présence d'eau et/ou d'impuretés dans le carburant	S'adresser à un atelier agréé
	Les fils électriques sont débranchés ou ne garantissent pas la continuité	Contrôler les branchements électriques
Le moteur n'atteint pas le régime d'exercice	Filtre à carburant colmaté	Remplacer le filtre (voir « Remplacement du filtre du carburant »)
	Présence d'air dans le circuit d'alimentation	Vidanger (voir « Vidange du circuit d'alimentation »)
	Pompe d'injection en panne	S'adresser à un atelier agréé
	Injecteurs sales ou défectueux	Remplacer les injecteurs S'adresser à un atelier agréé
	Présence d'eau et/ou d'impuretés dans le carburant	S'adresser à un atelier agréé
	Filtre à air colmaté	Nettoyer ou remplacer le filtre
	Débit d'air du comburant insuffisant	S'adresser à un atelier agréé
	Surchauffe du moteur	S'adresser à un atelier agréé
Dégagement de fumées noires du tube d'échappement	Surcharge	Réduire la charge
	Injecteurs sales ou défectueux	Remplacer les injecteurs S'adresser à un atelier agréé
	Turbine de suralimentation défectueuse	Remplacer la turbine S'adresser à un atelier agréé

Inconvénient	Cause	Solution
Léger dégagement de fumées blanches du tube d'échappement	Niveau d'huile trop élevé	Rétablissement le niveau d'huile
	Segments usés	Vérifier la compression S'adresser à un atelier agréé
	Guide-soupapes usés	S'adresser à un atelier agréé
Abondant dégagement de fumées blanches du tube d'échappement	Garniture de tête brûlée	S'adresser à un atelier agréé
	Pompe à eau en panne	Remplacer la pompe
		S'adresser à un atelier agréé
		Remplacer la courroie
	Soupape thermostatique en panne	Remplacer la soupape S'adresser à un atelier agréé
Le manomètre indique une pression d'huile moteur insuffisante et le témoin correspondant s'allume	Liquide de refroidissement insuffisant	Faire l'appoint si nécessaire (voir « Contrôle du niveau de liquide de refroidissement du moteur »)
	Manomètre en panne	Contrôler ou remplacer le manomètre S'adresser à un atelier agréé
	Niveau d'huile insuffisant	Rétablissement le niveau d'huile (voir « Contrôle du niveau d'huile moteur »)
	Pompe à huile en panne	Réparer ou remplacer la pompe S'adresser à un atelier agréé
	Capteur en panne	Contrôler et éventuellement remplacer le capteur. S'adresser à un atelier agréé
Le témoin de température du liquide de refroidissement s'allume	Filtre à huile moteur colmaté	Remplacer le filtre à huile moteur (voir « Remplacement de la cartouche filtrante huile moteur »)
	Liquide de refroidissement insuffisant	Rétablissement le niveau de liquide de refroidissement du moteur (voir « Contrôle du niveau de liquide de refroidissement du moteur »)
	Soupape de surpression du bouchon de remplissage bloquée	Remplacer le bouchon
	Pompe à eau en panne	Remplacer la pompe S'adresser à un atelier agréé
	Soupape thermostatique en panne	Remplacer la soupape S'adresser à un atelier agréé

Inconvénient	Cause	Solution
Le témoin de température du liquide de refroidissement s'allume	Courroie cassée ou usée	Remplacer la courroie S'adresser à un atelier agréé
Réduction de la puissance	Filtre à carburant colmaté	Remplacer le filtre (voir « Remplacement du filtre du carburant »)
	Présence d'air dans le circuit d'alimentation	Vidanger (voir « Vidange du circuit d'alimentation »)
	Pompe d'injection en panne	Remplacer la pompe S'adresser à un atelier agréé
	Injecteurs sales ou défectueux	Remplacer les injecteurs S'adresser à un atelier agréé
	Filtre à air colmaté	Nettoyer ou remplacer le filtre
	Surchauffe du moteur	S'adresser à un atelier agréé
	Débit d'air du comburant insuffisant	S'adresser à un atelier agréé
Le témoin de la batterie s'allume	L'alternateur ne charge pas la batterie	Contrôler et, éventuellement, remplacer l'alternateur S'adresser à un atelier agréé
Le témoin de pression huile s'allume	Pression huile moteur insuffisante	Éteindre le moteur S'adresser à un atelier agréé
Le témoin de présence d'eau dans le carburant s'allume 	Présence d'eau dans le filtre à carburant	Purger l'eau du filtre à carburant (voir « Purge de l'eau du filtre à carburant »).
Le témoin du moteur s'allume 	Moteur en panne	S'adresser à un atelier agréé
Le témoin du filtre à particules s'allume 	Filtre à particules colmaté	Il est nécessaire de régénérer le filtre à particules, voir le chapitre « NORMES D'UTILISATION ».



an ARBOS Company

PROBLÈMES ET SOLUTIONS



an ARBOS Company

Goldoni S.p.A. a s.u.
Via Canale, 3 - 41012 Migliarina di Carpi - Modena - Italy • T +39 0522 640111 - F +39 0522 699002
goldoni.com



FAM97001151