

# Notice d'utilisation

Pelle sur pneumatiques

## EW100



Modèle	E06-06
Édition	1.0
N° de commande du document	1000309137
Langue	fr
À partir du n° de série	WNCE0606TPAL00200



**WACKER  
NEUSON**

Documentation	Langue	N° de commande
Notice d'utilisation	fr	1000309137
Catalogue de pièces détachées EW100 (E06-06)	de/en/fr	1000315167
Catalogue de pièces détachées EW100 (E06-06)	de/it/es	1000315168

Légende	
Notice d'utilisation d'origine	x
Traduction de la notice d'utilisation d'origine	–
Édition	1.0
Date	04/2014
Document	BA EW100 fr*

Copyright 2014 Wacker Neuson Linz GmbH, Hörsching

Printed in Austria

Tous droits réservés, notamment les droits d'auteur, les droits de reproduction et les droits de diffusion en vigueur dans le monde entier.

Cet ouvrage ne peut être représenté, reproduit, adapté, traduit, restitué par des systèmes photomécaniques ou tous autres, y compris de mise en mémoire dans des installations de traitement de données – également dans le cas d'une utilisation partielle ou par extraits – qu'avec l'autorisation préalable par écrit du constructeur.

Toute reproduction et traduction, même partielles, uniquement avec l'autorisation écrite de Wacker Neuson Linz GmbH.

Toute violation des dispositions législatives, notamment de la protection des droits d'auteur, fera l'objet de poursuites civiles et pénales.

Wacker Neuson Linz GmbH travaille en permanence en vue de l'amélioration de ses produits conformément aux progrès technique. C'est la raison pour laquelle nous devons nous réserver le droit d'apporter des modifications aux figures et descriptions contenues dans cette documentation, cette circonstance ne générant aucun droit à exiger des modifications des machines déjà livrées.

Caractéristiques techniques, dimensions et poids sans engagement. Sauf erreurs.

La machine sur l'illustration en couverture peut présenter des options.

Les photographies et les graphiques sont des représentations symboliques et peuvent être différents des produits.

La société Wacker Neuson a été autorisée à réimprimer le matériel de la société Perkins Engines Company Ltd, protégé par les droits d'auteurs et faisant partie de ce document.

La notice d'utilisation et ses éventuels suppléments doivent toujours être disponibles sur le lieu d'utilisation de la machine. Les suppléments éventuels se trouvent à la fin de la notice d'utilisation.



Wacker Neuson Linz GmbH

Flughafenstr. 7

A-4063 Hörsching

Tél. : +43 (0) 7221 63000

Fax : +43 (0) 7221 63000-2200

E-Mail : office.linz@wackerneuson.com

www.wackerneuson.com

# Table des matières

<b>1 Avant-propos</b>	
1.1 Notice d'utilisation.....	1-1
1.2 Garantie et responsabilité.....	1-5
<b>2 Sécurité</b>	
2.1 Symboles de sécurité et mots clés.....	2-1
2.2 Qualification du personnel.....	2-2
2.3 Comportement.....	2-3
2.4 Fonctionnement.....	2-4
2.5 Opérations de levage.....	2-8
2.6 Service remorque.....	2-10
2.7 Utilisation d'équipements.....	2-10
2.8 Remorquer, charger et transporter.....	2-11
2.9 Entretien.....	2-13
2.10 Mesures à prendre pour éviter des risques.....	2-17
<b>3 Introduction</b>	
3.1 Vue d'ensemble de la machine.....	3-1
3.2 Brève description de la machine.....	3-2
3.3 Consignes et dispositions législatives relatives aux interventions avec la machine.....	3-4
3.4 Plaques.....	3-8
<b>4 Mise en marche</b>	
4.1 Cabine/poste de conduite.....	4-1
4.2 Vue d'ensemble des éléments de commande.....	4-33
4.3 Vue d'ensemble des témoins et des lampes d'avertissement.....	4-38
4.4 Travaux préparatoires.....	4-41
4.5 Faire démarrer et couper le moteur.....	4-46
<b>5 Commande</b>	
5.1 Direction.....	5-1
5.2 Commande de l'accélérateur.....	5-1
5.3 Freins.....	5-3
5.4 Conduite.....	5-19
5.5 Blocage du différentiel.....	5-40
5.6 Éclairage/système de signalisation.....	5-40
5.7 Système essuie/lave-glace.....	5-44
5.8 Chauffage, ventilation et climatisation.....	5-45
5.9 Hydraulique de travail.....	5-54
5.10 Équipements.....	5-86
5.11 Interventions avec la machine.....	5-90
5.12 Abaissement d'urgence.....	5-98
5.13 Options.....	5-99
5.14 Immobilisation et remise en marche de la machine.....	5-104
5.15 Immobilisation finale de la machine.....	5-106
<b>6 Transport</b>	
6.1 Remorquer la machine.....	6-1
6.2 Charger la machine.....	6-8
6.3 Transporter la machine.....	6-9



## 7 Entretien

7.1	Avis relatifs à l'entretien .....	7-1
7.2	Vue d'ensemble de l'entretien .....	7-2
7.3	Matières consommables et lubrifiants .....	7-15
7.4	Accès d'entretien .....	7-18
7.5	Travaux de nettoyage et d'entretien .....	7-25
7.6	Graissage .....	7-28
7.7	Système de carburant.....	7-33
7.8	Système de graissage du moteur .....	7-39
7.9	Système de refroidissement .....	7-41
7.10	Filtre à air.....	7-44
7.11	Courroie trapézoïdale/courroie dentée .....	7-44
7.12	Système hydraulique .....	7-45
7.13	Installation électrique .....	7-49
7.14	Chauffage, ventilation et climatisation .....	7-51
7.15	Système lave-glace .....	7-51
7.16	Essieux/transmission .....	7-51
7.17	Système de freinage.....	7-51
7.18	Pneumatiques/chenilles .....	7-52
7.19	Entretien d'équipements .....	7-54
7.20	Entretien d'options .....	7-54
7.21	Traitement des gaz d'échappement .....	7-55
7.22	Conservation de la machine .....	7-55

## 8 Défaillances

8.1	Défaillances du moteur diesel.....	8-1
8.2	Défaillances de la transmission .....	8-8
8.3	Défaillances du système hydraulique .....	8-8
8.4	Défaillances de l'installation électrique .....	8-8
8.5	Défaillances de la climatisation.....	8-10
8.6	Défaillances des équipements.....	8-10

## 9 Caractéristiques techniques

9.1	Modèles et désignations commerciales.....	9-1
9.2	Moteur.....	9-1
9.3	Transmission/essieux .....	9-2
9.4	Freins .....	9-2
9.5	Pneumatiques.....	9-3
9.6	Direction.....	9-3
9.7	Hydraulique de travail .....	9-3
9.8	Installation électrique .....	9-5
9.9	Couples de serrage .....	9-8
9.10	Liquide de refroidissement.....	9-9
9.11	Émissions sonores.....	9-9
9.12	Vibrations.....	9-10
9.13	Poids.....	9-13
9.14	Charge utile/stabilité .....	9-14

## Index

Index .....	S-2
-------------	-----

**Déclaration de conformité CE****Constructeur**

Wacker Neuson Linz GmbH, Flughafenstr. 7, 4063 Hörsching, Autriche

**Produit**

Désignation de la machine	<b>Pelle hydraulique</b>
Modèle/version	<b>E06-06</b>
Désignation commerciale	<b>EW100</b>
Numéro de série	--
Puissance kW	<b>86</b>
Niveau de puissance sonore mesuré dB(A)	<b>94,9</b>
Niveau de puissance sonore garanti dB(A)	<b>96</b>

**Déclaration de conformité**

Organisme notifié conformément à la Directive 2006/42/CE, annexe XI :

**Organisme notifié participant à la procédure**

Fachausschuss Bauwesen, Landsberger Str. 309, 80687 Munich, Allemagne

**Directives et normes**

Par la présente, nous déclarons que ce produit correspond aux dispositions applicables des directives et normes suivantes :

2006/42/CE, 2005/88/CE, 2000/14/CE ;

DIN EN ISO 12100:2010, DIN EN 474-1:2006+A1:2009, DIN EN 474-5:2012,

DIN EN ISO 3471:2010, DIN EN ISO 3744:2010, DIN EN ISO 3449:2008 ; DIN EN ISO 13849-2:2012

**Fondé de pouvoir pour la compilation de la documentation technique**

Thomas Köck, chef d'équipe documentation technique

Flughafenstr. 7

4063 Hörsching (Autriche)

Autriche

---

 Markus Huber,  
 Directeur technique

---

 Robert Plomberger,  
 Directeur technique

---

 Johannes Mahringer,  
 Président-Directeur Général

Déclaration de conformité d'origine



---

Notes :

# 1 Avant-propos

## 1.1 Notice d'utilisation

### **Avis relatifs à cette notice d'utilisation**

La notice d'utilisation peut être rangée dans le compartiment sur la paroi AR de la cabine.

Une boîte pour documents sur la paroi AR est disponible en option.

Cette notice d'utilisation contient des avis importants relatifs à l'exploitation sûre, correcte et économique de la machine. Elle ne doit donc pas servir uniquement au personnel de service en phase d'apprentissage, mais également d'ouvrage de référence pour le personnel de service expérimenté et confirmé.

De plus, elle aide à augmenter la fiabilité et la durée de vie de la machine. C'est la raison pour laquelle la notice d'utilisation doit être déposée dans la machine, à la disposition du conducteur.

Avant la mise en marche, l'entretien ou la réparation de la machine, l'utilisateur doit soigneusement lire la notice d'utilisation et la comprendre.

La notice d'utilisation vous aidera à connaître plus facilement et rapidement votre machine, vous permettant de l'utiliser avec plus de sécurité et d'une manière plus rentable.

Cette notice d'utilisation ne contient pas les superstructures spéciales.

Pour toutes autres questions au sujet de la machine ou la notice d'utilisation, veuillez vous adresser à votre concessionnaire.

## Explication des symboles et des abréviations

### Explication des symboles

- Signale une énumération
  - Signale une subdivision dans une énumération
  - Description d'un résultat

1. Signale un travail à effectuer

L'ordre doit être respecté !

2. Poursuite d'un travail à effectuer

L'ordre doit être respecté !

**A** Signale une énumération alphabétique

**B** Poursuite d'une énumération alphabétique

Renvois : voir page [1-1](#) (page)

Renvois : **7** (pos. n° ou tableau n°)

Renvois : [fig. 2](#) (fig. n° 1)

Renvois : – [voir chapitre « 5 Commande » en page 5-1](#)  
(voir chapitre)

Renvois : – [voir « Commande » en page 5-1](#) (-voir texte)



### Information

Signale une information qui, si elle est suivie, a pour effet l'exploitation plus efficace et rentable de la machine.



### Environnement

Le fait de ne pas respecter les consignes marquées par ce symbole peut entraîner des risques écologiques.

---



**Abréviations**

TOPS	=	Tip Over Protective Structure (structure de protection contre le basculement)
ROPS	=	Roll Over Protective Structure (structure de protection contre le renversement sans perte de contact avec le sol)
FOPS	=	Falling Objects Protective Structure (structure de protection contre les chutes d'objets)
FGPS	=	Front Guard Protective Structure (structure de protection contre la pénétration d'objets à l'AV)
AUX	=	Circuit hydraulique supplémentaire
B	=	Largeur
	=	
PS	=	Lame stabilisatrice
LS	=	Bras
Attache rapide hydraulique	=	Attache rapide hydraulique Easy Lock
H/s	=	Heures de service
Pos.	=	Position
Fig.	=	Figure
p. ex.	=	par exemple
env.	=	environ
	=	
max.	=	maximum
min.	=	minimum


**Table de conversion**

Les valeurs impériales arrondies sont indiquées entre parenthèses, par exemple 1060 cm<sup>3</sup> (64,7 po<sup>3</sup>).

<b>Unité de volume</b>	
1 cm <sup>3</sup>	(0,061 po <sup>3</sup> )
1 m <sup>3</sup>	(35,31 pi <sup>3</sup> )
1 ml	(0,034 US fl.oz.)
1 l	(0,26 gal)
1 l/min	(0,26 gal/min)
<b>Unité de longueur</b>	
1 mm	(0,039 po)
1 m	(3,28 pi)
<b>Poids</b>	
1 kg	(2,2 lbs)
1 g	(0,035 oz)
<b>Pression</b>	
1 bar	(14,5 psi)
1 kg/cm <sup>2</sup>	(14,22 lbs/in <sup>2</sup> )
<b>Force/puissance</b>	
1 kN	(224,81 lbf)
1 kW	(1,34 ch)
1 ch	0,986 ch
<b>Couple de serrage</b>	
1 Nm	(0,74 ft.lbs.)
<b>Vitesse</b>	
1 km/h	(0,62 mph)
<b>Accélération</b>	
1 m/s <sup>2</sup>	(3,28 pi/s <sup>2</sup> )

## 1.2 Garantie et responsabilité

### Exclusion de garantie et non-responsabilité

#### Garantie

Les demandes de garantie ne peuvent être acceptées que si les conditions de garantie sont respectées. Celles-ci se trouvent dans les Conditions Générales de Vente et de Livraison pour les machines et pièces détachées neuves des concessionnaires de la société Wacker Neuson Linz GmbH. Toutes les instructions de cette notice d'utilisation doivent en outre être suivies.

Les travaux d'entretien, l'inspection de livraison et les notes dans le carnet d'entretien doivent être effectués par un atelier autorisé pour que les demandes de garantie puissent être acceptées.

#### Exclusion de la responsabilité

- Toute modification apportée sur les produits Wacker Neuson et toute installation d'équipements (supplémentaires) qui ne figurent pas dans notre programme de livraison ne peut être effectuée qu'avec l'autorisation écrite de la société Wacker Neuson, sinon ni la garantie ni la responsabilité du constructeur sera applicable aux éventuels dommages résultant d'une telle modification.
- La sécurité de la machine peut subir des effets négatifs si la machine est soumise à des modifications arbitraires, ainsi que lors de l'utilisation de pièces de rechange, d'équipements et d'accessoires supplémentaires qui n'ont pas été vérifiés et autorisés par la société Wacker Neuson. Ni la garantie ni la responsabilité du constructeur sera applicable aux éventuels dommages résultant d'une telle modification.
- La société Wacker Neuson Linz GmbH ne répondra pas des dommages corporels et/ou matériels qui résultent du fait de ne pas avoir observé les consignes de sécurité et d'avertissement ou la notice d'utilisation, ou de ne pas avoir respecté l'obligation d'agir avec soin et diligence, lors de :
  - la manipulation,
  - le fonctionnement,
  - l'entretien,
  - ainsi que lors de la réparation de la machine, même si dans les consignes de sécurité, les notices d'utilisation et les instructions d'entretien, l'obligation d'agir avec soin et diligence n'est pas explicitement indiquée.
  - Lire la notice d'utilisation avant d'effectuer une mise en marche, des travaux d'entretien ou de remise en état de la machine. Respecter impérativement toutes les consignes de sécurité et d'avertissement.



Notes :

## 2 Sécurité

### 2.1 Symboles de sécurité et mots clés

#### Explication

Le symbole suivant signale des consignes de sécurité. Il est utilisé pour prévenir contre des risques personnels éventuels.

---

 **DANGER**

**DANGER signale une situation entraînant la mort ou des blessures graves s'il n'est pas évité.**

Conséquences en cas de non observance.

▶ Éviter des blessures ou la mort.

---

---

 **AVERTISSEMENT**

**AVERTISSEMENT signale une situation pouvant entraîner la mort ou des blessures graves s'il n'est pas évité.**

Conséquences en cas de non observance.

▶ Éviter des blessures ou la mort.

---

---

 **ATTENTION**

**ATTENTION signale une situation pouvant entraîner des blessures s'il n'est pas évité.**

Conséquences en cas de non observance.

▶ Éviter des blessures.

---

---

**AVIS**

AVIS signale une situation entraînant des dommages de la machine en cas de non observance.

▶ Éviter des dommages matériels.

---

### 2.2 Qualification du personnel

#### Obligations du propriétaire

- Ne faire marcher, conduire et réparer la machine que par des personnes spécifiquement autorisées, formées et expérimentées.
- Ne faire former et instruire des personnes en phase d'apprentissage que par une personne spécifiquement autorisée et expérimentée.
- Faire pratiquer des personnes en phase d'apprentissage sous surveillance jusqu'à ce qu'elles connaissent bien la machine et son comportement (p. ex. le comportement de direction et de freinage).
- L'accès à la machine et la commande de celle-ci ne sont pas autorisés aux enfants et aux personnes sous l'influence de l'alcool, de drogues ou de médicaments.
- Définir clairement et sans ambiguïté les compétences du personnel de service et d'entretien.
- Définir clairement et sans ambiguïté les responsabilités sur le lieu de travail, également en ce qui concerne les réglementations prévues par la loi en matière de circulation routière.
- Donner l'autorisation au conducteur de refuser des instructions contraires à la sécurité et données par des tiers.
- Faire effectuer les travaux d'entretien et de réparation sur la machine que par un atelier autorisé.

#### Connaissances nécessaires du conducteur

- Le conducteur est responsable de la sécurité de tiers.
- Éviter tout mode de travail susceptible de compromettre la sécurité.
- Un permis de conduire national correspondant est nécessaire.
- La machine ne peut être conduite que par des conducteurs autorisés ; ceux-ci doivent travailler en tenant compte de la sécurité et en étant conscients des dangers.
- Le conducteur et le propriétaire sont tenus de toujours faire marcher la machine en bon état de service en assurant la sécurité.
- Toutes les personnes chargées de travaux avec ou sur la machine doivent avoir lu et compris, avant de commencer leurs travaux, les consignes de sécurité figurant dans cette notice d'utilisation.
- Respecter les dispositions prévues par la loi et d'autres réglementations obligatoires en matière de prévention des accidents, et instruire le personnel en conséquence.
- Respecter les dispositions législatives en matière de circulation routière et de protection de l'environnement, et instruire le personnel en conséquence.
- Utiliser uniquement les accès définis pour monter et descendre de la machine.
- Il est nécessaire de connaître la sortie d'urgence de la machine.

#### Mesures préparatoires du conducteur

- Avant de la faire démarrer, vérifier s'il est possible de conduire et de travailler en sécurité avec la machine.
- Attacher les cheveux longs et ne pas porter de bijoux.
- Porter des vêtements de travail serrés permettant toutefois la pleine liberté de mouvement.

## 2.3 Comportement

### Conditions préalables au fonctionnement

- La machine a été construite selon l'état actuel de la technique et les règles de sécurité reconnues.  
Son utilisation peut néanmoins mettre le conducteur ou d'autres personnes en danger, ou endommager la machine.
- Conserver cette notice d'utilisation dans l'endroit prévu à cet effet sur ou dans la machine. Remplacer immédiatement une notice d'utilisation endommagée ou illisible, et tout supplément à celle-ci.
- Ne faire marcher la machine que conformément à sa destination, en observant cette notice d'utilisation.
- Le conducteur et le propriétaire sont tenus de ne pas mettre en marche ou de faire marcher une machine endommagée ou défectueuse.
  - Si un dommage ou une défaillance surviennent pendant le fonctionnement de la machine, arrêter celle-ci immédiatement et prendre des mesures de précaution pour éviter son redémarrage.
  - Faire immédiatement réparer par un atelier autorisé toute défaillance mettant la sécurité du conducteur ou d'autres personnes en danger.
- Suite à un accident, ne pas mettre la machine en marche ou la faire marcher, mais faire examiner les dommages par un atelier autorisé.
  - Suite à un accident, faire remplacer la ceinture de sécurité par un atelier autorisé, même si aucun dommage n'est visible.
  - Cabine et structures de protection
- Enlever la saleté, la neige et la glace des moyens d'accès (p. ex. poignées, marchepieds, rambardes).
- Le propriétaire est tenu d'exiger du personnel de service et d'entretien le port de vêtements et d'équipement de protection suivant les besoins.

### 2.4 Fonctionnement

#### Mesures préparatoires

- Le fonctionnement n'est autorisé qu'avec une structure de protection intacte et installée correctement.
- Garder la machine en état propre. Ceci réduit les risques de blessures, d'accident et d'incendie.
- Bien ranger des objets dans les endroits prévus à cet effet (p. ex. vide-poches, porte-canette).
- Ne pas mettre d'objets dans la cabine ou le poste de conduite dépassant dans l'espace de travail du conducteur. Ceux-ci peuvent entraîner un autre danger en cas d'accident.
- Respecter toutes les plaques de sécurité, d'avertissement et d'information.
- Faire démarrer et commander la machine uniquement avec la ceinture de sécurité attachée, et uniquement depuis la place prévue à cet effet.
- Vérifier l'état et la fixation de la ceinture de sécurité. Faire remplacer des ceintures de sécurité et des pièces de fixation défectueuses par un atelier autorisé.
- Avant de commencer à travailler, régler la position de conduite de manière à ce que toutes les commandes soient accessibles et que celles-ci puissent être actionnées à fond.
- Effectuer le réglage personnel uniquement à l'arrêt de la machine (p. ex. siège conducteur, colonne de direction).
- Avant de commencer à travailler, s'assurer que tous les dispositifs de sécurité ont été installés correctement et que ces dispositifs fonctionnent correctement.
- Avant de commencer à travailler, ou suite à une interruption de travail, assurer le bon fonctionnement des systèmes de freinage, de direction, de signalisation et d'éclairage.
- Avant la mise en marche de la machine, veiller à ce que personne ne se trouve dans la zone de danger.

## Zone de travail

- Le conducteur est responsable de la sécurité de tiers.
- Se familiariser, avant de commencer le travail, avec la zone de travail. Ceci s'applique, par exemple, à :
  - les obstacles présents dans la zone de travail et de circulation
  - les dispositifs de protection entre la zone de travail et la voie publique
  - la capacité de charge du sol
  - les lignes électriques aériennes et les conduites souterraines existantes
  - les conditions de travail particulières (p. ex. la poussière, la vapeur, la fumée, l'amiante)
- Le conducteur doit connaître les dimensions maximales de la machine et de l'équipement – voir « Caractéristiques techniques ».
- Garder une distance suffisante (p. ex. bâtiments, bord de fouille).
- Lors de travaux dans des bâtiments/locaux fermés, tenir compte de la
  - hauteur du plafond/des passages
  - largeur des entrées/des passages
  - charge max. du plafond/du sol
  - bonne aération (p. ex. risque d'intoxication par l'oxyde de carbone)
- Utiliser les aides visuelles existantes pour observer la zone de danger.
- En cas de mauvaise visibilité et dans l'obscurité, allumer l'éclairage de travail existant et assurer qu'aucun usager de la route n'est ébloui par cet éclairage.
- Si le système d'éclairage existant de la machine ne suffit pas pour la réalisation correcte des travaux, assurer l'éclairage supplémentaire de la zone de travail.
- Maintenir une distance suffisante, en raison de pièces chaudes de la machine, par rapport aux objets facilement inflammables (p. ex. le foin, les feuilles mortes).

## Zone de danger

- La zone de danger est la zone dans laquelle les personnes qui s'y trouvent sont en danger en raison des mouvements de la machine, de l'équipement et/ou de la charge.
- La zone de danger comporte également la zone dans laquelle peuvent tomber la charge, des installations de travail ou des pièces/composants projetés.
- Élargir la zone de danger suffisamment dans la proximité immédiate de bâtiments, d'échafaudages ou d'autres structures fixes.
- Limiter la zone de danger s'il n'est pas possible de maintenir une distance de sécurité suffisante.
- Arrêter de travailler immédiatement si des personnes séjournent dans la zone de danger.

## Transport de personnes

- Il est INTERDIT de transporter des personnes avec la machine.
- Il est INTERDIT de transporter des personnes sur/dans des équipements/des outils.
- Il est INTERDIT de transporter des personnes sur/dans des remorques.

### Intégrité mécanique

- Le conducteur et le propriétaire sont tenus de toujours faire marcher la machine en bon état de service en assurant la sécurité.
- Ne faire marcher la machine que si tous les dispositifs de protection et de sécurité (p. ex. les structures de protection comme la cabine ou un arceau de sécurité, des structures de protection amovibles) sont montés et fonctionnels.
- Vérifier la machine pour détecter les détériorations et défauts visibles de l'extérieur.
- En cas de dommage et/ou de comportement inhabituel, arrêter la machine immédiatement et prendre des mesures de précaution pour éviter son redémarrage.
- Faire immédiatement réparer par un atelier autorisé toute défaillance mettant la sécurité du conducteur ou d'autres personnes en danger.

### Faire démarrer le moteur de la machine

- Ne faire démarrer le moteur que conformément à la notice d'utilisation.
- Observer tous les témoins et les lampes d'avertissement.
- Ne pas utiliser d'aide au démarrage liquide ou gazeuse (par l'éther, start-pilot).

### Conduite et travaux avec la machine

- Faire démarrer et commander la machine uniquement avec la ceinture de sécurité attachée, et uniquement depuis la place prévue à cet effet.
- Ne mettre la machine en marche que si la visibilité est suffisante (avoir recours à un guide si nécessaire).
- Conduite et travaux sur des pentes :
  - Conduire/travailler uniquement en montant ou descendant une pente.
  - Éviter de conduire transversalement sur une pente, observer l'inclinaison admissible de la machine (de la remorque le cas échéant).
  - Garder la charge du côté ascendant de la pente et le plus près possible de la machine.
  - Garder les équipements au niveau du sol.
- Adapter la vitesse aux conditions environnantes (p. ex. au sol, aux conditions météorologiques).
- Il existe un risque d'accident élevé en faisant marche AR. Le conducteur ne peut pas voir les personnes se trouvant dans l'angle mort de la machine.
  - S'assurer, avant de changer de sens de marche, que personne ne se trouve dans la zone de danger.
- Ne jamais monter ou descendre d'une machine en déplacement.

### **Conduite sur la voie/des places publiques**

- Un permis de conduire national correspondant est nécessaire.
- Respecter les dispositions nationales (p. ex. le code de la route) lors de la conduite sur la voie/des places publiques.
- S'assurer que la machine est conforme aux dispositions nationales.
- L'utilisation de l'éclairage de travail existant est interdit lors de la conduite sur la voie/des places publiques, pour éviter d'éblouir d'autres usagers de la route.
- Veiller à ce que la hauteur et la largeur de passage soit suffisante lorsque la machine passe par des passages souterrains, des ponts, des tunnels, par exemple.
- L'équipement monté sur la machine doit être autorisé pour la conduite sur la voie/des places publiques (voir les documents d'immatriculation, par exemple).
- L'équipement monté sur la machine doit être vide et il doit se trouver en position de transport.
- L'équipement monté sur la machine doit être équipé de l'éclairage et des dispositifs de protection obligatoires.
- Prendre des mesures préventives contre l'actionnement involontaire de l'hydraulique de travail.
- Si la machine dispose de différents modes de direction, s'assurer que le mode de direction obligatoire est sélectionné.

### **Couper le moteur de la machine**

- Ne couper le moteur que conformément à la notice d'utilisation.
- Avant l'arrêt du moteur, poser les outils de travail/l'équipement sur le sol.

### **Arrêter la machine et s'assurer qu'elle ne puisse se déplacer**

- Détacher la ceinture de sécurité uniquement suite à l'arrêt du moteur.
- Avant de quitter la machine, prendre des mesures de sécurité (p. ex. frein de stationnement, cales de roue adaptées) pour éviter son déplacement.
- Retirer la clé de contact et prendre des mesures de sécurité pour éviter la mise en marche de la machine par des personnes non autorisées.

### 2.5 Opérations de levage

#### Conditions préalables

- La fixation des charges et le guidage du conducteur doivent être effectués par une personne qualifiée disposant de connaissances spécifiques dans la manutention avec engins de levage et dans les signes usuels donnés avec la main.
- La personne donnant des instructions au conducteur doit maintenir le contact visuel avec le conducteur lors de la fixation, du guidage et du détachement de la charge (assurer le contact visuel).
- Si cela n'est pas possible, demander à une deuxième personne ayant les mêmes qualifications d'assister au guidage.
- Il est interdit au conducteur de quitter son siège lorsque la charge est levée.

#### Fixation, guidage et détachement de charges

- Suivre les dispositions spécifiques en vigueur pour la fixation, le guidage et le détachement d'une charge.
- Porter des vêtements et un équipement de protection (p. ex. casque, lunettes de protection, gants de protection, chaussures de sécurité) pour fixer, guider et détacher une charge.
- Ne pas placer l'équipement de levage et de fixation sur des bords vifs et des pièces en rotation. Fixer les charges de manière à ce qu'elles ne puissent glisser ou tomber.
- Ne déplacer la charge que sur un sol horizontal, solide et plan.
- Déplacer la charge au niveau du sol.
- Pour éviter des mouvements d'oscillation de la charge :
  - Effectuer des mouvements lents et souples avec la machine.
  - Utiliser des câbles pour guider la charge (pas de guidage manuel).
  - Tenir compte des conditions météorologiques (p. ex. la force du vent).
  - Observer une distance de sécurité suffisante par rapport aux objets.
- Le conducteur ne peut donner son autorisation pour la fixation et le détachement de la charge que si la machine et son équipement de travail ne se déplacent pas.
- Il ne doit y avoir aucun chevauchement des zones de danger avec d'autres machines.

## Opérations de levage

- La machine doit être autorisée pour les opérations de levage.
- Respecter les dispositions nationales relatives aux opérations de levage.
- Les opérations de levage comprennent le levage, le transport et l'abaissement de charges avec un équipement de levage et de fixation.
- L'assistance d'une personne accompagnante est nécessaire pour fixer, guider et détacher la charge.
- Personne ne doit se trouver en dessous de la charge.
- Arrêter immédiatement la machine et couper le moteur si quelqu'un pénètre dans la zone de danger.
- Utiliser la machine pour des opérations de levage **UNIQUEMENT** si les moyens de levage obligatoires (p. ex. une bielle de guidage et un crochet de manutention) et des dispositifs de sécurité (p. ex. des dispositifs d'avertissement acoustiques et optiques, une soupape de rupture, tableau de stabilité) sont installés et fonctionnels.
- N'utiliser que des équipements de levage et de fixation autorisés par un organisme de contrôle/de certification, respecter les intervalles de contrôle (n'utiliser que des chaînes et des manilles, pas de sangles, d'élingues ou de câbles).
- N'utiliser aucun équipement de levage et de fixation sale, endommagé ou de dimensions insuffisantes.
- Ne pas interrompre le travail quand la charge est élinguée.

### 2.6 Service remorque

#### Service remorque

- La machine doit être autorisée pour le service remorque.
- Respecter les dispositions nationales relatives au service remorque.
- Un permis de conduire national correspondant est nécessaire.
- Il est INTERDIT de transporter des personnes sur/dans des remorques.
- Respecter le poids en flèche maximal et la charge remorquée maximale admissibles.
- Ne pas dépasser la vitesse admissible de la remorque.
- Le service remorque avec le dispositif de remorquage de la machine est interdit.
- Le service remorque modifie le comportement de conduite de la machine ; le conducteur doit être familiarisé avec ce comportement et agir en conséquence.
- Tenir compte du mode de direction de la machine et du cercle de braquage de la remorque.
- Avant d'accrocher et de décrocher la remorque, prendre des mesures de sécurité (p. ex. frein de stationnement, cales adaptées) pour éviter son déplacement.
- Personne ne doit se trouver entre la machine et la remorque lorsque celle-ci est attelée.
- Atteler la remorque sur la machine correctement.
- S'assurer que tous les dispositifs fonctionnent correctement (p. ex. freins, systèmes d'éclairage).
- S'assurer, avant de partir, que personne ne se trouve entre la machine et la remorque.

### 2.7 Utilisation d'équipements

#### Équipements

- Utiliser uniquement des équipements certifiés pour la machine ou ses dispositifs de protection (p. ex. protection contre les éclats).
- L'autorisation du constructeur de la machine est nécessaire pour tous les autres équipements.
- La zone de danger et la zone de travail dépendent de l'équipement utilisé – voir la notice d'utilisation de l'équipement.
- Prendre des mesures de sécurité pour que la charge ne puisse tomber.
- Ne pas surcharger les équipements.
- Vérifier la bonne position du verrouillage.

#### Fonctionnement

- Il est interdit de transporter des personnes sur/dans un équipement.
- Il est interdit d'installer une nacelle.
  - Exception : La machine est certifiée et équipée des dispositifs de sécurité nécessaires.
- Les équipements et les contrepoids modifient le comportement de la machine ainsi que la direction et le freinage.
- Le conducteur doit être familiarisé avec ces modifications et agir en conséquence.
- Faire marcher, avant de commencer à travailler, l'équipement pour vérifier le fonctionnement correct.
- S'assurer, avant la mise en marche de l'équipement, que personne n'est en danger.
- Abaisser l'équipement au sol avant de quitter le siège conducteur.

## Monter et déposer des équipements

- Avant de brancher ou de débrancher les raccords hydrauliques :
  - Couper le moteur
  - Relâcher la pression sur l'hydraulique de travail
- Le montage et la dépose d'équipements doit s'effectuer avec beaucoup de soin :
  - Reprendre et bien verrouiller l'équipement conformément à la notice d'utilisation.
  - Ne déposer l'équipement que sur une surface solide et plane et prendre des mesures de sécurité pour éviter son basculement ou déplacement.
- Ne mettre la machine et l'équipement en marche que si :
  - les dispositifs de sécurité sont installés et fonctionnels.
  - les raccords pour l'éclairage et l'hydraulique sont connectés et fonctionnels.
- Effectuer, suite au verrouillage de l'équipement, un contrôle visuel du verrouillage.
- Personne ne doit se trouver, lors du montage et de la dépose d'un équipement, entre la machine et l'équipement.

## 2.8 Remorquer, charger et transporter

### Remorquage

- Limiter la zone de danger.
- Veiller à ce que personne ne se trouve près de la barre ou du câble de remorquage. La distance de sécurité est égale à 1,5 fois la longueur du moyen de remorquage.  
Utiliser un câble de remorquage pour des machines d'un poids total de jusqu'à 4,0 tonnes.  
Utiliser une barre de remorquage pour des machines d'un poids total de plus de 4,0 tonnes.
- Respecter la position de transport obligatoire, la vitesse et le parcours autorisés.
- Utiliser un véhicule tracteur d'au moins la même catégorie de poids. De plus, le véhicule tracteur doit être équipé d'un système de freinage sûr et d'une force de traction suffisante.
- Utiliser uniquement des barres/câbles de remorquage autorisés par un organisme de contrôle/de certification, respecter les intervalles de contrôle.
- N'utiliser aucune barre ou aucun câble de remorquage sales, endommagés ou de dimensions insuffisantes.
- Fixer des barres ou des câbles de remorquage uniquement au points définis.
- Ne remorquer que conformément à cette notice d'utilisation pour éviter d'endommager la machine.
- Respecter les dispositions nationales (p. ex. les dispositions relatives à l'éclairage) lors du remorquage sur la voie/des places publiques.



### Chargement par grue

- Limiter la zone de danger.
- La grue et l'engin de levage doivent avoir des dimensions suffisantes.
- Tenir compte du poids total de la machine – voir le chapitre « Caractéristiques techniques ».
- Porter des vêtements et un équipement de protection (p. ex. casque, gants de protection, chaussures de sécurité) pour fixer, guider et détacher la machine.
- N'utiliser que des équipements de levage et de fixation (tels que câbles, sangles, crochets, manilles) autorisés par un organisme de contrôle/de certification, respecter les intervalles de contrôle.
- N'utiliser aucun équipement de levage et de fixation sale, endommagé ou de dimensions insuffisantes.
- S'assurer par un contrôle visuel qu'aucun point d'arrimage n'est endommagé ou usé (p. ex. pas d'élargissements, de bords vifs, de fissures).
- L'élingage des charges et le guidage des grutiers ne peuvent être effectués que par des personnes expérimentées.
- Le guide doit se tenir dans le rayon de visibilité du grutier ou pouvoir communiquer oralement avec lui.
- Observer tous les mouvements de la machine et de l'engin de levage.
- S'assurer que la machine ne puisse se déplacer.
- Ne soulever la machine que quand elle est correctement élinguée et que la personne chargée de l'élingage a donné son autorisation.
- N'utiliser que les points d'arrimage prévus à cet effet pour fixer les équipements de levage (tels que câbles, sangles).
- Ne pas élinguer la machine en enlaçant l'équipement de levage (p. ex. câbles, sangles) autour d'elle.
- Veiller à la bonne répartition de la charge (centre de gravité) lors de la mise en place des équipements et de l'engin de levage !).
- Aucune personne ne doit se trouver dans, sur ou sous la machine pendant le chargement.
- Respecter les dispositions nationales (p. ex. « Merkheft Erdbaumaschinen », carnet sur les engins de terrassement de la caisse de prévoyance sociale du BTP en Allemagne).
- Ne charger que conformément à cette notice d'utilisation pour éviter d'endommager la machine.
- Ne pas soulever de machine enlisée (p. ex. bloquée, gelée).
- Tenir compte des conditions météorologiques (p. ex. la force du vent, visibilité).

## Transport

- Pour le transport sûr de la machine :
  - Le véhicule de transport doit avoir une capacité de charge et une surface de chargement suffisantes – voir « Caractéristiques techniques »
  - Ne pas dépasser le poids total maximum du véhicule de transport.
- Utiliser uniquement des équipements de levage et de fixation autorisés par un organisme de contrôle/de certification, respecter les intervalles de contrôle.
- N'utiliser aucun équipement de levage et de fixation sale, endommagé ou de dimensions insuffisantes.
- Pour fixer la machine sur la surface de chargement, utiliser uniquement les points de fixation prévus à cet effet.
- Personne ne doit se trouver dans ou sur la machine pendant le transport.
- Respecter les dispositions nationales (p. ex. « Merkheft Erdbaumaschinen », carnet sur les engins de terrassement de la caisse de prévoyance sociale du BTP en Allemagne).
- Tenir compte des conditions météorologiques (p. ex. la glace, la neige).
- Assurer la charge minimum sur l'(es) essieu(x) directeur(s) du véhicule de transport et assurer une répartition égale de la charge.

## 2.9 Entretien

### Entretien

- Procéder aux contrôles/inspections et aux travaux d'entretien périodiques conformément aux périodicités prévues par la loi ou indiquées dans cette notice d'utilisation.
- Pour les travaux d'inspection et d'entretien, assurer que l'équipement de l'atelier et que tous les outils sont appropriés pour effectuer les activités décrites dans cette notice d'utilisation.
- Ne pas utiliser des outils endommagés ou défectueux.
- Faire remplacer les conduites flexibles hydrauliques selon les intervalles indiqués, même si aucun défaut visible n'a été détecté.
- La machine et le moteur doivent être arrêtés lorsque les travaux d'entretien sont effectués.
- Remonter correctement, suite aux travaux d'entretien, les dispositifs de sécurités qui ont été déposés.
- Laisser la machine se refroidir avant de toucher des pièces.



### Mesures de sécurité personnelle

- Éviter tout mode de travail susceptible de compromettre la sécurité.
- Porter des vêtements et un équipement de protection (p. ex. casque, gants de protection, chaussures de sécurité).
- Attacher les cheveux longs et ne pas porter de bijoux.
- S'il s'avère nécessaire d'effectuer des travaux d'entretien lorsque le moteur tourne :
  - Travailler à deux uniquement.
  - Les deux personnes doivent être formées et autorisées à la conduite de la machine.
  - Une personne doit prendre place sur le siège et maintenir le contact avec la deuxième personne.
  - Maintenir une distance suffisante par rapport aux pièces en rotation (p. ex. pales de ventilateur, courroies).
  - Maintenir une distance suffisante par rapport aux pièces chaudes (p. ex. système d'échappement).
  - Effectuer l'entretien uniquement dans des locaux bien aérés ou dans des locaux équipées d'un système d'aspiration de gaz d'échappement.
- Bien verrouiller/mettre en appui les composants de la machine avant de commencer à travailler.
- Prudence lors des travaux au niveau du système de carburant, en raison du risque d'incendie accru.

## Mesures préparatoires

- Fixer une plaque d'avertissement sur les commandes (p. ex. « Travaux d'entretien, ne pas faire démarrer »).
- Avant d'effectuer des travaux de montage sur la machine, mettre en appui l'endroit ou l'élément sur lequel l'entretien doit être effectué, et utiliser des dispositifs de levage et d'appui adaptés pour remplacer des pièces pesant plus de 9 kg (20 lbs.).
- Effectuer des travaux d'entretien uniquement si :
  - la machine est arrêtée sur un sol plan et solide
  - des mesures de sécurité ont été prises pour éviter le déplacement de la machine (p. ex. frein de stationnement, cales), et si tous les équipements/les outils de travaux sont déposés au sol
  - le moteur a été coupé
  - la clé de contact a été retirée
  - la pression dans l'hydraulique de travail a été relâchée
- S'il est nécessaire d'effectuer des travaux d'entretien sous une machine/un équipement levés, les mettre en appui en assurant la sécurité et la stabilité (p. ex. pont élévateur, chandelles).
- Les vérins hydrauliques ou les crics n'offrent pas assez de sécurité pour les machines/équipements soulevés.

## Mesures à prendre pour effectuer l'entretien

- Effectuer uniquement les travaux d'entretien décrits dans cette notice d'utilisation.
- Tous les travaux non décrits dans cette notice d'utilisation doivent être effectués par un personnel technique qualifié et autorisé.
- Respecter le plan d'entretien – voir « Plan d'entretien ».
- Utiliser pour tous les travaux d'entretien dépassant la hauteur d'homme des moyens d'accès et plateformes prévus à cet effet ou d'autres dispositifs conformes aux règles de sécurité. Ne pas utiliser des éléments de la machine ou des équipements comme moyens d'accès.
- Ne pas utiliser les équipement/outils de travail comme pont élévateur pour des personnes.
- Enlever la saleté, la neige et la glace des moyens d'accès (p. ex. poignées, marchepieds, rambardes).
- Débrancher la borne négative de la batterie avant de travailler sur l'installation électrique.



### Modifications et pièces détachées

- Ne pas modifier la machine et les outils de travail/l'équipement (p. ex. dispositifs de sécurité, éclairage, pneumatiques, travaux de dressage et de soudage).
- Les modifications doivent être autorisées par le constructeur et effectuées par un atelier autorisé.
- Utiliser des pièces détachées d'origine uniquement.

### Structures de protection

- La cabine, l'arceau de sécurité et la grille de protection sont des structures de protection approuvées et ne doivent pas être modifiées (p. ex. aucun perçage, pliage, soudage).
- Effectuer un contrôle visuel conformément au plan d'entretien (p. ex. vérifier l'intégrité des fixations).
- Si des défauts ou des dommages sont détectés, les faire immédiatement vérifier et réparer par un atelier autorisé.
- Faire effectuer des travaux de rattrapage par un atelier autorisé uniquement.
- Remplacer les éléments de fixation indesserrables (p. ex. des écrous indesserrables) par des neufs après la dépose.

## 2.10 Mesures à prendre pour éviter des risques

### Pneumatiques

- Faire effectuer les travaux de réparation sur les pneumatiques par un personnel technique formé uniquement.
- Vérifier la pression de gonflage correcte et les dommages visibles de l'extérieur (p. ex. fissures, coupes) des pneumatiques.
- Serrer les écrous des roues au couple prescrit. (Voir le chapitre 7.18 Pneumatiques/chenilles).
- N'utiliser que des pneumatiques autorisés.
- La machine doit avoir des pneumatiques identiques (p. ex. profil, circonférence de roulement).

### Chenilles

- Les travaux de réparation sur les chenilles doivent être effectués par un personnel technique formé uniquement.
- Vérifier le serrage correct et les dommages visibles de l'extérieur (p. ex. fissures, coupes) des chenilles.
- Conduire et travailler avec beaucoup de prudence sur un sol glissant (p. ex., plaques en acier, glace), risque de glissement élevé.
- N'utiliser que des chenilles autorisées.

### Système hydraulique et à air comprimé

- Vérifier régulièrement toutes les conduites, flexibles et raccords à vis pour détecter les fuites et les dommages visibles de l'extérieur.
- Les projections d'huile peuvent causer des blessures et engendrer des incendies.
- Les conduites hydrauliques et à air comprimé non étanches peuvent entraîner la perte complète de l'effet de freinage.
- Faire immédiatement réparer les dommages et les fuites par un atelier autorisé.
- Faire remplacer les conduites flexibles hydrauliques par un atelier autorisé selon les intervalles indiqués, même si aucun défaut visible n'a été détecté.

### Installation électrique

- Utiliser uniquement les fusibles de l'ampérage prescrit.
- En cas de dommage ou de défaillance dans l'installation électrique :
  - Arrêter la machine immédiatement et prendre des mesures de précaution pour éviter son redémarrage
  - Débrancher la batterie ou actionner le coupe-batterie
  - Faire éliminer la cause de la panne
- Veiller à ce que les travaux sur l'installation électrique soient effectués par un personnel technique formé uniquement.
- Faire vérifier l'installation électrique à intervalles réguliers et faire réparer tout défaut immédiatement (p. ex. connexions desserrées, câbles carbonisés).
- La tension de service de la machine, de l'équipement et de la remorque doit être la même (p. ex. 12 V).

### Batterie

- Les batteries contiennent des substances caustiques (p. ex. de l'acide sulfurique). Respecter les dispositions spécifiques en matière de sécurité et de prévention des accidents pour toute manipulation avec la batterie.
- Pendant l'utilisation normale des batteries, mais plus spécialement lors de la recharge, un mélange volatile d'air et d'hydrogène se forme dans les batteries. Toujours porter des gants et des lunettes de protection lors des travaux sur des batteries.
- Ne pas effectuer l'entretien sur une batterie près d'un feu ou d'une flamme nue.
- Effectuer l'entretien sur une batterie uniquement dans un endroit bien aéré (p. ex. en raison des vapeurs nocives, du risque d'explosion).
- Le démarrage de la machine à l'aide de câbles de démarrage est dangereux si l'opération n'est pas effectuée correctement. Respecter les consignes de sécurité relatives à la batterie.

### Consignes de sécurité relatives aux moteurs à combustion interne

- Les moteurs à combustion interne présentent des risques spécifiques pendant la marche et le ravitaillement en carburant.
- Le fait de ne pas respecter les avertissements et les consignes de sécurité peut entraîner des blessures graves ou la mort.
- Éviter toute présence de matériel inflammable autour du système d'échappement.
- Vérifier l'étanchéité du moteur et du système de carburant (p. ex. des conduites de carburant desserrées). Ne pas faire démarrer ou marcher le moteur en cas de fuites.
- L'inhalation des gaz d'échappement du moteur entraîne la mort en très peu de temps.
- Les gaz d'échappement du moteur contiennent des gaz invisibles et sans odeur (p. ex. le monoxyde et le dioxyde de carbone).
  - Ne jamais faire marcher la machine dans des locaux fermés ou dans des endroits (p. ex. une fouille) sans ventilation et aspiration adaptées (p. ex. filtre de gaz d'échappement, système d'aspiration).
- Ne pas faire marcher la machine dans des zones exposées aux explosions.
- Ne pas toucher le moteur, le système d'échappement et le système de refroidissement tant que le moteur tourne ou qu'il n'est pas encore refroidi.
- Ne pas déposer le bouchon du radiateur si le moteur tourne ou s'il est chaud.
- Le liquide de refroidissement est chaud, il se trouve sous pression et il peut entraîner des brûlures graves.

### Purger le système de carburant et ravitailler en carburant

- Ne pas purger le système de carburant et ravitailler en carburant près d'un feu ou d'une flamme nue.
- Purger le système de carburant et ravitailler en carburant uniquement dans un endroit bien aéré (p. ex. en raison des vapeurs nocives, du risque d'explosion).
- Enlever immédiatement le carburant renversé (p. ex. en raison du risque d'incendie, du risque de glissement).
- Bien fermer le bouchon du réservoir de carburant, remplacer un bouchon de réservoir de carburant défectueux.

## **Manipulation d'huiles, de graisses ou d'autres substances**

- Respecter la fiche technique de sécurité lors de la manipulation d'huiles, de graisses ou d'autres substances chimiques (p. ex. acide de batterie, liquide de refroidissement).
- Porter un équipement de protection adapté (p. ex. des gants de protection, des lunettes de protection).
- Manipuler les matières consommables chaudes avec prudence – risque de brûlure.
- Dans des environnements pollués (p. ex. poussière, vapeur, fumée, amiante), ne travailler qu'avec un équipement de protection personnel adapté (p. ex. un appareil respiratoire).

## **Risque d'incendie**

- La carburant, les lubrifiants et le liquide de refroidissement sont inflammables.
- Ne pas mettre la machine en marche tant qu'il y a un risque d'incendie.
- Ne pas utiliser de produits de nettoyage inflammables.
- Éviter toute présence de matériel inflammable autour du système d'échappement.
- Maintenir une distance suffisante, en raison de pièces chaudes de la machine, par rapport aux objets facilement inflammables (p. ex. le foin, les feuilles mortes).
  - Arrêter et garer la machine uniquement dans des endroits à l'abri de l'incendie.
- Si la machine est équipée d'un extincteur, faire installer celui-ci dans l'endroit prévu à cet effet.
- Garder la machine en état propre pour réduire le risque d'incendie.

## **Interventions à proximité de lignes d'alimentation électriques**

- Le conducteur doit, avant de commencer tout travail, vérifier si des lignes d'alimentation électriques se trouvent dans la zone de travail.
- S'il y a des lignes d'alimentation électriques, seule une machine équipée d'une cabine peut être utilisée (cage de Faraday).
- Maintenir une distance suffisante par rapport aux lignes d'alimentation électriques.
- Si ceci n'est pas possible, le conducteur doit prendre d'autres mesures de sécurité, (p. ex. la coupure du courant), après accord avec le propriétaire ou l'exploitant des lignes d'alimentation.
- Si des lignes d'alimentation sont exposées, celles-ci doivent être fixées et mises en appui correctement.
- Si des lignes d'alimentation sous tension sont touchées malgré tout :
  - Ne pas quitter/toucher la cabine (cage de Faraday)
  - Dans la mesure du possible, sortir la machine de la zone de danger
  - Prévenir les personnes se trouvant à proximité de ne pas s'approcher de la machine et de ne pas la toucher
  - Faire couper la tension
  - Ne pas quitter la machine avant d'être sûr qu'il n'y a plus de tension sur les lignes d'alimentation touchées/endommagées



### Interventions à proximité de lignes d'alimentation non électriques

- Le conducteur doit, avant de commencer tout travail, vérifier si des lignes d'alimentation non électriques se trouvent dans la zone de travail.
- S'il y a des lignes d'alimentation non électriques, le conducteur doit prendre des mesures de sécurité, (p. ex. de la ligne d'alimentation), après accord avec le propriétaire ou l'exploitant des lignes d'alimentation.
- Si des lignes d'alimentation sont exposées, celles-ci doivent être fixées et mises en appui correctement.

### Comportement par temps d'orage

- Arrêter de travailler si un orage approche, arrêter la machine, prendre des mesures de sécurité pour éviter son déplacement, la quitter et éviter la proximité de la machine.

### Bruit

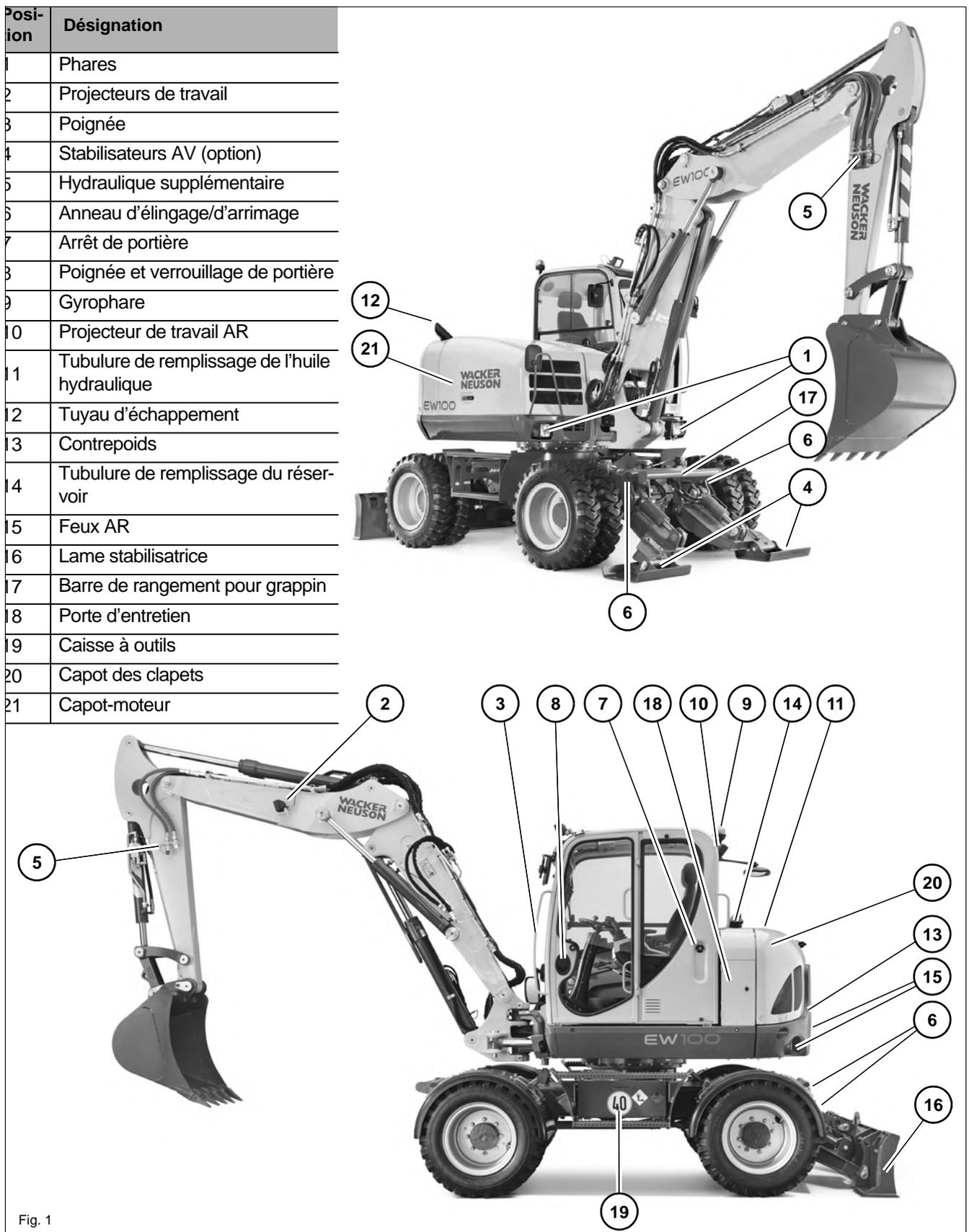
- Respecter les dispositions portant sur le bruit (p. ex. lors des travaux dans des locaux fermés).
- Tenir compte des sources de bruit externes (p. ex. marteau à air comprimé, scie à béton).
- Ne pas déposer les dispositifs d'isolation acoustique de la machine/de l'équipement.
- Faire immédiatement remplacer tout dispositif d'isolation acoustique endommagé (p. ex. natte isolante, silencieux).
- Se renseigner, avant de commencer à travailler, sur le niveau sonore de la machine/de l'équipement (p. ex. une plaque) – porter des protège-oreilles.
- Ne pas porter de protège-oreilles lors de la conduite sur la voie/des places publiques.

### Nettoyer

- Risque de blessures en raison de l'air comprimé et de nettoyeurs haute pression.
  - Porter des vêtements de protection adaptés.
- Ne pas utiliser de produits de nettoyage dangereux et agressifs.
  - Porter des vêtements de protection adaptés.
- Ne faire marcher la machine que dans un état propre.
  - Enlever la saleté, la neige et la glace des moyens d'accès (p. ex. poignées, marchepieds, rambardes).
  - Garder les vitres de la cabine et les aides visuelles en état propre.
  - Garder le système d'éclairage et les réflecteurs en état propre.
  - Garder les commandes et les témoins en état propre.
  - Garder les plaques de sécurité, d'avertissement et d'information en état propre, et remplacer des plaques endommagées et manquantes par des neuves.
- Effectuer le nettoyage uniquement si le moteur est arrêté et refroidi.
- Tenir compte des composants sensibles et les protéger correctement (p. ex. boîtes de commande électroniques, relais).

### 3 Introduction

#### 3.1 Vue d'ensemble de la machine



**Modèles et désignation commerciale : vue d'ensemble**

Machine modèle/désignation de la machine	Désignation commerciale
E06-06	EW100

**3.2 Brève description de la machine**

La pelle sur pneumatiques Wacker Neuson modèle EW100 est une machine de travail automotrice selon le code de la route en vigueur en Autriche.

Respectez les dispositions législatives de votre pays.

Cette machine flexible et performante se prête à tous les travaux de déplacement de terre, gravier et de débris, sur les chantiers et ailleurs. En raison d'une grande gamme d'équipements disponibles, la machine peut être utilisée en service marteau ou grappin. Lorsque ces équipements sont utilisés, tenir compte des dispositions législatives nationales, et équiper la machine de tous les équipements de sécurité nécessaires. Voir le chapitre 1.4 *Domaines d'utilisation des équipements en page 3-5* pour d'autres emplois de la machine.

Les composants principaux de la machine sont :

- Plate-forme
  - Train
  - Lame stabilisatrice
  - Couronne de rotation
- Tourelle
  - Cabine
  - Moteur diesel à refroidissement par eau
  - Composants hydrauliques et électriques
- Flèche

**Information**

La machine peut être équipée de l'option « **Telematic** » (pour la transmission de données de fonctionnement, de la position, etc. par satellite) !

**Cabine**

La cabine a été développée spécialement pour la protection en cas d'accident.

- Cabine approuvée ROPS/TOPS (version fermée).
- Structure de protection FOPS (option) pour cabine ; structure de protection contre la chute d'objets.
- Front Guard (option) pour cabine ; structure de protection contre les objets à l'AV de la machine (p. ex. tuyaux, troncs d'arbres).

**Définition des catégories FOPS/Front Guard****Catégorie I :**

Résistance à la pénétration pour la protection contre la chute de petits objets (FOPS) ou contre la pénétration dans la cabine de petits objets à l'AV de la machine (Front Guard) tels que des tuiles, de petits morceaux de béton, des outils, pour les machines qui sont utilisées p. ex. pour l'entretien des routes, l'aménagement du paysage et les travaux sur d'autres chantiers.

**Catégorie II :**

Résistance à la pénétration pour la protection contre la chute de gros objets (FOPS) ou contre la pénétration dans la cabine de gros objets à l'AV de la machine (Front Guard) (tels qu'arbres, morceaux de roche) pour les machines utilisées pour les travaux de déblaiement, de démolition et forestiers, par exemple.

### 3.3 Consignes et dispositions législatives relatives aux interventions avec la machine

#### Utilisation conforme à sa destination

La machine est utilisée de manière conforme à sa destination pour :

- tout déplacement de terre, de gravier, de macadam et de débris, pour le service marteau et grappin, et
- les interventions effectuées avec les équipements indiqués au chapitre *Domaines d'utilisation des équipements en page 3-5*.
- Tout autre utilisation est considérée comme non-conforme à sa destination. La société Wacker Neuson ne répondra pas des dommages résultant des utilisations non-conformes ; seul l'utilisateur/l'exploitant en assumera le risque.

L'utilisation conforme à sa destination implique aussi le respect des consignes exposées dans la notice d'utilisation et l'observation des conditions d'entretien et de remise en état.

- Il est interdit d'utiliser la machine sur la voie publique pour des conduites de transport sans avoir obtenu une homologation spécifique.
- Lors du service avec des engins de levage, l'utilisation conforme à sa destination n'est assurée que si les dispositifs de sécurité prescrits sont installés et en état de fonctionner !
- L'attache rapide est uniquement utilisée pour le verrouillage d'un équipement adapté.
- Une zone de travail limitée est applicable, d'une manière générale, aux travaux avec un équipement (un marteau, par exemple) pouvant entraîner des projections de fragments.

## Domaines d'utilisation des équipements

### AVIS

Endommagement de la machine en raison d'équipements non autorisés.

► N'utiliser que les équipements spécifiés dans le tableau.

L'utilisation d'équipements en provenance d'autres constructeurs, ou d'équipements destinés à l'emploi avec d'autres modèles de machines peut réduire de manière considérable le rendement et la stabilité de la machine, causer des blessures au conducteur et au personnel et endommager la machine.

Comparer le poids de l'équipement et sa charge utile maximum avec les indications des tableaux des capacités de levage/stabilité. Ne jamais excéder la charge utile maximale indiquée dans les tableaux des capacités de levage/stabilité.

### Information

Se reporter aux notices d'utilisation et aux instructions d'entretien du constructeur de l'équipement pour en savoir plus sur le maniement et l'entretien d'équipements tels que marteau, grappin, attache rapide hydraulique, etc.

EW100 sans attache rapide			
Type de godet	Largeur	Poids	Capacité
Godet rétro	300 mm (12 po)	130 kg (287 lbs)	0,096 m <sup>3</sup> (3,4 pi <sup>3</sup> )
Godet rétro	450 mm (18 po)	130 kg (353 lbs)	0,154 m <sup>3</sup> (5,4 pi <sup>3</sup> )
Godet rétro	600 mm (24 po)	184 kg (406 lbs)	0,221 m <sup>3</sup> (7,80 pi <sup>3</sup> )
Godet rétro	750 mm (30 po)	207 kg (456 lbs)	0,279 m <sup>3</sup> (9,85 pi <sup>3</sup> )
Godet rétro	900 mm (35 po)	233 kg (514 lbs)	0,339 m <sup>3</sup> (12 pi <sup>3</sup> )
Godet de curage	1200 mm (47 po)	195 kg (430 lbs)	0,241 m <sup>3</sup> (8,5 pi <sup>3</sup> )
Godet de curage	1500 mm (59 po)	225 kg (496 lbs)	0,314 m <sup>3</sup> (11,1 pi <sup>3</sup> )
Godet orientable	1500 mm (59 po)	325 kg (717 lbs)	0,280 m <sup>3</sup> (9,9 pi <sup>3</sup> )

<b>EW100 avec attache rapide hydraulique Easy Lock</b>			
<b>Type de godet</b>	<b>Largeur</b>	<b>Poids</b>	<b>Capacité</b>
Godet rétro	350 mm (14 po)	141 kg (311 lbs)	0,127 m <sup>3</sup> (4,5 pi <sup>3</sup> )
Godet rétro	400 mm (16 po)	144 kg (318 lbs)	0,148 m <sup>3</sup> (5,2 pi <sup>3</sup> )
Godet rétro	500 mm (20 po)	161 kg (355 lbs)	0,183 m <sup>3</sup> (6,5 pi <sup>3</sup> )
Godet rétro	600 mm (24 po)	186 kg (410 lbs)	0,221 m <sup>3</sup> (7,8 pi <sup>3</sup> )
Godet rétro	700 mm (28 po)	204 kg (450 lbs)	0,256 m <sup>3</sup> (9,1 pi <sup>3</sup> )
Godet rétro	800 mm (32 po)	228 kg (503 lbs)	0,292 m <sup>3</sup> (10,3 pi <sup>3</sup> )
Godet rétro	900 mm (35 po)	246 kg (542 lbs)	0,328 m <sup>3</sup> (11,6 pi <sup>3</sup> )
Godet rétro	1000 mm (35 po)	264 kg (582 lbs)	0,365 m <sup>3</sup> (12,9 pi <sup>3</sup> )
Godet de curage	1500 mm (59 po)	238 kg (525 lbs)	0,342 m <sup>3</sup> (12,1 pi <sup>3</sup> )
Godet orientable	1500 mm (59 po)	358 kg (789 lbs)	0,342 m <sup>3</sup> (12,1 pi <sup>3</sup> )

<b>Accessoires EW100</b>	
<b>Équipements</b>	<b>Poids</b>
Console hydraulique d'attache rapide Easy Lock (HS 08)	87 kg (192 lbs)
Console hydraulique d'attache rapide Easy Lock (HS 08) avec Powertilt	247 kg (545 lbs)
Console marteau NE 42/NE 50	60 kg (132 lbs)
Marteau NE 42 (marteau hydraulique pour unité Powertilt)	438 kg (966 lbs)
Marteau NE 50 (pas en combinaison avec une unité Powertilt)	467 kg (1030 lbs)

### **Engins de terrassement sur la voie publique**

Ne rouler et travailler sur la voie publique avec un engin de terrassement que s'il est équipé conformément au code de la route de votre pays.

#### **Équipement**

En Autriche, l'équipement de la machine doit comporter, par exemple :

- 1 gilet de signalisation conforme à la norme ÖNORM EN 471
- 1 triangle de présignalisation
- 1 lampe d'avertissement
- 1 trousse de premier secours

#### **Permis de conduire**

En fonction de la législation de votre pays, il peut être nécessaire de se procurer des permis de conduire spécifiques pour conduire et manœuvrer la machine.

#### **20 km/h**

La catégorie de permis de conduire 5 (catégorie de permis de conduire européen L sans limitation de poids) est nécessaire pour une vitesse maximum de 25 km/h en fonction de l'exécution de la machine.

#### **40 km/h (option)**

Un permis de conduire de la catégorie 2 (catégorie européenne de permis de conduire C) est nécessaire pour un vitesse maximum, en fonction de l'exécution de la machine, de plus de 25 km/h et pour un poids total de plus de 7,5 tonnes.

#### **Inspections de la machine**

Toutes les caisses de prévoyance contre les accidents prévoient une inspection en matière de sécurité de la machine conforme à VBG 40 §50, qui doit être effectuée au moins une fois par an par un expert (rapport d'inspection).

De plus, une plaquette d'inspection doit être fixée sur la machine pour rappeler à l'utilisateur l'échéance de la prochaine inspection à être effectuée par un expert.

Respecter les dispositions nationales relatives aux contrôles récurrents.

#### **Documents**

- Permis de conduire
- Rapport d'inspection conforme à VBG 40 §50

### 3.4 Plaques

#### **! AVERTISSEMENT**

**Risque de blessures en raison de plaques manquantes ou endommagées !**

Toute indication manquante, incomplète ou insuffisante d'un danger peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Ne pas enlever des plaques informatives et d'avertissement.
- ▶ Remplacer immédiatement toute plaque informative et d'avertissement endommagée.

### Plaques signalétiques



Fig. 2 (représentation symbolique)

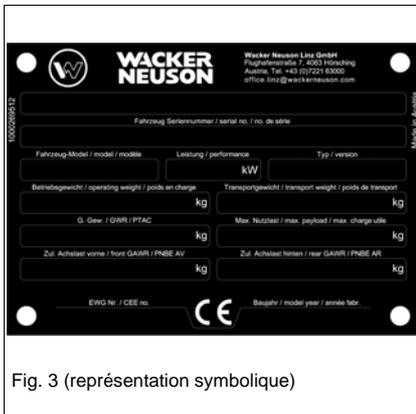


Fig. 3 (représentation symbolique)

#### Numéro de série

Le numéro de série est frappé dans le châssis. Il se trouve également sur la plaque signalétique.

#### Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve à l'AV gauche sur la tourelle.

Désignation de l'équipement	PELLE HYDRAULIQUE
Fahrzeug Seriennummer/serial no./numéro de série	Numéro de série de la machine
Fahrzeug Modell/model/modèle :	Dénomination de la machine
Leistung/performance :	Puissance moteur
Typ/version :	Type de machine
Betriebsgewicht/operating weight/poids en charge :	Poids en ordre de marche
Transportgewicht/transport weight/poids de transport :	Poids de transport
G. Gew./GWR/PTAC :	Poids total (autorisé)
Max. Nutzlast/max. payload/max. charge utile :	Charge utile max.
Zul. Achslast vorne/front GAWR/PNBE AV :	Charge autorisée essieu AV
Zul. Achslast hinten/rear GAWR/PNBE AR :	Charge autorisée essieu AR
EWG Nr./CEE no.:	Numéro de contrôle CEE
Baujahr/model year/année fabr. :	Année de fabrication



Fig. 4

**Numéro de la cabine**

La plaque signalétique se trouve sur la colonne B à gauche.



Fig. 5

**Numéro du moteur**

La plaque signalétique se trouve en bas sur le bloc-moteur.

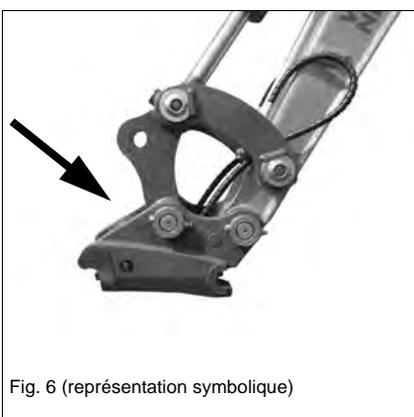


Fig. 6 (représentation symbolique)

**Attache rapide hydraulique**

Le numéro de série se trouve sur la plaque signalétique.

La plaque signalétique se trouve sur la fourche de l'attache rapide.

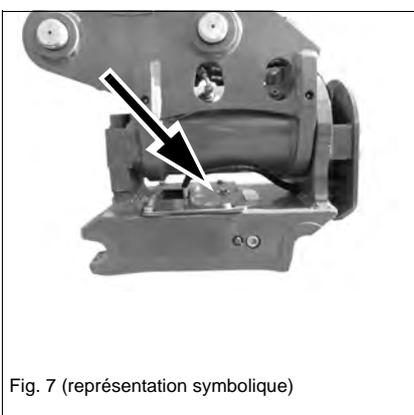


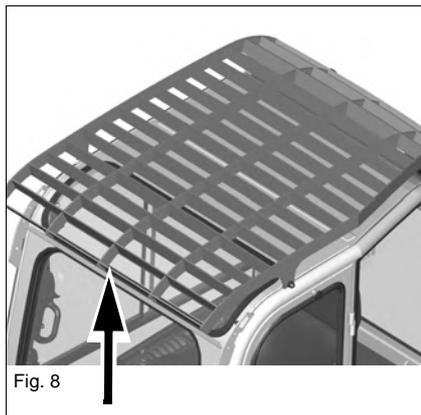
Fig. 7 (représentation symbolique)

**PowerTilt avec attache rapide hydraulique**

Le numéro de série du PowerTilt est frappé sur le boîtier, dans la zone des raccords hydrauliques.

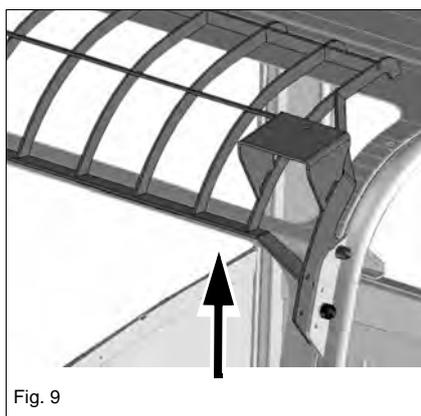
Le numéro de série de l'attache rapide hydraulique se trouve sur la plaque signalétique.

La plaque signalétique se trouve sur la fourche de l'attache rapide.



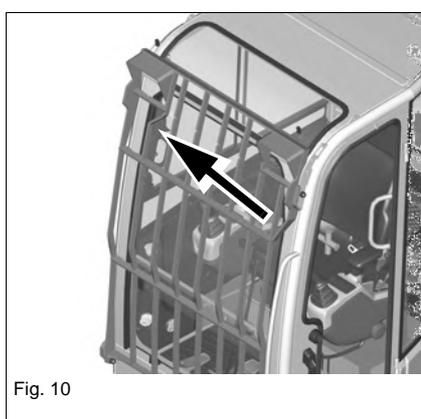
#### **Plaque signalétique FOPS – grande grille**

La plaque signalétique se trouve à l'AV au milieu sur le châssis.



#### **Plaque signalétique FOPS – petite grille**

La plaque signalétique se trouve à l'AV gauche sur le châssis.



#### **Plaque signalétique Front Guard**

La plaque signalétique se trouve en haut à droite sur le châssis.

### Plaques d'avertissement

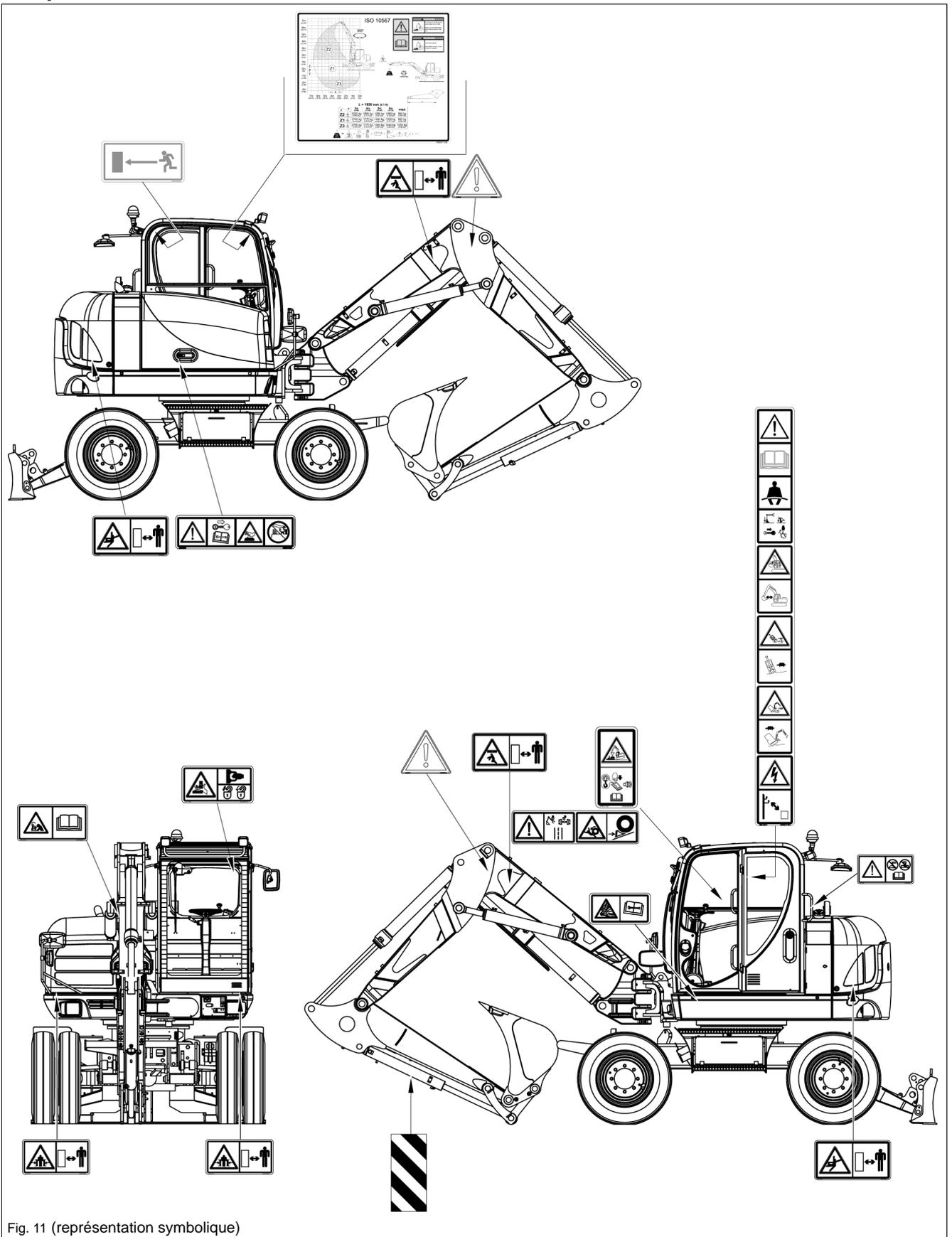


Fig. 11 (représentation symbolique)



Fig. 12

**Signification**

Risque d'écrasement.

Personne ne doit se trouver sous une charge en suspension ou dans la zone de danger.

**Position**

À gauche et à droite sur la flèche.



Fig. 13

**Signification**

Risque d'écrasement.

Ne pas se tenir dans la zone de danger de la machine pendant le service.

**Position**

À l'AV sur le châssis à côté de la console d'orientation.



Fig. 14

**Signification**

Risque d'explosion dû à des câbles de démarrage mal raccordés.

**Position**

À côté de la batterie.

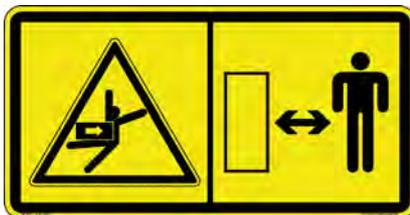


Fig. 15

**Signification**

Risque d'écrasement.

Ne pas se placer dans le rayon d'orientation de la machine pendant le service.

**Position**

À l'AR gauche et droite.



Fig. 16

**Signification**

Les modifications de la structure (telles que soudage, forage), le rééquipement et les réparations incorrectes compromettent l'effet de protection de la cabine et peuvent provoquer des blessures graves ou la mort.

**Position**

À l'extérieur sur la vitre AR.



Fig. 17

**Signification**

Risque d'écrasement.

1. Utiliser les poignées pour ouvrir et fermer la vitre AV.
2. Enclencher la vitre.

**Position**

Sur la vitre AV.

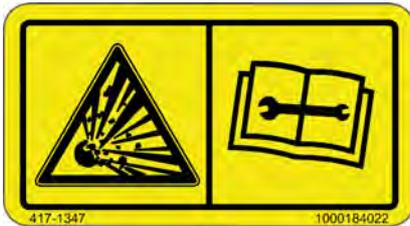


Fig. 18

**Signification**

Accumulateur sous haute pression. Ne faire effectuer des travaux d'entretien ou de réparation que par un atelier autorisé.

**Position**

Sur la face inférieure du plancher de la cabine.

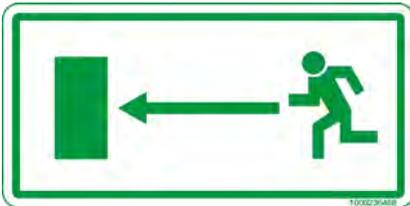


Fig. 19

**Signification (option)**

Cette plaque autocollante indique la sortie de secours pour une machine équipée de l'option Front Guard.

**Position**

Dans la cabine, sur le bord supérieur de la vitre AR.

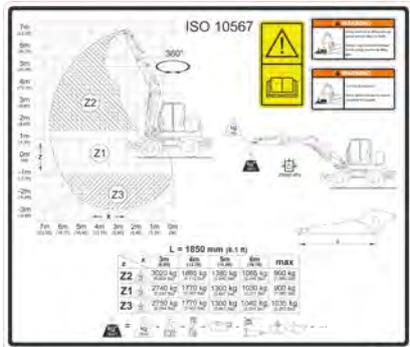


Fig. 20

**Signification (option)**

En cas de dépassement de la valeur de poids ou de masse indiquée, il y a risque de grave écrasement provoquant des blessures graves et la mort. Risque de graves dommages sur la machine.

**Position**

Sur le plafond.



Fig. 21

**Signification**

Lire la notice d'utilisation avant la mise en marche de la machine.

Porter la ceinture de sécurité pendant le service.  
 Abaisser la flèche et la lame stabilisatrice au sol.  
 Retirer la clé de contact et la garder sur soi.  
 Relever le porte-levier de commande.

Risque d'écrasement.  
 Dommages graves de la machine.  
 Garder une distance de sécurité avec la cabine.

Risque d'écrasement.  
 Dommages graves de la machine.  
 Tenir compte de l'angle d'inclinaison maximum en montée et de l'angle d'inclinaison latéral maximum lors de montées.  
 Ne pas conduire à vitesse rapide.

Risque de mort par décharge électrique.  
 Tenir la machine à une distance suffisante des lignes électriques aériennes.

**Position**

Sur la colonne B à gauche dans le sens de marche.



Fig. 22

**Signification (option)**

Toujours activer l'avertisseur de surcharge pour les opérations de levage.  
 En cas de non observation, la machine peut basculer, ce qui peut provoquer des blessures graves et la mort.

Risque de graves dommages sur la machine.  
 Lire la notice d'utilisation.

**Position**

Sur la colonne B à gauche dans le sens de marche.



Fig. 23

**Signification**

Lire la notice d'utilisation avant la mise en marche de la machine.

Retirer la clé de contact et la garder sur soi.

Risque de blessures en raison de pièces en rotation.

- N'ouvrir le capot-moteur qu'à l'arrêt du moteur.

Risque de brûlure en raison de pièces chaudes.

- Laisser refroidir le moteur.

Risque de brûlure en raison de liquide chaud.

Risque de blessures en raison de sortie de liquide sous pression.

- Laisser refroidir le moteur.
- Relâcher la pression dans le système hydraulique, puis ouvrir les fermetures avec prudence.

**Position**

Sur le capot-moteur.



Fig. 24

**Signification**

Risque de brûlure dû à des pièces très chaudes sur la flèche (conduites, raccords à fiches, vissages, vérins hydrauliques, coupleurs, etc.).

**Position**

À gauche et à droite sur la flèche.



Fig. 25

**Signification**

Attention, risque de blessures graves ou mortelles.

- Suite à l'arrêt de la machine, placer des cales devant les roues.

Attention, risque de blessures graves et de dommages sur la machine.

- Avant de conduire sur la voie publique, mettre la flèche et les stabilisateurs en position de conduite sur route.
- Verrouiller l'hydraulique de travail et déverrouiller l'essieu oscillant.
- Se reporter au chapitre « **Commande, préparatifs pour la conduite sur route** ».

**Position**

Sur la vitre droite de la cabine.

**Signification**

Dispositif d'avertissement optique sur le vérin du godet.

**Position**

Sur le vérin du godet.



Fig. 26


**Information**

La quantité et la position des plaques autocollantes peuvent varier en fonction du pays de vente.

Plaques d'information

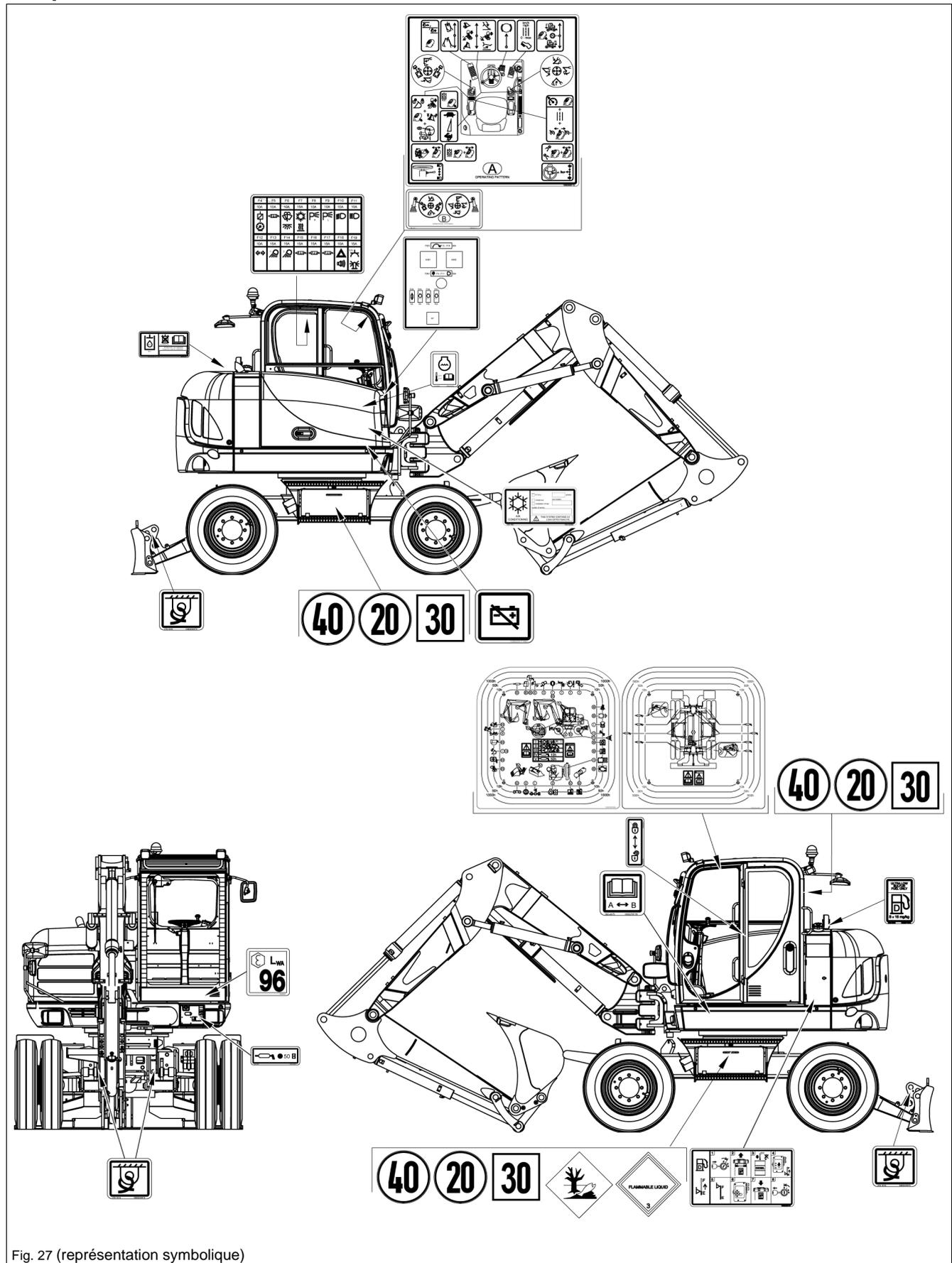


Fig. 27 (représentation symbolique)



Fig. 28

**Signification**

Ne faire le plein qu'avec du carburant diesel d'une teneur en soufre de < 15 mg/kg (= 0,0015 %).

**Position**

Près de la tubulure de remplissage du réservoir de carburant.

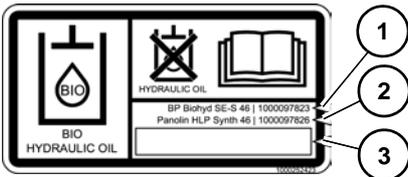


Fig. 29

**Signification (option)**

Le réservoir est rempli d'huile hydraulique biodégradable.

La plaque est encochée sur le côté suivant l'huile hydraulique biodégradable utilisée.

1. BP Biohyd SE-S 46
2. Panolin HLP Synth 46
3. Autre huile hydraulique biodégradable

**Position**

Près de la tubulure de remplissage du réservoir d'huile hydraulique.



Fig. 30

**Signification (option)**

Indique les points d'arrimage de la machine.

**Position**

À l'AV : sur la barre de rangement à l'AV gauche et droite. Si aucune barre de rangement n'est montée, sur la lame stabilisatrice ou les stabilisateurs côté gauche et droit.

À l'AR : sur la lame stabilisatrice ou les stabilisateurs AR gauche et droit.



Fig. 31

**Signification**

Indication du niveau de puissance sonore produit par la machine.

L<sub>Wa</sub> = niveau de puissance sonore.

**Position**

À l'AV sur le châssis.

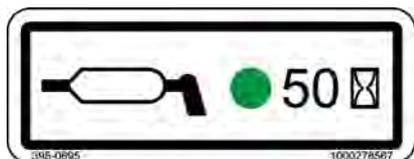


Fig. 32

**Signification**

Indique les intervalles auxquels les points de graissage doivent être lubrifiés.

Les graisseurs verts signifient : graissage toutes les 50 heures ou une fois par semaine.

Les graisseurs bleus signifient : graissage toutes les 10 heures ou une fois par jour.

**Position**

Sur la tourelle à l'AV gauche dans le sens de marche.

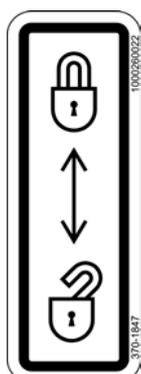


Fig. 33

**Signification**

Cette plaque autocollante indique dans quelle position les leviers de commande sont verrouillés.

**Position**

Sur le porte-levier de commande.

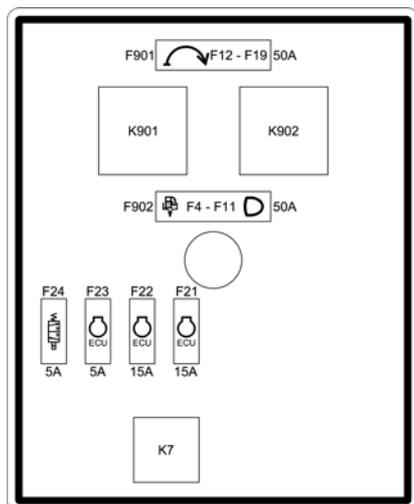


Fig. 34

**Signification**

Relais et fusibles.

**Position**

En dessous de la cabine, à côté de la batterie.

F4 10A	F5 10A	F6 10A	F7 15A	F8 10A	F9 10A	F10 10A	F11 10A
F12 10A	F13 15A	F14 15A	F15 15A	F16 15A	F17 15A	F18 10A	F19 15A

Fig. 35

**Signification**

Fusibles.

**Position**

Sur le plafond.



Fig. 36

**Signification (option)**

Avant de faire démarrer la machine, vérifier le schéma de commande sélectionné. Cette plaque autocollante indique la position du levier dans laquelle la commande ISO ou SAE est sélectionnée.

Schéma des connexions	Commande	
A	Commande ISO	Schéma de commande A
B	Commande SAE	Schéma de commande B

**Position**

Sur le côté gauche du revêtement sur la tourelle.

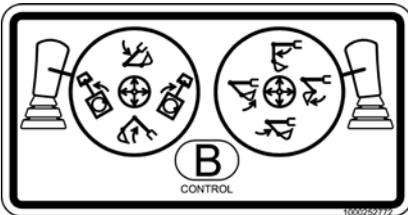


Fig. 37

**Signification (option)**

Indique les commandes divergentes de la norme ISO quand la commande SAE est sélectionnée.

**Position**

Sur la vitre du toit à droite dans le sens de marche.

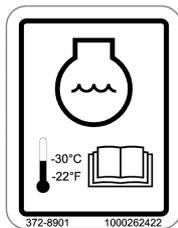


Fig. 38

**Signification**

Le liquide de refroidissement doit avoir une certaine stabilité thermique.

**Position**

Sur le radiateur dans le compartiment-moteur.

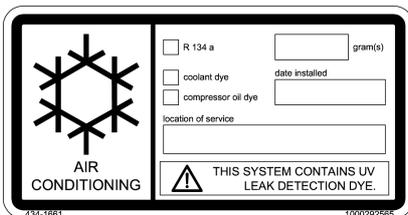


Fig. 39

**Signification**

Indications sur le réfrigérant de la climatisation.

**Position**

Dans le compartiment moteur près du condenseur de la climatisation.



Fig. 40

**Signification**

Signale la position du coupe-batterie.

**Position**

Dans le compartiment moteur, à droite sur le châssis.

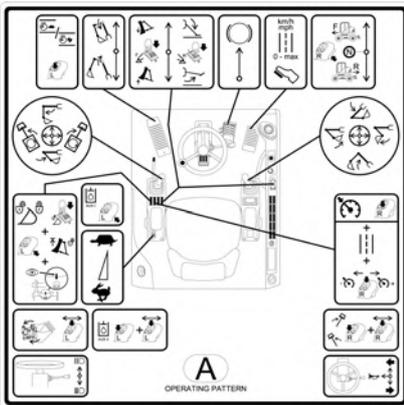


Fig. 41

**Signification**

Cette plaque autocollante décrit les fonctions des pédales et des leviers de commande (schéma de commande A : commande ISO).

Avant de faire démarrer la machine, vérifier le schéma de commande sélectionné.

**Position**

Sur la vitre du toit à droite dans le sens de marche.

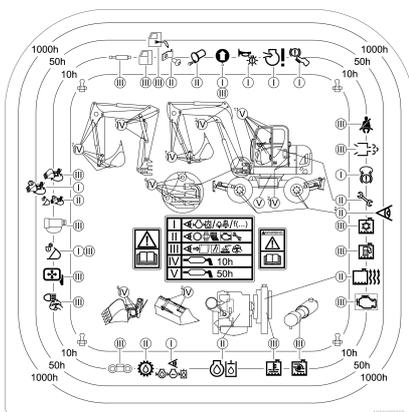


Fig. 42

**Signification**

Indication des périodicités d'entretien sur la tourelle.

**Position**

Sur la vitre du toit à gauche dans le sens de marche.

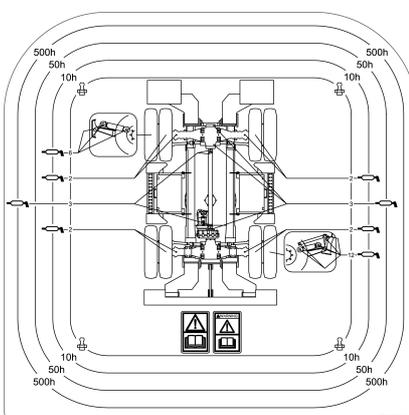


Fig. 43

**Signification**

Indication des périodicités d'entretien sur le châssis.

**Position**

Sur la vitre du toit à gauche dans le sens de marche.

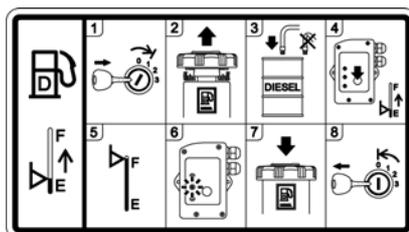


Fig. 44

**Signification**

Cette plaque autocollante décrit le ravitaillement en carburant au moyen de la pompe de ravitaillement.

**Position**

Derrière la porte d'entretien.



Fig. 45

**Signification**

Cette plaque indique la vitesse maximum autorisée de 20 km/h (12 miles/h).  
Cette plaque autocollante n'est utilisée que pour l'Allemagne.

**Position**

À droite et à gauche sur la caisse à outils et sur la vitre AR.



Fig. 46

**Signification (option)**

Cette plaque indique la vitesse maximum autorisée de 40 km/h (25 miles/h).  
Cette plaque autocollante n'est utilisée que pour l'Allemagne.

**Position**

À droite et à gauche sur la caisse à outils et sur la vitre AR.



Fig. 47

**Signification (option)**

Cette plaque indique la vitesse maximum autorisée de 30 km/h (18 miles/h).  
Cette plaque autocollante n'est utilisée que pour l'Autriche.

**Position**

À droite et à gauche sur la caisse à outils et sur la vitre AR.



Fig. 48

**Signification**

Matières nuisibles à l'environnement

Le réservoir et les conduites de carburant contiennent du carburant diesel conformément au directives ADR (Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route).

**Position**

À gauche sur la caisse à outils.



Fig. 49

**Signification**

Liquides facilement inflammables

Le réservoir et les conduites de carburant contiennent du carburant diesel conformément au directives ADR (Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route).

**Position**

À gauche sur la caisse à outils.

 **Information**

La quantité et la position des plaques autocollantes peuvent varier en fonction du pays de vente.



Notes :

## 4 Mise en marche

### 4.1 Cabine/poste de conduite

---

#### **ATTENTION**

##### **Risque de chute en entrant ou sortant de la cabine !**

L'entrée ou la sortie incorrecte peut entraîner des blessures.

- ▶ Garder les moyens d'accès obligatoires **A** propres et les utiliser pour entrer ou sortir.
- ▶ Entrer dans la cabine et la quitter en faisant face à la machine.
- ▶ Faire remplacer tout moyen d'accès endommagé.

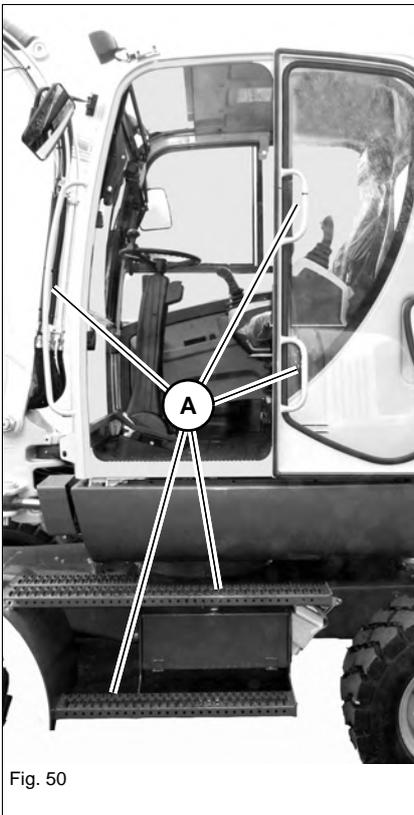


Fig. 50

---

#### **Entrée et sortie de la cabine**

Arrêter la machine (voir chapitre « **Commande, arrêter la machine** »).

---

#### **Information**

En entrant ou en sortant de la cabine, la portière doit être enclenchée dans l'arrêt.

---

### Verrouiller et déverrouiller la portière

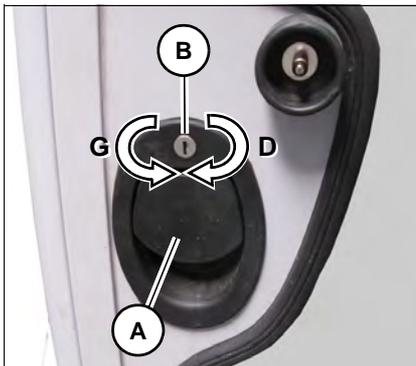


Fig. 51

Ouvrir la portière de l'extérieur :  
Tirer la poignée **A** vers l'extérieur.

#### Verrouiller la serrure :

1. Tourner la clé dans la serrure **B** vers la droite (D).
2. La portière est verrouillée.

#### Déverrouiller la serrure :

1. Tourner la clé dans la serrure **B** vers la gauche (G).
2. La portière est déverrouillée.

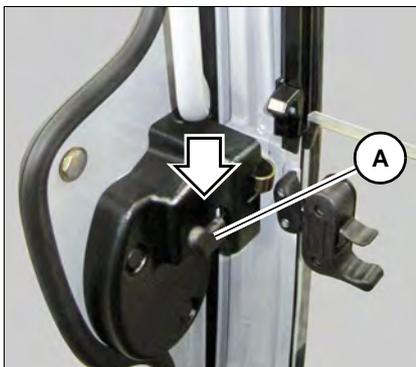


Fig. 52

#### Ouvrir la portière de l'intérieur :

Pousser le levier **A** sur la serrure de la portière vers le bas.

### Maintenir une portière ouverte

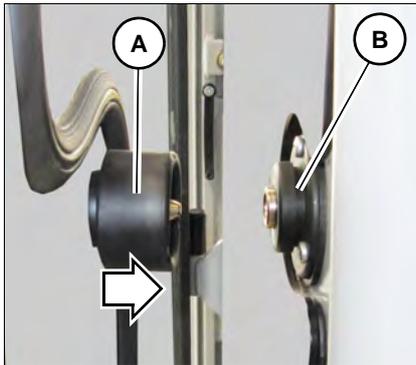


Fig. 53

Pousser le support **A** contre l'arrêt **B** jusqu'à ce que ce dernier s'enclenche de manière audible.

### Relâcher l'arrêt de la portière

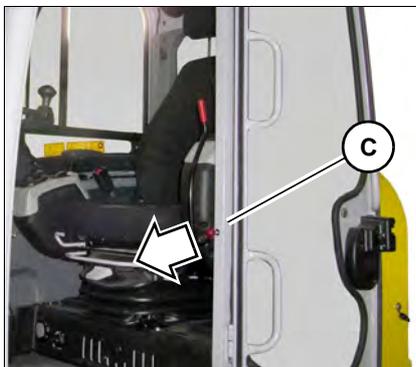


Fig. 54

Tirer sur le bouton **C** pour libérer la portière de l'arrêt.

### Ouvrir/fermer la vitre AV

---

#### **ATTENTION**

**Risque d'écrasement en raison d'une portière non verrouillée !**

Le battement des portières peut entraîner des écrasements.

- ▶ Toujours verrouiller les portières.
- ▶ Utiliser les poignées pour fermer les portières.

---

#### **ATTENTION**

**Risque de blessures en ouvrant ou fermant la vitre AV !**

L'ouverture ou la fermeture de la vitre AV peut entraîner des blessures.

- ▶ Maintenir les deux poignées.
- ▶ Baisser la tête.
- ▶ Enclencher les deux verrouillages.
- ▶ Garder toute partie du corps et tout vêtement en dehors du guide de la vitre.

---

### Ouvrir la vitre AV

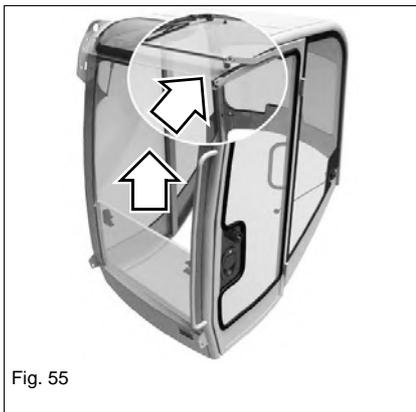


Fig. 55

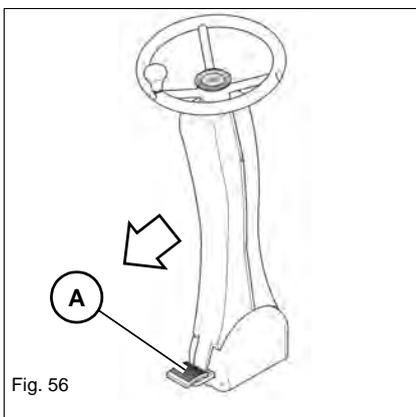


Fig. 56

1. Maintenir le levier **A** appuyé et mettre la colonne de direction dans la position AR pour éviter qu'elle ne touche la vitre AV.

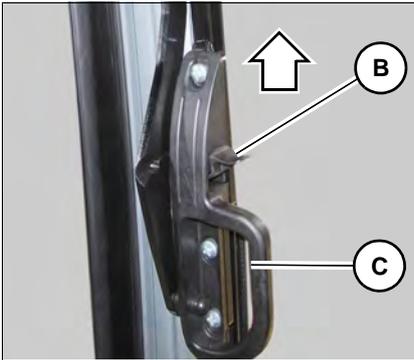


Fig. 57

2. Appuyer en permanence sur les leviers **B** des côtés gauche et droit et tirer la vitre AV vers le haut par les deux poignées **C**.

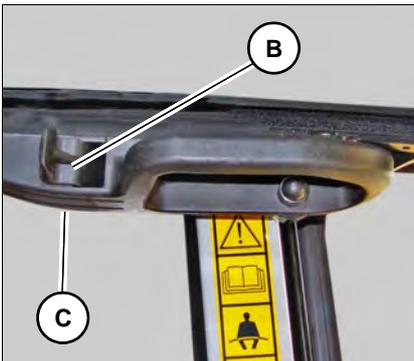


Fig. 58

3. Relâcher les leviers **B** et les faire s'enclencher dans les deux verrouillages **C**.

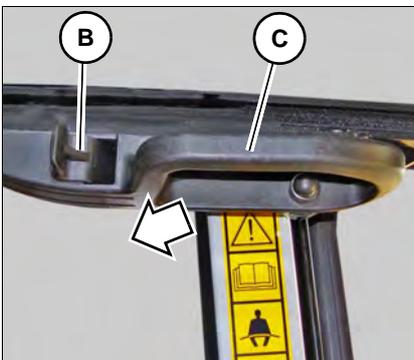


Fig. 59

#### Fermer la vitre AV

1. Appuyer sur les leviers **B** des côtés gauche et droit et tirer la vitre AV vers le bas par les deux poignées **C**.

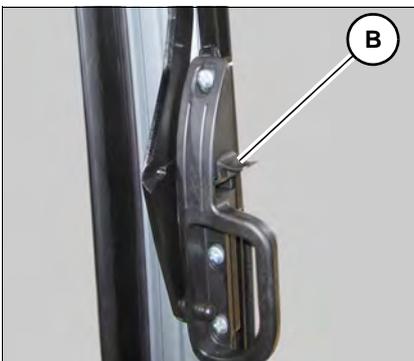


Fig. 60

2. Appuyer sur les leviers **B** des deux côtés et les faire s'enclencher dans le verrouillage.

### Ouvrir la vitre AV inférieure



Fig. 61

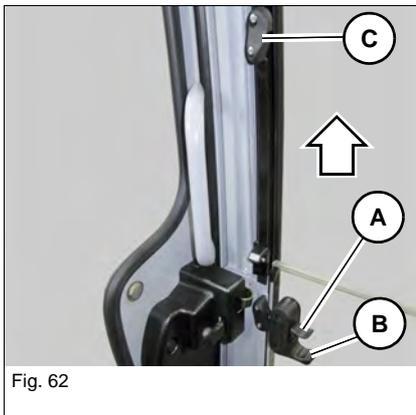


Fig. 62

1. Appuyer sur les leviers **A** des côtés gauche et droit et tirer la vitre AV vers le haut par les deux poignées **B**.
2. Faire s'enclencher les leviers **A** dans les deux verrouillages **C**.

### Fermer la vitre AV inférieure

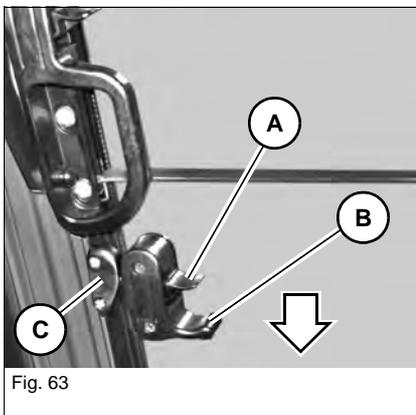


Fig. 63

1. Appuyer en permanence sur les leviers **A** des côtés gauche et droit et tirer la vitre AV inférieure vers le bas par les poignées **B**.
2. Relâcher les leviers **A** et les faire s'enclencher dans les deux verrouillages **C**.

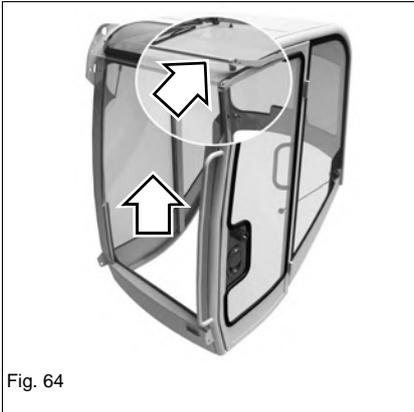
**Ouvrir l'ensemble de la vitre AV**

Fig. 64

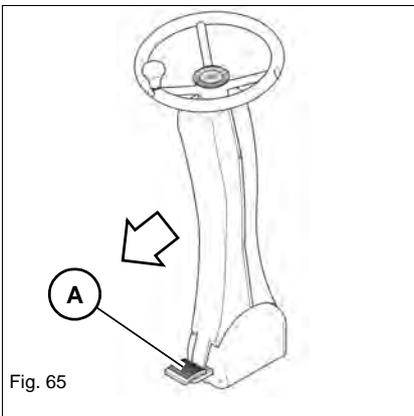


Fig. 65

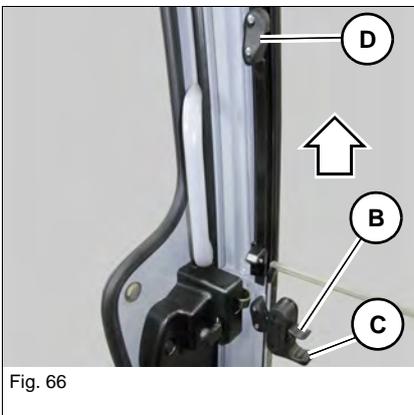


Fig. 66

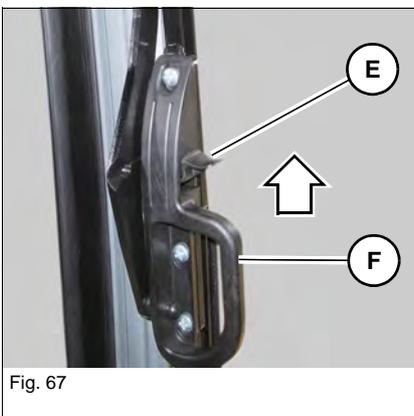


Fig. 67

1. Maintenir le levier **A** appuyé et mettre la colonne de direction dans la position AR pour éviter qu'elle ne touche la vitre AV.

2. Appuyer sur les leviers **B** des côtés gauche et droit et tirer la vitre AV inférieure vers le haut par les deux poignées **C**.

3. Faire s'enclencher les leviers **B** dans les deux verrouillages **D**.

4. Appuyer en permanence sur les leviers **E** des côtés gauche et droit et tirer l'ensemble de la vitre AV vers le haut par les deux poignées **F**.

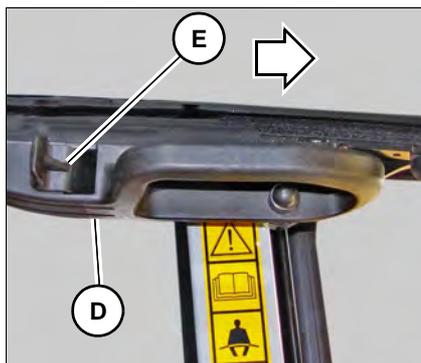


Fig. 68

5. Relâcher les leviers **E** et les faire s'enclencher dans les deux verrouillages **D**.

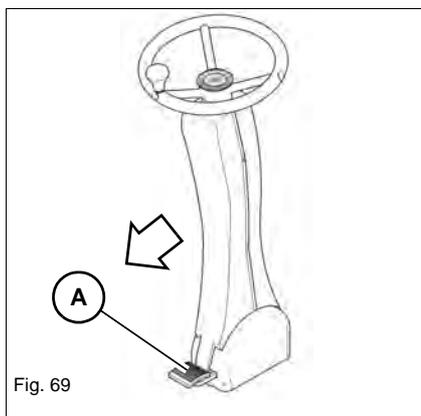


Fig. 69

### Fermer l'ensemble de la vitre AV

1. Maintenir le levier **A** appuyé et mettre la colonne de direction dans la position AR pour éviter qu'elle ne touche la vitre AV.

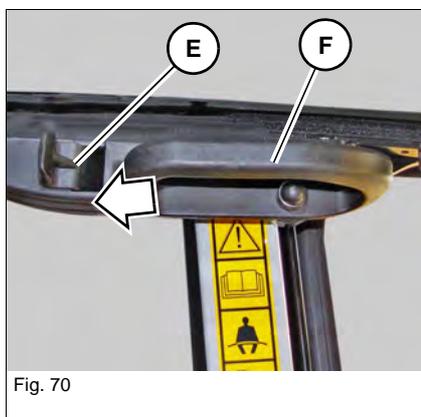


Fig. 70

2. Appuyer sur les leviers **E** des côtés gauche et droit et tirer la vitre AV vers le bas par les deux poignées **F**.

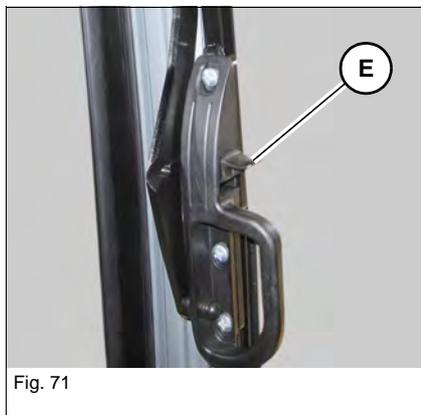


Fig. 71

3. Pousser les leviers **E** des deux côtés et les enclencher.

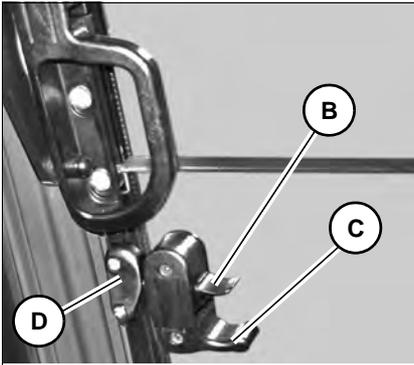


Fig. 72

4. Appuyer en permanence sur les leviers **B** des côtés gauche et droit et tirer la vitre AV inférieure vers le bas par les poignées **C**.
5. Relâcher les leviers **B** et les faire s'enclencher dans les deux verrouillages **D**.

#### Entrouvrir la vitre AV (position d'aération)



Fig. 73

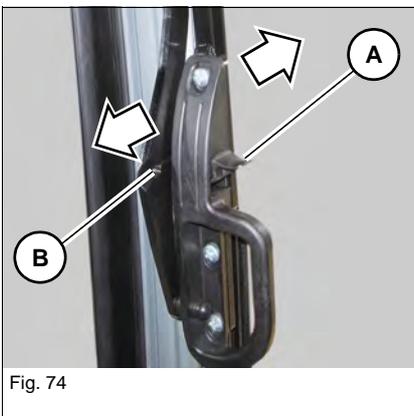


Fig. 74

#### Ouvrir

1. Appuyer sur les leviers **A** des côtés gauche et droit et tirer la vitre AV vers l'intérieur.
2. Relâcher les leviers **A** et les faire s'enclencher dans les deux verrouillages **B**.

#### Fermer

1. Appuyer sur les leviers **A** des côtés gauche et droit.
2. Pousser la vitre AV vers l'AV et la faire s'enclencher.

#### Ouvrir/fermer la vitre latérale

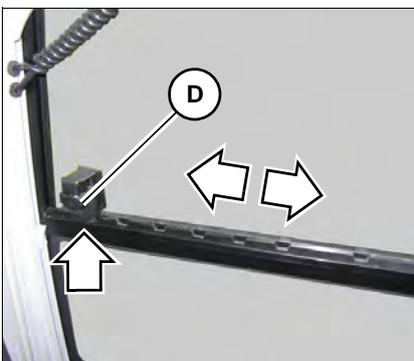


Fig. 75

#### Ouvrir

Pousser le levier **D** vers le haut et enclencher la vitre latérale dans le cran voulu.

#### Fermer

Pousser le levier **D** vers le haut et fermer la vitre.

## Pare-soleil

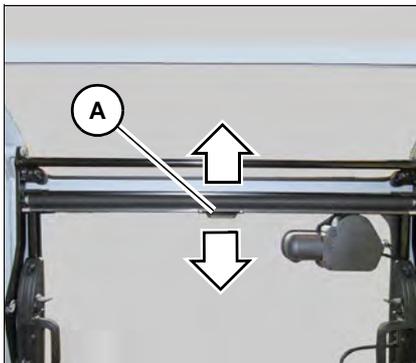


Fig. 76

Le pare-soleil protège le conducteur contre l'ensoleillement par la vitre du toit ou la vitre AV.

Le pare-soleil peut être accroché sur le pavillon ou la vitre AV au moyen de la languette **A**.

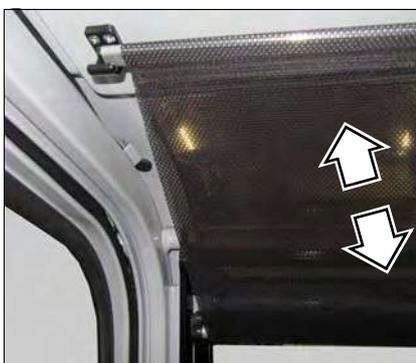


Fig. 77

### Accrocher le pare-soleil sur la vitre du toit

Tirer le pare-soleil vers le haut avec la languette **A**, et l'accrocher à gauche et à droite sur le pavillon.

### Décrocher le pare-soleil de la vitre du toit

Décrocher le pare-soleil avec la languette **A** et l'enrouler.

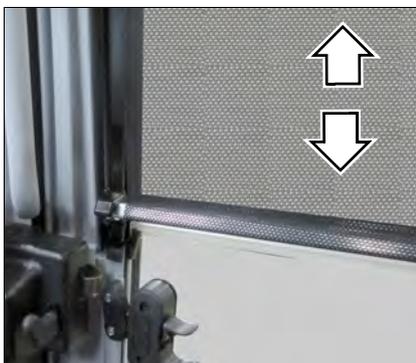


Fig. 78

### Accrocher le pare-soleil sur la vitre AV

Tirer le pare-soleil vers le bas avec la languette **A**, et l'accrocher à gauche et à droite sur la vitre AV.



### Information

Si la vitre AV est levée, le pare-soleil protège contre l'ensoleillement par la vitre du toit.

### Décrocher le pare-soleil de la vitre AV

Décrocher le pare-soleil avec la languette **A** et le mettre en position de base.

## Sortie de secours

---

### **AVERTISSEMENT**

**Risque d'écrasement en utilisant la vitre AV ou la vitre droite comme sortie de secours !**

Risque d'écrasement de parties du corps.

- ▶ Les sorties de secours par la vitre AV et la vitre droite de la machine n'ont aucune marche ni aucune poignée pour quitter la cabine en sécurité.

---

La vitre AV et celle du côté droit peut servir de sortie de secours en cas d'urgence.

## Sortie de secours pour machines équipées de la structure de protection Front Guard (option)

---

### **AVERTISSEMENT**

**Risque d'écrasement en utilisant la vitre AR ou la vitre droite comme sortie de secours !**

Risque d'écrasement de parties du corps.

- ▶ La sortie de secours par la vitre AR ou la vitre droite de la machine n'a aucune marche ni aucune poignée pour quitter la cabine en sécurité.

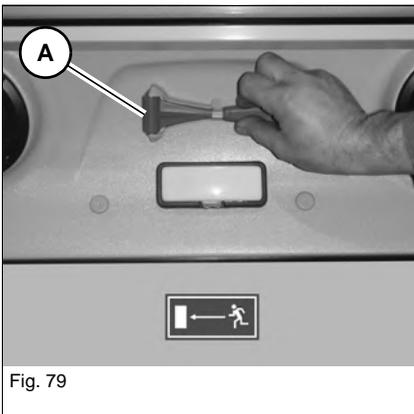
---

### **ATTENTION**

**Risque de blessures en raison d'éclats de verre !**

Risque de blessures en raison d'éclats de verre en brisant la vitre avec le marteau brise-glace.

- ▶ Protéger les yeux et le visage contre les éclats de verre volant autour de soi.



Si la portière ou la vitre AV sont bloquées, la vitre AR ou celle du côté droit peut être utilisée comme sortie de secours.

La vitre AR se casse avec le marteau brise-glace **A** se trouvant au-dessus de la vitre AR.

## Réglage du siège

### AVERTISSEMENT

**Risque d'accident lors du réglage du siège conducteur pendant le fonctionnement de la machine !**

Le réglage du siège pendant le fonctionnement de la machine peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Régler le siège conducteur avant la mise en marche de la machine.
- ▶ S'assurer que les leviers sont enclenchés.

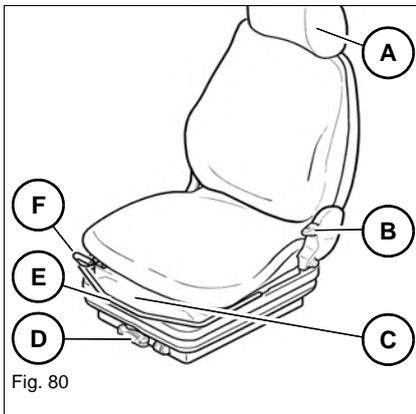
### Réglage en fonction du poids

### ATTENTION

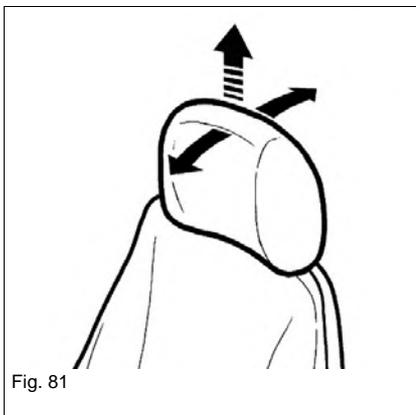
**Blessures de la colonne vertébrale en raison du mauvais réglage du siège !**

Tout mauvais réglage en fonction du poids peut entraîner des blessures de la colonne vertébrale.

- ▶ Régler le siège correctement au poids de l'opérateur avant de conduire ou de travailler avec la machine.



- A Appuie-tête
- B Réglage du dossier
- C Réglage en hauteur
- D Réglage en fonction du poids
- E Réglage horizontal
- F Réglage en profondeur



### Appuie-tête

L'appuie-tête peut être réglé verticalement en le levant ou l'abaissant dans les positions crantées.

L'inclinaison peut être réglée en appuyant l'appuie-tête vers l'AV ou l'AR.

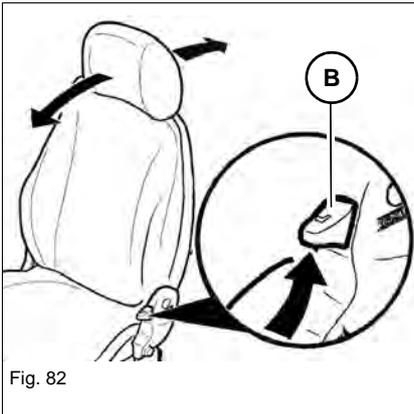


Fig. 82

**Réglage du dossier**

1. S'asseoir sur le siège conducteur.
2. Régler en actionnant le levier **B** dans le sens de la flèche.
3. Appuyer avec le dos sur le dossier pour le mettre dans la position voulue. Le levier doit s'enclencher dans la position voulue.

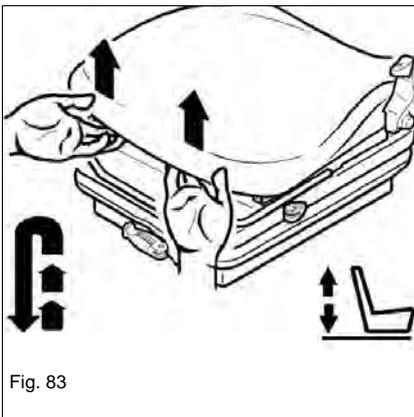


Fig. 83

**Réglage en hauteur**

1. Lever le siège vigoureusement.
2. Laisser le siège s'enclencher audiblement dans une des trois positions. Le siège est abaissé à la position la plus basse en le levant au-delà de la dernière position.

**Vers le haut :**

Lever le siège si nécessaire, jusqu'à entendre un enclenchement.

**Vers le bas :**

Lever le siège conducteur jusqu'en butée, puis l'abaisser à sa position la plus basse.

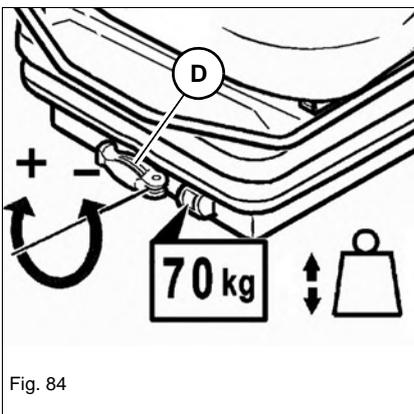


Fig. 84

**Réglage en fonction du poids**

1. S'asseoir sur le siège conducteur.
- Réglage d'un poids de conducteur plus lourd :
- Tourner le levier **D** vers la gauche.
- Réglage d'un poids de conducteur plus léger :
- Tourner le levier **D** vers la droite.

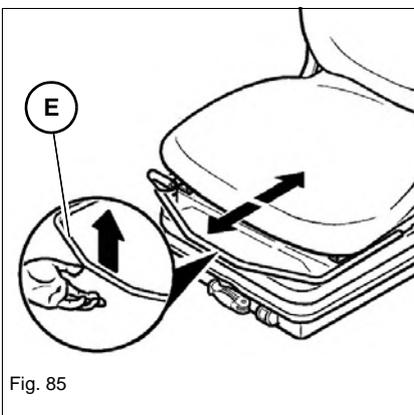
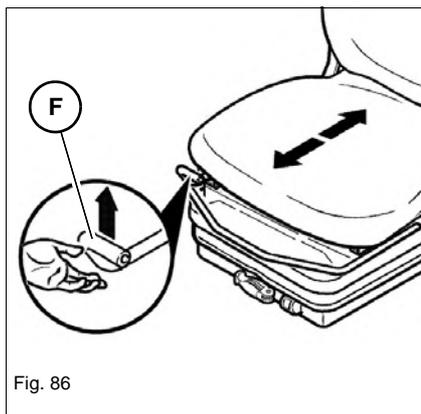


Fig. 85

**Réglage horizontal**

1. S'asseoir sur le siège conducteur.
2. Tirer le levier **E** vers le haut et à la fois, glisser le siège conducteur vers l'AV ou l'AR.
3. Le levier doit s'enclencher dans la position voulue.



### Réglage en profondeur

1. S'asseoir sur le siège conducteur.
2. Tirer le levier **F** vers le haut et à la fois, glisser l'assise vers l'AV ou l'AR.
3. Le levier doit s'enclencher dans la position voulue.

## Réglages du siège conducteur à suspension pneumatique (option)



### AVERTISSEMENT

**Risque d'accident lors du réglage du siège conducteur pendant le fonctionnement de la machine !**

Le réglage du siège pendant le fonctionnement de la machine peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Régler le siège conducteur avant la mise en marche de la machine.
- ▶ S'assurer que les leviers sont enclenchés.

### Réglage en fonction du poids



### ATTENTION

**Blessures de la colonne vertébrale en raison du mauvais réglage du siège !**

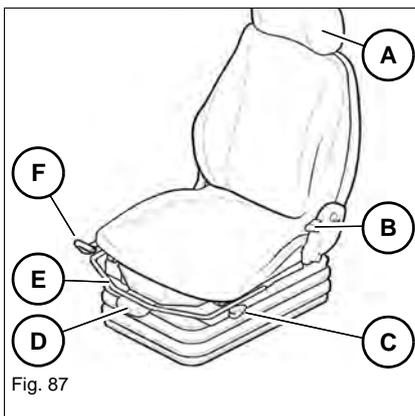
Tout mauvais réglage en fonction du poids peut entraîner des blessures de la colonne vertébrale.

- ▶ Régler le siège correctement au poids de l'opérateur avant de conduire ou de travailler avec la machine.



### Information

Régler le siège en fonction du poids et en hauteur uniquement si l'allumage est en circuit et si le moteur est en marche.



- A Appuie-tête
- B Réglage du dossier
- C Suspension horizontale
- D Réglage en fonction du poids/réglage en hauteur
- E Réglage horizontal
- F Réglage en profondeur

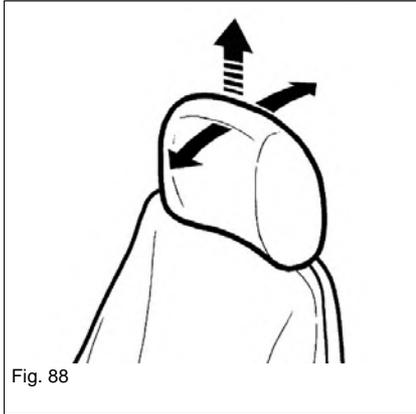


Fig. 88

### Appuie-tête

L'appuie-tête peut être réglé verticalement en le levant ou l'abaissant dans les positions crantées.

L'inclinaison peut être réglée en appuyant l'appuie-tête vers l'AV ou l'AR.

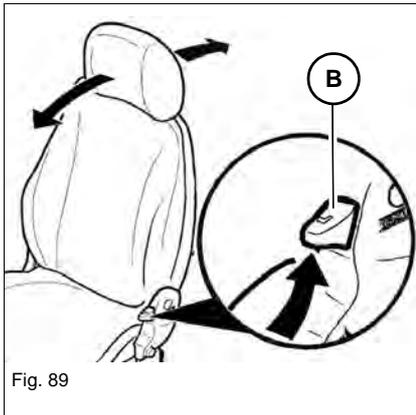


Fig. 89

### Réglage du dossier

1. S'asseoir sur le siège conducteur.
2. Régler en actionnant le levier **B** dans le sens de la flèche.
3. Appuyer avec le dos sur le dossier pour le mettre dans la position voulue.

Le levier doit s'enclencher dans la position voulue.

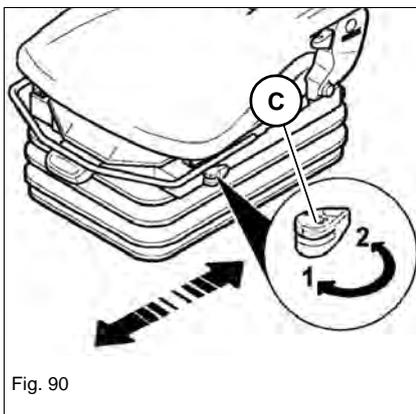


Fig. 90

### Suspension horizontale

Les chocs dans le sens de marche sont absorbés plus facilement.

1. Suspension horizontale ENCLANCHÉE
2. Suspension horizontale DÉSENCLANCHÉE

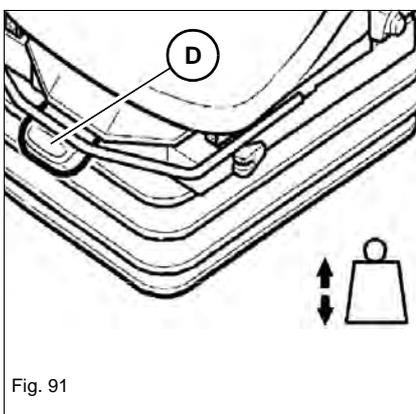
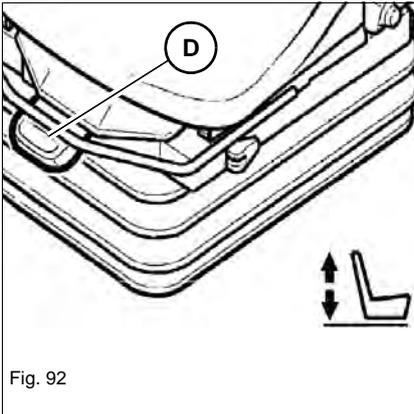


Fig. 91

### Réglage en fonction du poids

1. S'asseoir sur le siège conducteur.
2. Actionner ou appuyer sur le levier **D** brièvement et le relâcher par la suite.
  - ➔ Ne pas bouger lors du réglage.



### Réglage en hauteur

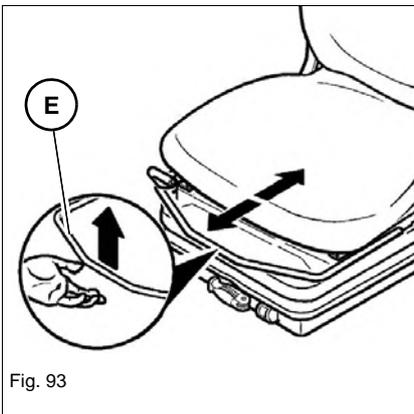
1. S'asseoir sur le siège conducteur.
2. Lever complètement ou appuyer sur le levier **D**.
  - ➔ Déplacer le siège à la position voulue.

Si la butée du haut ou du bas est atteinte, la hauteur est ajustée automatiquement pour assurer une course minimale de la suspension.

### AVIS

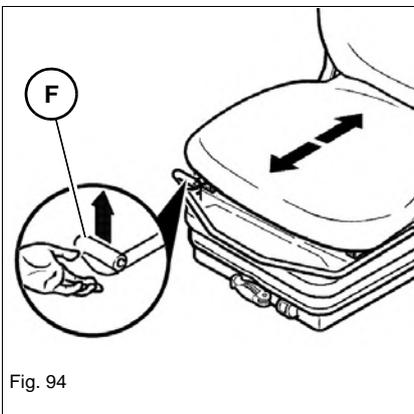
Endommagement du compresseur lors du fonctionnement prolongé du réglage.

- ▶ Ne pas faire fonctionner le réglage pendant plus de 1 minute.



### Réglage horizontal

1. S'asseoir sur le siège conducteur.
2. Tirer le levier **E** vers le haut et à la fois, glisser le siège conducteur vers l'AV ou l'AR.
3. Le levier doit s'enclencher dans la position voulue.



### Réglage en profondeur

1. S'asseoir sur le siège conducteur.
2. Tirer le levier **F** vers le haut et à la fois, glisser l'assise vers l'AV ou l'AR.
3. Le levier doit s'enclencher dans la position voulue.

### Réglage d'une ceinture de bassin à enrouleur (option)

---

#### **DANGER**

**Risque de blessures en raison d'une ceinture de sécurité attachée incorrectement ou pas du tout !**

Toute ceinture de sécurité attachée incorrectement, ou pas du tout, entraîne des blessures graves ou la mort.

- ▶ Attacher la ceinture de sécurité avant d'utiliser la machine.
  - ▶ Ne pas attacher une ceinture de sécurité vrillée.
  - ▶ Ne pas faire passer la ceinture de sécurité sur des objets durs, à arêtes vives ou cassables dans les vêtements.
  - ▶ Faire passer la ceinture de sécurité étroitement par le bassin.
- 

#### **AVERTISSEMENT**

**Risque de blessures en raison d'une ceinture de sécurité endommagée ou sale !**

Toute ceinture de sécurité endommagée ou sale peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Garder la ceinture de sécurité et sa fermeture en état propre, et vérifier son intégrité.
  - ▶ Faire immédiatement remplacer par un atelier autorisé toute ceinture de sécurité et fermeture endommagées.
  - ▶ Faire immédiatement remplacer la ceinture de sécurité par un atelier autorisé après chaque accident et faire vérifier la capacité de charge des points d'ancrage et de la fixation du siège conducteur.
- 

#### **AVERTISSEMENT**

**Risque d'accident lors du réglage de la ceinture de sécurité pendant le fonctionnement de la machine !**

Le réglage de la ceinture de sécurité pendant le fonctionnement de la machine peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Régler la ceinture de sécurité avant d'utiliser la machine.
  - ▶ S'assurer que la fermeture de la ceinture de sécurité est enclenchée (essai de traction).
-

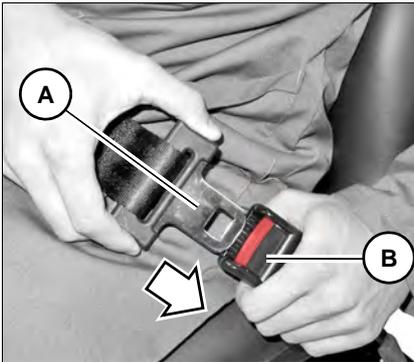


Fig. 95

**Attacher la ceinture de bassin à enrouleur**

Insérer la languette **A** dans la fermeture **B** jusqu'à ce que l'on l'entende s'enclencher.

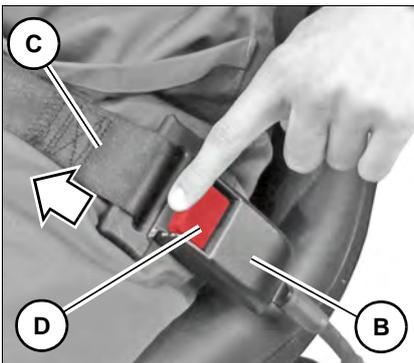


Fig. 96

**Enlever la ceinture de bassin à enrouleur**

Appuyer sur la touche rouge **D** sur la fermeture **B** jusqu'à ce que la languette sorte.

La ceinture de bassin **C** s'enroule automatiquement.

---

## Réglage des rétroviseurs (option)

---

### **AVERTISSEMENT**

#### **Risque de blessures de personnes dans la zone de danger !**

Il est éventuellement impossible, en faisant marche AR, de voir des personnes dans la zone de danger ; cela peut entraîner des accidents avec des blessures graves ou la mort.

- ▶ Régler les aides visuelles existantes (p. ex. des rétroviseurs) correctement.
  - ▶ Arrêter immédiatement de travailler si des personnes entrent dans la zone de danger.
  - ▶ Tenir compte des changements de position, et des mouvements des équipements et des personnes.
- 

### **AVERTISSEMENT**

#### **Risque d'accident en raison d'un champ visuel restreint dans la zone de travail !**

Un champ visuel restreint peut provoquer des accidents avec des blessures graves ou la mort.

- ▶ Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.
  - ▶ Utiliser des aides visuelles adaptées, si nécessaire (p. ex. caméra, rétroviseurs, guide).
  - ▶ Il est interdit de monter des accessoires supplémentaires ou des équipements s'ils réduisent la visibilité.
- 

### **AVERTISSEMENT**

#### **Risque d'accident en raison d'aides visuelles réglées incorrectement !**

Toute aide visuelle réglée incorrectement peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Régler les aides visuelles avant la marche de la machine.
  - ▶ Remplacer immédiatement toute aide visuelle endommagée ou brisée.
  - ▶ Les rétroviseurs convexes agrandissent, réduisent ou déforment le champ visuel. Tenir compte de ceci lors du réglage et de l'utilisation de tels rétroviseurs.
- 

Avant d'utiliser la machine, avant de commencer les travaux ou lors d'un changement d'utilisateur, veiller à ce que toutes les aides visuelles (p. ex. des rétroviseurs) fonctionnent correctement, qu'elles soient propres et qu'elles soient réglées conformément aux instructions données dans cette notice d'utilisation. L'exploitant doit respecter les dispositions locales.

- Pour les travaux de réglage sur la machine, utiliser des moyens d'accès et des plateformes conformes aux règles de sécurité.
- Ne pas utiliser des éléments de la machine ou des équipements/accessoires comme moyens d'accès.

#### **Régler les rétroviseurs**

Avant de régler les rétroviseurs, mettre la flèche en position de conduite sur route,

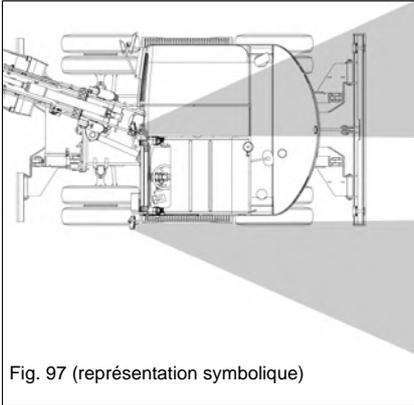


Fig. 97 (représentation symbolique)

### Rétroviseurs extérieurs côté gauche et droit de la cabine

Régler les rétroviseurs pour :

- assurer une visibilité suffisante, depuis le siège, sur la zone de conduite et de travail.
- assurer une visibilité maximale à l'AR.
- assurer la visibilité du bord AR gauche de la machine dans le rétroviseur gauche.
- assurer la visibilité du bord AR droit de la machine dans le rétroviseur droit.

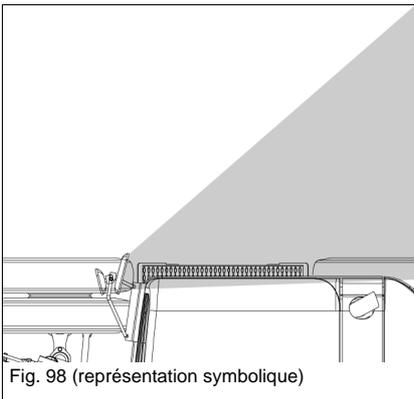


Fig. 98 (représentation symbolique)

### Rétroviseur extérieur côté droit de la machine

Régler le rétroviseur pour :

- assurer une visibilité suffisante, depuis le siège, sur la zone de conduite et de travail.
- assurer une visibilité maximale à l'AR.
- assurer la visibilité du bord AR droit de la machine dans le rétroviseur.

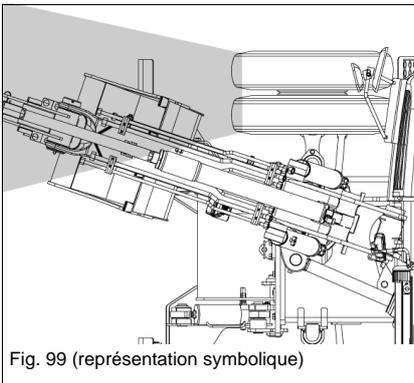


Fig. 99 (représentation symbolique)

### Rétroviseur extérieur AV droit

Régler le rétroviseur pour :

- assurer une visibilité suffisante, depuis le siège, sur la zone de conduite et de travail.
- assurer que la zone couverte par la flèche et la zone devant la roue AV soit visible dans le rétroviseur.
- assurer que le bord AV de la roue droite soit tout juste visible dans le rétroviseur.

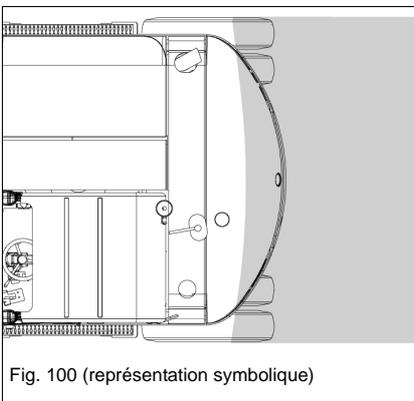


Fig. 100 (représentation symbolique)

### Rétroviseur extérieur AR de la cabine

Régler le rétroviseur pour :

- assurer une visibilité suffisante, depuis le siège, sur la zone de conduite et de travail.
- assurer la visibilité dans les rétroviseurs, de la zone AR immédiate, des limites gauche et droite de la machine et du capot-moteur.



#### Information

Nous recommandons de faire régler les rétroviseurs par une deuxième personne.



#### Information

N'effectuer aucun changement/aucune modification entraînant une visibilité réduite. sinon la conformité et l'immatriculation cessent d'être valables.

## Caméra de recul (option)

La caméra de recul se trouve sur la face supérieure du recouvrement du réservoir. La zone de travail à l'AR de la machine (lame stabilisatrice et stabilisateurs) est visible.

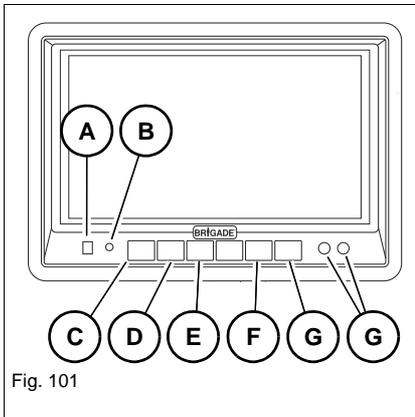


Fig. 101

**A** Capteur de télécommande

**B** Diode Marche

La diode rouge s'allume dès que l'appareil est en marche.

**C** Interrupteur ARRÊT/MARCHE

**D** Touches

Pour modifier une valeur.

**E** Touche SEL

Pour sélectionner une page spécifique dans le menu.

**F** Menu

Pour la mise en marche du menu. La liste des menus est cachée après 5 secondes si aucune sélection n'est effectuée.

**G** CAMÉRA

Indique laquelle des caméras est en marche.

**H** Raccord audio/vidéo

### Sélection de langue

1. Appuyer sur la touche menu.
2. Sélectionner la deuxième page avec la touche SEL.
3. Sélectionner la langue voulue avec la touche.

Les langues suivantes sont disponibles :

allemand, anglais, français, espagnol, néerlandais, italien, portugais.

### Régler la caméra – champ visuel vers l'AR

Régler la caméra afin de :

- assurer une visibilité suffisante, depuis le siège, sur la zone de conduite et de travail.
- Assurer la visibilité de la zone immédiate à l'AR de la machine, les côtés extérieurs gauche et droit de la lame stabilisatrice/des stabilisateurs.

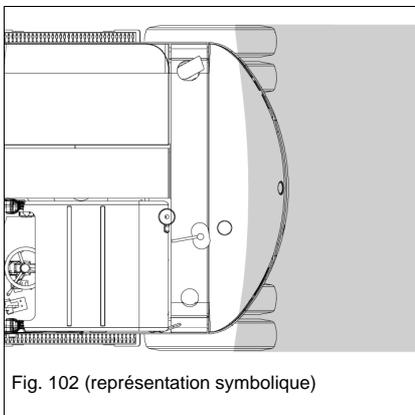


Fig. 102 (représentation symbolique)

## Régler la colonne de direction

---

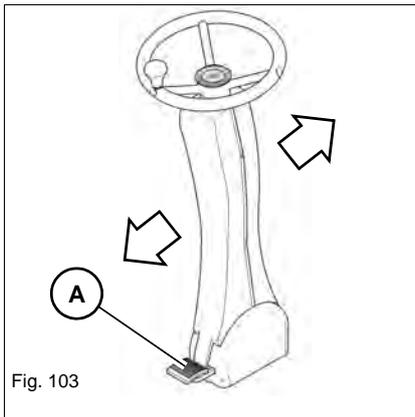
**⚠ AVERTISSEMENT**

**Risque d'accident en raison d'inattention lors du réglage de la colonne de direction !**

Le réglage de la colonne de direction pendant le fonctionnement de la machine peut entraîner des blessures graves ou la mort.

► Ne régler la colonne de direction qu'à l'arrêt.

---



1. Maintenir le levier **A** appuyé pour déplacer la colonne de direction progressivement vers l'AV ou l'AR.
2. Relâcher le levier **A**.

## Porte-levier de commande

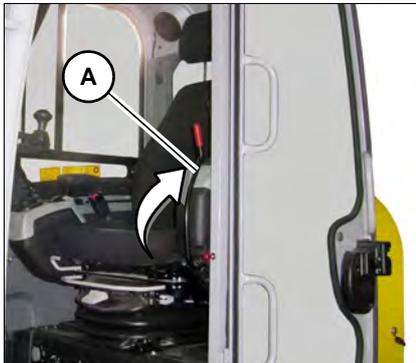


Fig. 104

### Porte-levier de commande levé :

- Lever le porte-levier de commande **A** après avoir coupé le moteur.

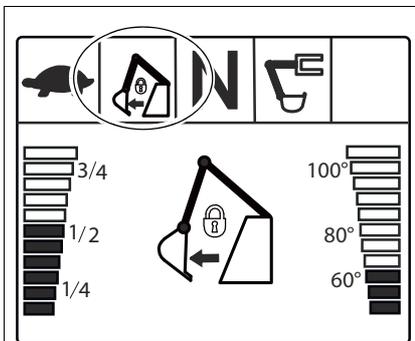


Fig. 105

### Position de travail

- Toutes les fonctions hydrauliques sont bloquées.
- Ceci empêche la rotation de la tourelle (le frein du dispositif de rotation est serré).
- Le symbole apparaît au milieu de l'affichage pendant quelques secondes.

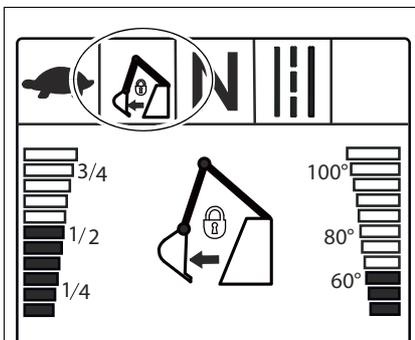


Fig. 106

### Position de conduite sur route

- Toutes les fonctions hydrauliques sont bloquées.
- Ceci empêche la rotation de la tourelle (le frein du dispositif de rotation est serré).
- Le symbole apparaît au milieu de l'affichage pendant quelques secondes.

**Porte-levier de commande abaissé :**

- Rabattre le porte-levier de commande **A** vers le bas.

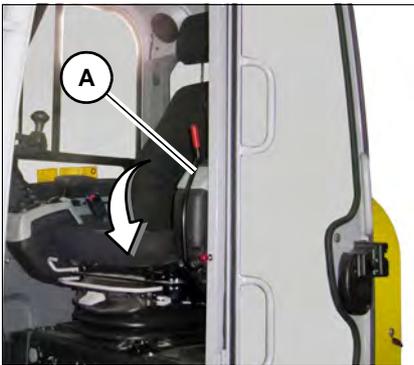


Fig. 107

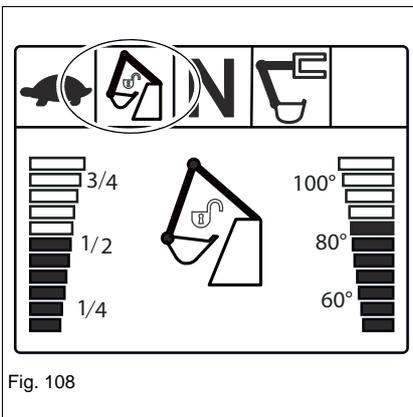


Fig. 108

**Position de travail**

- Toutes les fonctions hydrauliques sont actives.
- La tourelle peut opérer une rotation.
- Le moteur peut être démarré.

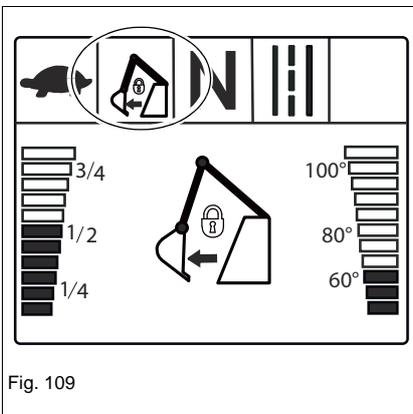


Fig. 109

**Position de conduite sur route**

- Toutes les fonctions hydrauliques sont bloquées.
- Ceci empêche la rotation de la tourelle (le frein du dispositif de rotation est serré).
- Le symbole apparaît au milieu de l'affichage pendant quelques secondes.

### Contrôle fonctionnel du porte-levier de commande

Un contrôle fonctionnel du porte-levier de commande doit être effectué en position de travail avant chaque démarrage de la machine.

1. Faire démarrer la machine.
2. Rabattre le porte-levier de commande.
3. Rouler sur un terrain de grande surface.
4. S'assurer que personne ne puisse entrer dans la zone de danger.
5. Arrêter la machine.
6. Relever le porte-levier de commande.
7. Déplacer tous les leviers de commande et les pédales dans toutes les directions.
  - Les éléments activés ne doivent pas bouger.
  - Les travaux avec la machine sont autorisés.
8. Les éléments activés bougent :
  - Arrêter immédiatement le fonctionnement.
  - S'adresser à un atelier autorisé et faire éliminer le défaut.

### Accoudoir

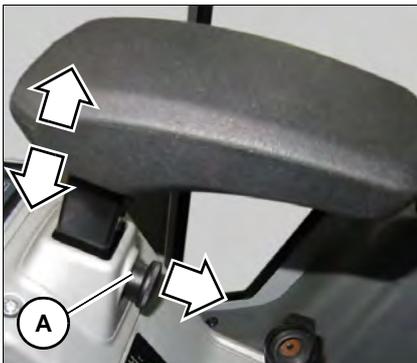


Fig. 110

1. Maintenir l'accoudoir, et desserrer et sortir le bouton **A** en le tirant.
2. Placer l'accoudoir dans la position voulue.
3. Faire s'enclencher le bouton **A** et le serrer.

### Extincteur

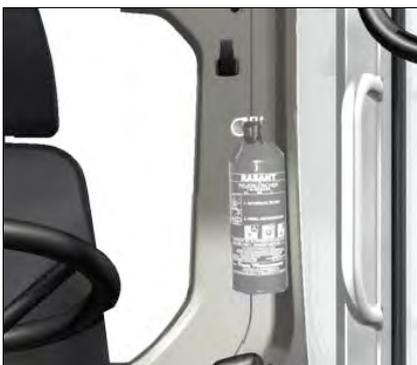


Fig. 111

Un extincteur n'est pas disponible, ni en série ni en option.

Le montage d'un extincteur selon DIN-EN 3 doit être effectué, si nécessaire, par un atelier autorisé.

Fixer un support adéquat sur le châssis de la cabine, derrière le siège.

---

#### **Information**

Sécuriser l'extincteur de manière à ce qu'il soit correctement ancré durant le fonctionnement de la machine. Vérifier régulièrement l'extincteur et sa fixation. Respecter les indications du fabricant.

---

## Structures de protection

Les structures de protection sont des éléments supplémentaires protégeant le conducteur ou l'utilisateur contre des dangers. Ces éléments peuvent être installés ultérieurement ou comme équipement standard.

---

### **DANGER**

#### **Risque d'accident dû à une cabine ou des structures de protection modifiées !**

Toute modification (perçage, par exemple) affaiblit la structure et entraîne des blessures graves ou la mort.

- ▶ Ne pas effectuer de perçage, de découpage ou de meulage.
- ▶ Ne pas monter des supports.
- ▶ Ne pas effectuer de soudage, de dressage ou de pliage.
- ▶ Remplacer l'ensemble de la structure de protection si elle est présente des dommages, des déformations ou des fissures.
- ▶ En cas de doute, s'adresser à un atelier autorisé.
- ▶ Seul un atelier autorisé peut effectuer des travaux de rattrapage, de montage et de réparation.
- ▶ Remplacer tout élément de fixation indesserable.

---

### **Information**

Le fonctionnement de la machine n'est autorisé qu'avec une cabine montée correctement et intacte.

N'utiliser, pour toute protection supplémentaire, que les structures de protection Wacker Neuson montées correctement et intactes, homologuées pour la machine.

---

### **Responsabilité pour l'équipement de la machine avec des structures de protection**

La décision concernant les structures de protection nécessaires (type et catégorie I ou II) doit être prise par l'exploitant de la machine et dépend de la situation de travail spécifique.

L'exploitant doit respecter les dispositions nationales, et il doit informer l'utilisateur sur les structures de protection devant être utilisées dans une situation de travail spécifique.

## Structure de protection FOPS/petite grille niveau I (option)

### DANGER

#### Risque d'écrasement dû à la chute d'objets !

Entraîne des blessures graves ou la mort.

- ▶ Une structure de protection FOPS doit être montée aux endroits où il existe un risque de chute d'objets.
- ▶ Le fonctionnement de la machine est interdit sans structure de protection FOPS.

### Information

La structure de protection FOPS correspond au niveau I conformément à la norme ISO 3449:1992

- ▶ L'exploitant doit assurer l'évaluation de la situation de danger et le respect des dispositions nationales.
- ▶ L'exploitant doit veiller à ce que seuls les travaux ne nécessitant aucune protection supérieure soient effectués.
- ▶ Il est impossible, malgré l'équipement d'une machine avec des structures de protection, d'éviter complètement les accidents.

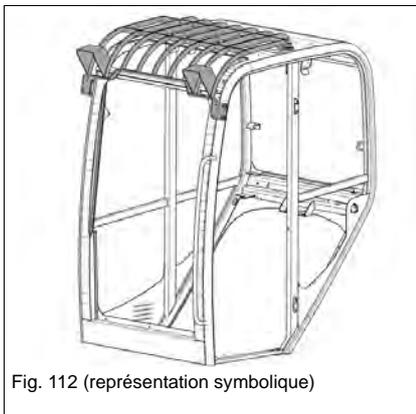


Fig. 112 (représentation symbolique)

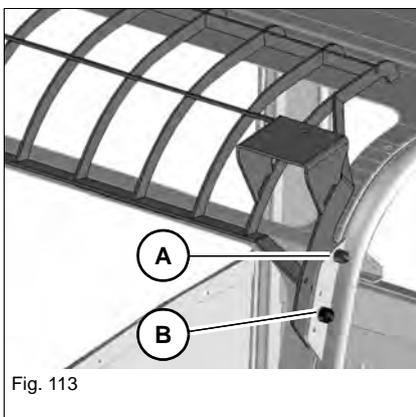
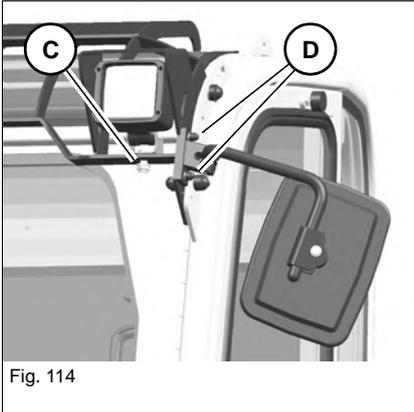


Fig. 113

1. Arrêter la machine. Couper le moteur. Voir « Préparer les travaux de graissage »
2. Au moins 2 personnes sont nécessaires pour le montage/la dépose.

3. Serrer les vis **A** (M10) et les écrous d'arrêt à 45 Nm (33 ft.lbs.) à gauche et à droite.
4. Serrer les vis **B** (M12) et les écrous d'arrêt à 87 Nm (64 ft.lbs.) à gauche et à droite.



5. Monter le projecteur dans la position **C** (option).
6. Monter le rétroviseur dans les positions **D** (option).

## Structure de protection FOPS/grande grille – catégorie II (option)

### DANGER

#### Risque d'écrasement dû à la chute d'objets !

Entraîne des blessures graves ou la mort.

- ▶ Une structure de protection FOPS doit être montée aux endroits où il existe un risque de chute d'objets.
- ▶ Le fonctionnement de la machine est interdit sans structure de protection FOPS.

### Information

La structure de protection FOPS correspond au niveau II conformément à la norme ISO 3449:2008.

- ▶ L'exploitant doit assurer l'évaluation de la situation de danger et le respect des dispositions nationales.
- ▶ L'exploitant doit veiller à ce que seuls les travaux ne nécessitant aucune protection supérieure soient effectués.
- ▶ Il est impossible, malgré l'équipement d'une machine avec des structures de protection, d'éviter complètement les accidents.
- ▶ Faire effectuer le premier montage par un atelier autorisé.

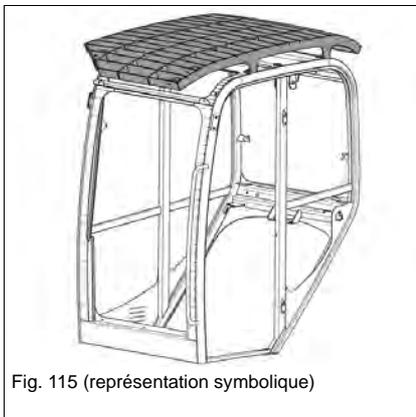


Fig. 115 (représentation symbolique)

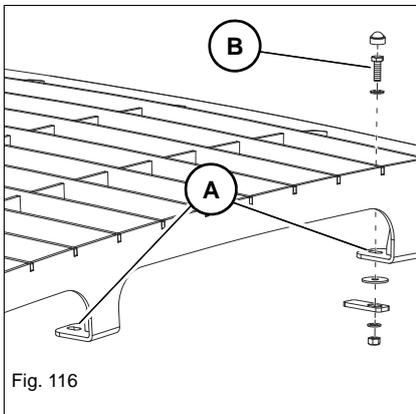


Fig. 116

1. Arrêter la machine. Couper le moteur. Voir « Préparer les travaux de graissage »
2. Au moins 2 personnes sont nécessaires pour le montage/la dépose.
3. Points de fixation **A** AV et AR.
4. Serrer les vis **B** et les écrous d'arrêt à 35 Nm (26 ft.lbs.) à gauche et à droite.

## Structure de protection Front Guard catégorie II (option)

### **DANGER**

**Risque de perforation/transpercement par des objets par l'AV !**

Entraîne des blessures graves ou la mort.

- ▶ Une structure de protection Front Guard doit être montée aux endroits où il existe un risque à l'AV de la machine (p. ex. en raison de tuyaux, de troncs d'arbres, etc.).
- ▶ Le fonctionnement de la machine est interdit sans structure de protection Front Guard.

### **Information**

La structure de protection Front Guard correspond au niveau II conformément à la norme ISO 10262:1998.

- ▶ L'exploitant doit assurer l'évaluation de la situation de danger et le respect des dispositions nationales.
- ▶ L'exploitant doit veiller à ce que seuls les travaux ne nécessitant aucune protection supérieure soient effectués.
- ▶ Il est impossible, malgré l'équipement d'une machine avec des structures de protection, d'éviter complètement les accidents.

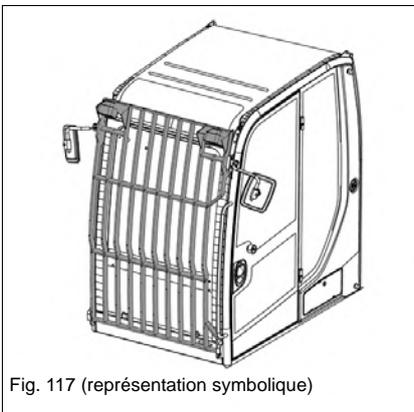


Fig. 117 (représentation symbolique)

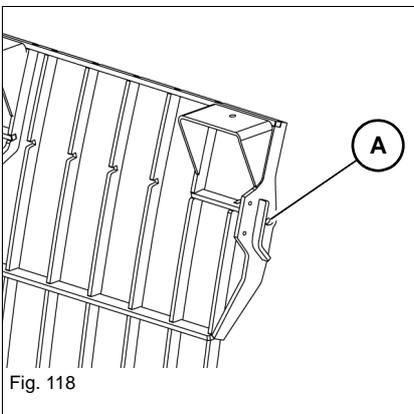


Fig. 118

1. Arrêter la machine. Couper le moteur. Voir « Préparer les travaux de graissage »
2. Au moins 2 personnes sont nécessaires pour le montage/la dépose.

3. Point de montage **A** (supérieur).

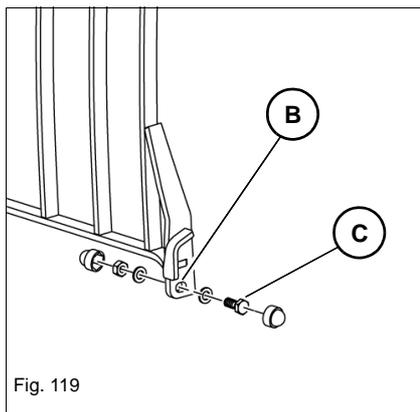


Fig. 119

4. Point de montage **B** (inférieur).
5. Serrer les vis **C** et les écrous d'arrêt à 110 Nm (81 ft.lbs.) en haut et en bas, à gauche et à droite.

### Rangement de la documentation (option)

Une boîte pour documents à l'AR du siège conducteur est disponible en option.

### Prise



Fig. 120

Une prise de 12 V se trouve en dessous de la porte d'entretien gauche.



## 4.2 Vue d'ensemble des éléments de commande

La description des commandes contient des informations sur le fonctionnement et le maniement des différents témoins et commandes dans la cabine.

Le numéro de la page indiqué dans le tableau synoptique renvoie à la description de l'élément de commande correspondant.

Cabine

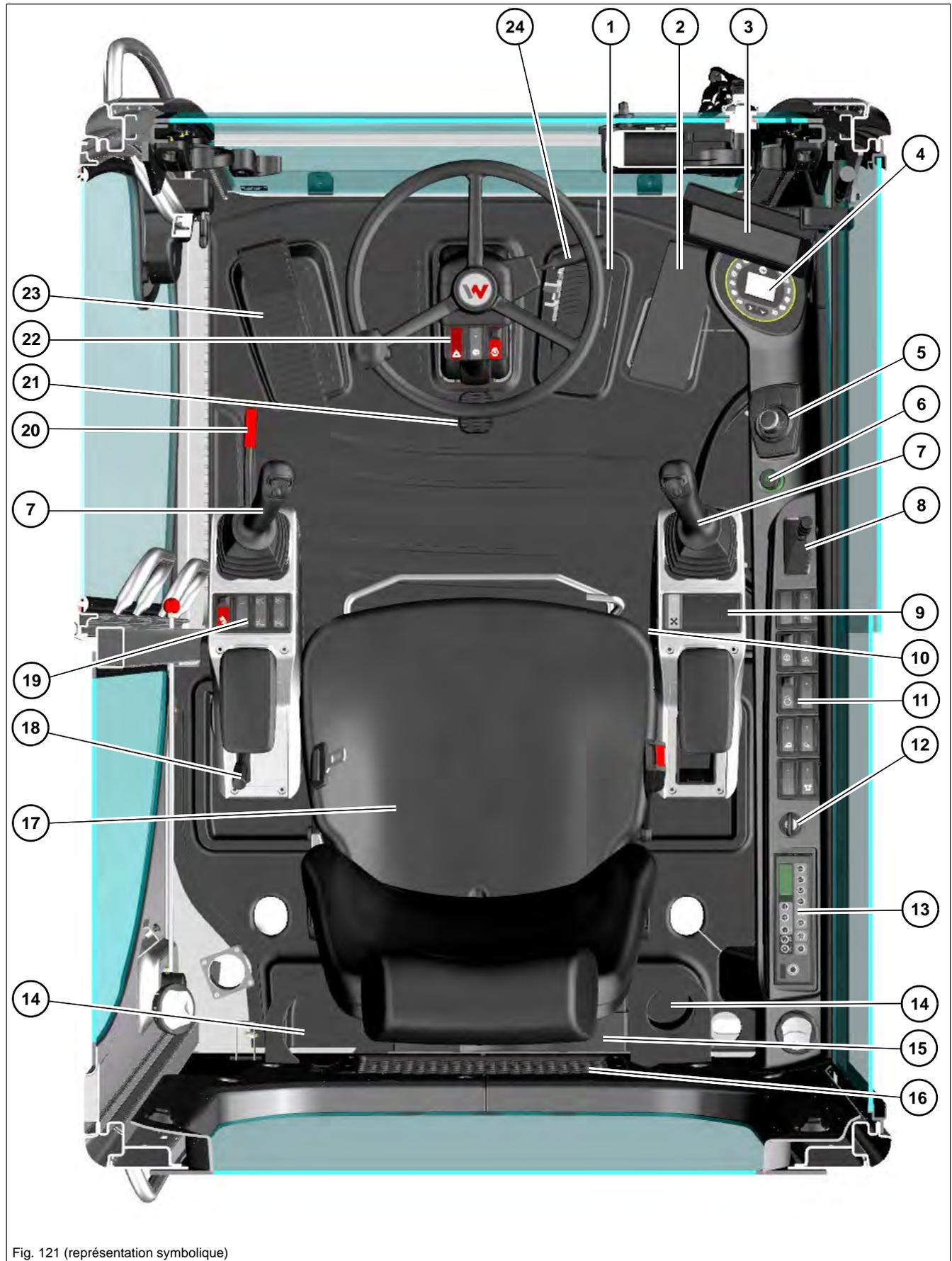


Fig. 121 (représentation symbolique)

<b>Désignation</b>	<b>Voir page</b>
1 Pédale du frein	<a href="#">5-5</a>
2 Pédale d'accélérateur	<a href="#">5-1</a>
3 Écran de caméra de recul (option)	<a href="#">4-22</a>
4 Élément indicateur	<a href="#">4-36, 4-36</a>
5 Molette	<a href="#">5-7</a>
6 Allume-cigare	--
7 Levier de commande	--
8 Levier de lame stabilisatrice	<a href="#">5-59</a>
9 Panneau d'interrupteurs du porte-levier de commande droit/climatisation automatique (option)	<a href="#">4-36, 5-46</a>
10 Régulateur de température	<a href="#">5-46</a>
11 Panneau d'interrupteurs à droite	<a href="#">4-36</a>
12 Serrure de contact	<a href="#">4-46</a>
13 Poste de radio (option)	--
14 Porte-canette	--
15 Rangement de la documentation (option)	--
16 Vide-poches	--
17 Siège conducteur	<a href="#">4-12</a>
18 Levier accélérateur	<a href="#">5-1</a>
19 Panneau d'interrupteurs du porte-levier de commande gauche	<a href="#">4-36</a>
20 Porte-levier de commande	<a href="#">4-24</a>
21 Réglage de la colonne de direction	<a href="#">4-23</a>
22 Panneau d'interrupteurs du volant	<a href="#">4-36</a>
23 Pédale de flèche à triple articulation	<a href="#">5-69</a>
24 Levier multifonctions feux/avertisseur sonore/clignotants	<a href="#">5-42</a>

Vue d'ensemble de l'élément indicateur, de la molette et des interrupteurs

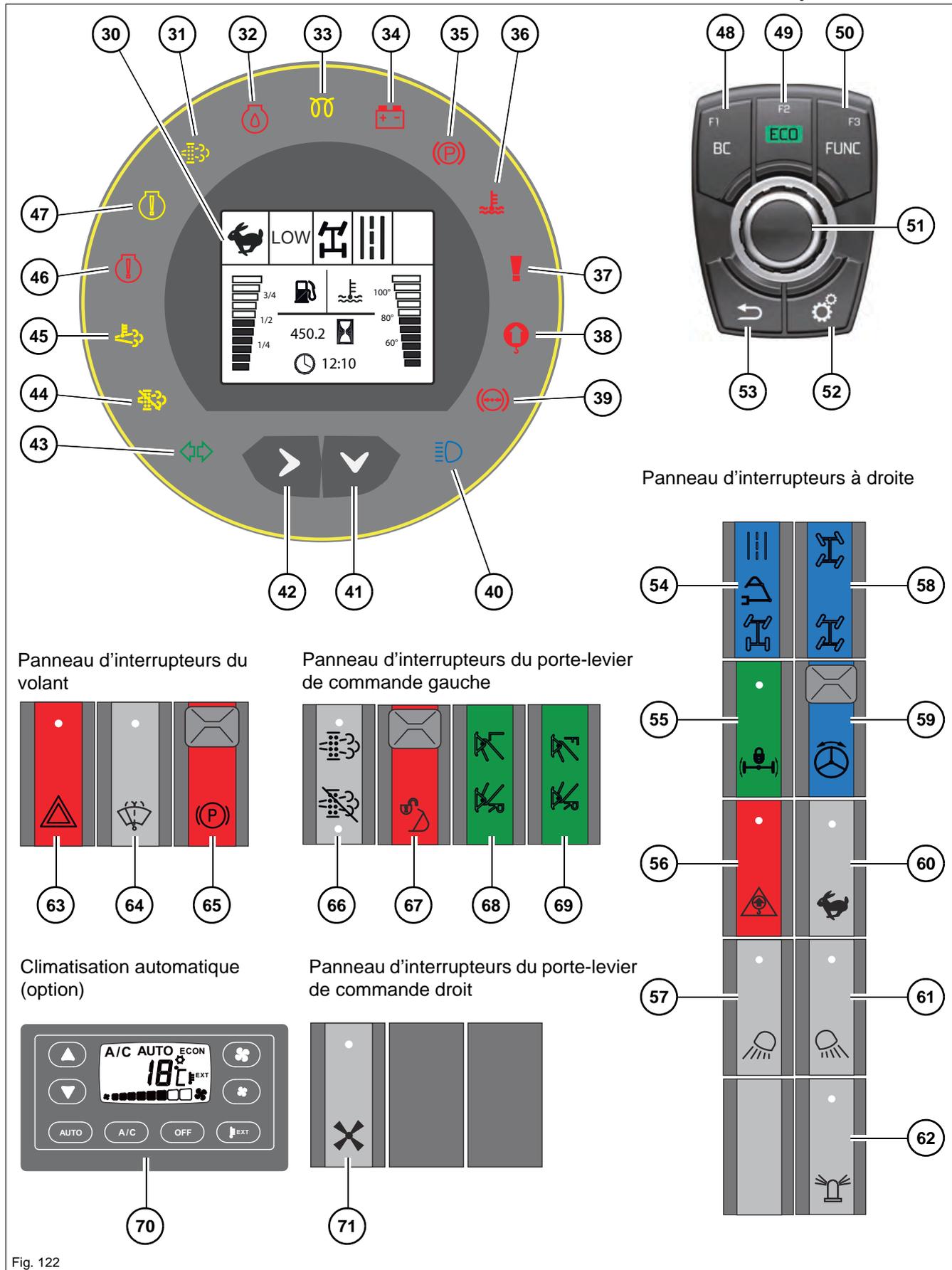


Fig. 122

<b>Désignation</b>	<b>Voir page</b>
30 Affichage multifonctions	<a href="#">5-14</a>
31 Régénération nécessaire (jaune)	<a href="#">5-52</a>
32 Pression d'huile moteur (rouge)	<a href="#">4-38</a>
33 Préchauffage (jaune)	<a href="#">4-38</a>
34 Fonction de charge de l'alternateur (rouge)	<a href="#">8-5</a>
35 Frein de stationnement (rouge)	<a href="#">4-38</a>
36 Température du liquide de refroidissement (rouge)	<a href="#">4-39</a>
37 Défaillance générale (rouge)	<a href="#">8-5</a>
38 Témoin de l'avertisseur de surcharge (rouge)	<a href="#">4-39</a>
39 Accumulateur du frein de service (rouge)	<a href="#">8-6</a>
40 Phares (bleu)	<a href="#">4-39, 5-42</a>
41 Touche de sélection	<a href="#">5-14</a>
42 Touche de réglage	<a href="#">5-14</a>
43 Clignotants (vert)	<a href="#">4-39, 5-42</a>
44 Régénération désactivée (jaune)	<a href="#">5-52</a>
45 Température des gaz d'échappement (jaune)	<a href="#">5-52</a>
46 Arrêt du moteur (rouge)	<a href="#">4-38, 4-38</a>
47 Lampe d'avertissement du moteur (jaune)	<a href="#">4-38, 4-38</a>
48 Touche des heures de la journée et des heures de service	<a href="#">5-7</a>
49 Touche du mode de fonctionnement	<a href="#">5-8</a>
50 Touche du réglage automatique du régime moteur	<a href="#">5-2</a>
51 Bouton de commande	<a href="#">5-9</a>
52 Touche équipements/mode de fonctionnement/outil d'entretien	<a href="#">5-9</a>
53 Touche ECHAP	<a href="#">5-10</a>
54 Touche position de conduite sur route/position de travail/direction par essieu AV	<a href="#">5-19, 5-21, 5-29</a>
55 Interrupteur du blocage de l'essieu oscillant	<a href="#">5-33</a>
56 Interrupteur de l'avertisseur de surcharge	<a href="#">5-99</a>
57 Interrupteur du projecteur de travail de la flèche	<a href="#">5-40</a>
58 Touche de modes de direction (marche en crabe/direction 4 roues)	<a href="#">5-29</a>
59 Interrupteur de l'inversion du sens de braquage (option)	<a href="#">5-31</a>
60 Interrupteur de 2 <sup>e</sup> gamme de vitesse	<a href="#">5-32</a>
61 Interrupteur des projecteurs du toit AV et AR (option)	<a href="#">5-41</a>
62 Interrupteur du gyrophare (option)	<a href="#">5-43</a>
63 Interrupteur des feux de détresse	<a href="#">5-42</a>
64 Interrupteur du système essuie/lave-glace	<a href="#">5-44</a>
65 Interrupteur du frein de stationnement	<a href="#">5-5</a>
66 Touche de régénération	<a href="#">5-53</a>
67 Interrupteur de l'attache rapide hydraulique (option)	<a href="#">5-74</a>
68 Touche des stabilisateurs gauches/droits (option)	<a href="#">5-59</a>
69 Interrupteur des stabilisateurs AV/AR (option)	<a href="#">5-59</a>
70 Climatatisation automatique (option)	<a href="#">5-46</a>
71 Commutateurs pour ventilation/chauffage	<a href="#">5-45</a>

### 4.3 Vue d'ensemble des témoins et des lampes d'avertissement

#### Élément indicateur

L'élément indicateur et l'affichage multifonctions informent le conducteur des états de marche, de l'entretien nécessaire ou d'éventuels dysfonctionnements de la machine.

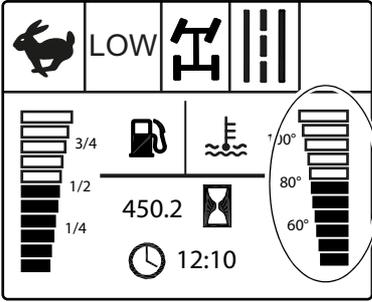
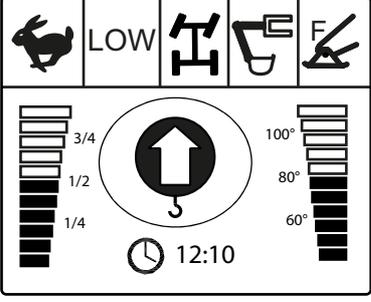
#### Information

L'affichage de la fonction sélectionnée peut durer quelques secondes après son actionnement. Le logiciel effectue un traitement, à l'arrière-plan, de certaines fonctions.

#### Information

Un test des témoins a lieu durant les 2 premières secondes dès que l'allumage est mis en circuit. Le compteur d'entretien affiche les heures restantes jusqu'à la prochaine maintenance s'il reste moins de 10 heures de service. Les heures de service sont ensuite automatiquement affichées.

Symbole	
	<p><b>Pression d'huile moteur</b></p> <p>Les témoins de la pression d'huile moteur (rouge, le vibreur retentit), de la lampe d'avertissement du moteur (jaune) et de l'arrêt du moteur (rouge) s'allument. Couper immédiatement le moteur et vérifier le niveau de l'huile. Si le niveau de l'huile moteur est bon, s'adresser à un atelier autorisé.</p> <p><b>Note :</b> Le témoin de la pression d'huile moteur (rouge) s'allume lorsque l'allumage est en circuit, et s'éteint dès que le moteur a démarré. À basses températures, il est possible que le témoin de la pression d'huile moteur (rouge) soit allumé pendant plusieurs secondes après le démarrage du moteur.</p> <p>– voir « <a href="#">Témoins du filtre à particules</a> » en page 8-3</p>
	<p><b>Régénération nécessaire (jaune)</b></p> <p>Le témoin s'allume dès que le niveau de colmatage atteint une certaine valeur.</p>
	<p><b>Préchauffage</b></p> <p>Le témoin (jaune) s'allume quand la clé de contact est en position 2. Le témoin s'éteint au bout de 4 secondes et le moteur peut démarrer (l'air est préchauffé). Si le témoin reste allumé, s'adresser à un atelier autorisé.</p>
	<p><b>Frein de stationnement</b></p> <p>Le témoin (rouge) s'allume dès que le frein de stationnement est serré.</p>

Symbole	
 	<p><b>Température du liquide de refroidissement</b></p> <p>Si les segments atteignent la plage supérieure, le témoin (rouge) s'allume et le vibreur retentit.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Laisser tourner le moteur sans charge au régime de ralenti.</li><li>• Attendre jusqu'à ce que la température soit baissée et que le témoin soit éteint.</li><li>• Couper le moteur.</li><li>• Vérifier le niveau du liquide de refroidissement.</li></ul>
 	<p><b>Témoin de l'avertisseur de surcharge</b></p> <p>Le témoin (rouge) s'allume, le vibreur retentit et le symbole apparaît sur l'affichage multifonctions.</p> <p>La valeurs du tableau de stabilité sont atteintes, ou dépassées.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Réduire la portée ou la charge de levage jusqu'à ce que le vibreur ne retentisse plus et que le témoin s'éteigne.</li></ul>
	<p><b>Phares</b></p> <p>Le témoin (bleu) s'allume lorsque les phares sont allumés.</p>
	<p><b>Clignotants</b></p> <p>Le témoin (vert) s'allume dès que les clignotants gauches ou droits sont actionnés.</p>
	<p><b>Régénération désactivée</b></p> <p>Le témoin (jaune) s'allume si la touche pour la désactivation/l'interruption a été actionnée.</p>
	<p><b>Température des gaz d'échappement</b></p> <p>Le témoin (jaune) s'allume pendant la régénération à une température élevée des gaz d'échappement. Une fois la régénération terminée et le système refroidi, le témoin s'éteint.</p>

Symbole	
	<p><b>Jauge à carburant</b></p> <p>Indique la quantité de carburant restante dans le réservoir.</p> <p>Faire le plein de carburant quand les segments atteignent la plage inférieure.</p>
	<p><b>Compteur d'entretien (heures de service jusqu'aux prochains travaux d'entretien)</b></p> <p>Le compteur d'entretien commence à 50,0 heures. Il compte jusqu'à 0,0 heure. Quand le compteur d'entretien atteint cette valeur, un symbole représentant une clé à fourche commence à clignoter. Le compteur continue de compter dans le sens descendant (-0,1 heure, -0,2 heure, etc.).</p> <p>La prochaine périodicité d'entretien commence à 500,0 heures.</p> <p>La commutation aux heures de service s'effectue avec la touche de sélection sur l'affichage multifonctions.</p>
	<p><b>Compteur d'heures de service</b></p> <p>Compte les heures de service du moteur lorsque celui-ci tourne.</p> <p>Le compteur d'heures de service sert à définir les travaux d'entretien.</p> <p>La commutation au compteur d'entretien s'effectue avec la touche de sélection.</p> <p><b>Vitesse (option)</b></p> <p>Indique la vitesse actuelle à partir de 5 km/h (3 miles/h).</p>
	<p><b>Régime moteur</b></p> <p>Indique le régime moteur actuel.</p> <p><b>Heure</b></p> <p>Indique l'heure actuelle.</p> <p>La touche de réglage permet de commuter entre le régime moteur et l'heure.</p>
	<p><b>Erreurs du moteur/erreurs de la machine/données du filtre à particules diesel</b></p> <p>Indique les erreurs du moteur/de la machine. Le menu principal apparaît après quelques secondes.</p> <p>Voir le chapitre <b>Défaillances</b>.</p>

## 4.4 Travaux préparatoires

### Avis importants avant la mise en marche de la machine

Effectuer un contrôle visuel avant la mise en marche de la machine pour s'assurer que :

- il n'y a pas de fuites,
- aucune pièce n'est endommagée ou desserrée,
- que personne ni aucun objet
- et aucune autre source de danger ne se trouve à proximité de la machine.

L'utilisateur doit se familiariser, avant la mise en marche de la machine, avec la position de toutes les commandes et de tous les instruments.

Ne conduire et travailler avec la machine que depuis le siège conducteur, ceinture de sécurité attachée.

Avant de travailler avec la machine pour la première fois, nous recommandons de faire des essais avec la machine d'abord sur un terrain dégagé et sans obstacles.

Lors de l'utilisation de la machine, contrôler les alentours en permanence pour identifier à temps les risques potentiels.

Avant d'utiliser la machine, avant de commencer les travaux ou lors d'un changement de conducteur, veiller à ce que toutes les aides visuelles (p. ex. des rétroviseurs) fonctionnent correctement, qu'elles soient propres et qu'elles soient réglées conformément aux instructions données dans cette notice d'utilisation. L'exploitant doit respecter les dispositions locales.

Vérifier le fonctionnement du porte-levier de commande.

Vérifier le fonctionnement de l'avertisseur de surcharge.

N'effectuer aucun changement/aucune modification entraînant une visibilité réduite. Sinon la machine ne remplit plus les conditions de conformité et d'immatriculation.

Respecter les consignes de sécurité au chapitre **Sécurité 2.4**.

### Conditions à remplir et avis relatifs au personnel chargé de la conduite

Lire, comprendre et suivre les instructions et les indications données dans cette notice d'utilisation et dans toutes les autres notices d'utilisation fournies avec la machine.

La machine ne peut être mise en marche que par des personnes initiées et autorisées. Se reporter au chapitre « **Sécurité 2.3** ».

Le conducteur doit connaître et tenir compte des conditions à remplir et des risques sur le lieu de travail.

Effectuer l'entretien quotidien conformément au plan de graissage et d'entretien (voir le chapitre « **Entretien 7.2** »)

Entrer dans la cabine et la quitter en faisant face à la machine.

Garder les marchepieds et les poignées propres pour assurer une bonne prise à tout moment. Enlever immédiatement toute trace de saleté due, par exemple, à de l'huile, de la graisse, de la neige et de la glace.

N'utiliser que les moyens d'accès obligatoires pour entrer et sortir de la machine.

Ne jamais monter ou descendre d'une machine en déplacement.



## Listes de contrôle

Les listes de contrôle qui suivent servent d'aide lors de la surveillance et de la révision de la machine avant, pendant et après le service. Elles ne prétendent pas être complètes.

Si la réponse à une des questions est **Non**, commencer par (faire) remédier à la cause du désordre avant de se mettre au travail ou de le poursuivre.

Les opérations de contrôle et de surveillance sont reprises plus en détail dans les chapitres qui suivent.

**Liste de contrôle « Démarrage »**

Vérifier et respecter les points suivants avant de mettre la machine en marche ou de faire démarrer le moteur :

N°	Question	Page	✓
1	Assez de carburant dans le réservoir ?	7-33	
2	L'eau dans le séparateur d'eau, est-elle vidée (message d'erreur sur l'affichage multifonctions) ?	7-37	
3	Niveau d'huile moteur correct ?	7-39	
4	Niveau de liquide de refroidissement OK ?	7-42	
5	Niveau d'huile correct dans le réservoir d'huile hydraulique ?	7-46	
6	Nettoyant pour vitres OK ?	7-51	
7	Points de graissage lubrifiés ?	7-10	
8	Les pneumatiques, sont-ils tous en parfait état et sont-ils gonflés correctement ? Contrôle des roues pour d'éventuelles fissures, coupures, etc. ?	7-52	
9	Le système d'éclairage, les rétroviseurs, les lampes de signalisation et d'avertissement et les témoins, sont-ils fonctionnels ?	5-40	
10	Les vitres, les aides visuelles, l'éclairage, les marchepieds, l'ensemble des pédales et des leviers de commande, sont-ils propres ?	--	
11	La direction fonctionne-t-elle correctement ?	--	
12	Système de freinage (frein de stationnement incl.) OK ?	5-6	
13	Frein de service verrouillé ?	5-3	
14	La boue et les impuretés, ont-elles été enlevées de la machine et des pneumatiques ?	--	
15	Tous les leviers de commande et les pédales sont-ils au point mort ?	--	
16	Le système lave-glace, fonctionne-t-il correctement ?	--	
17	Le porte-levier de commande est-il levé ?	4-24	
18	Est-il nécessaire d'avoir recours à des guides supplémentaires ?	--	
19	Équipement bien verrouillé ?	5-74 5-88	
20	Capot-moteur verrouillé ? Bouchon de réservoir serré ?	7-18	



N°	Question	Page	✓
21	Les outils et autres objets, ont-ils été enlevés et rangés ?	--	
22	La position de conduite, est-elle ajustée correctement ?	<a href="#">4-12</a>	
23	Les aides visuelles, fonctionnent-elles toutes correctement et sont-elles toutes bien réglées ?	<a href="#">4-20</a>	
24	La ceinture de sécurité est-elle attachée ?	<a href="#">4-19</a>	
25	Avant la mise en marche de la machine, veiller à ce que personne ne se trouve dans la zone de danger.	--	

**Liste de contrôle « Service »**

Il convient de vérifier et de respecter les points suivants après avoir fait démarrer le moteur ainsi que pendant le travail :

N°	Question	Page	✓
1	N'y a-t-il personne dans la zone de danger de la machine ?	--	
2	Les témoins, sont-ils tous éteints ?	<a href="#">4-38</a>	
3	La température du liquide de refroidissement du moteur est-elle dans la plage normale ?	<a href="#">4-39</a>	
4	Les pédales et les leviers de commande fonctionnent-ils correctement ?	--	
5	Le contrôle de fonctionnement du porte-levier de commande, a-t-il été effectué ?	<a href="#">4-24</a>	
6	Vérifier le fonctionnement de l'avertisseur de surcharge	<a href="#">5-99</a>	
7	L'efficacité du freinage est-elle suffisante ?	<a href="#">5-6</a>	

**Liste de contrôle « Arrêt de la machine »**

Il convient de vérifier et de respecter les points suivants après avoir arrêté la machine :

N°	Question	Page	✓
1	Équipement déposé sur le sol ?	<a href="#">5-77</a> <a href="#">5-87</a>	



N°	Question	Page	✓
2	Sélecteur de marche AV/AR au point mort	5-20	
3	Le frein de stationnement, est-il serré ?	5-5	
4	Frein de service verrouillé ?	5-3	
5	Lame stabilisatrice/stabilisateurs déposés au sol ?	5-59	
6	Le porte-levier de commande est-il levé ?	4-24	
7	La cabine est-elle fermée à clé, notamment si la machine ne peut pas être surveillée ?	4-2	
<b>En cas de stationnement sur la voie publique :</b>			
8	La machine est-elle suffisamment immobilisée ? Des cales de roue, ont-elles été placées pour éviter que la machine ne se déplace d'elle-même ?	5-38	
<b>En cas de stationnement sur une pente :</b>			
9	Des cales de roue, ont-elles été placées pour éviter que la machine ne se déplace d'elle-même ?	5-38	

## Première mise en marche et période de rodage

Avant la première mise en marche, effectuer un contrôle visuel de la machine pour constater d'éventuels dommages extérieurs dûs au transport et pour vérifier si l'équipement livré avec la machine est complet.

- Vérifier les niveaux des liquides conformément au chapitre « Entretien ».

Chaque machine est contrôlée et réglée correctement avant la livraison.

Traiter la machine avec ménagement pendant les 50 premières heures de service.

- Ne pas charger le moteur s'il est froid.
- Faire chauffer la machine à régime moteur réduit et à faible charge, ne pas la faire chauffer à l'arrêt.
- Ne pas varier abruptement le régime moteur.
- Éviter d'utiliser la machine sous charge ou à vitesse élevées.
- Éviter d'accélérer, freiner ou de changer de sens de marche abruptement.
- Ne pas faire tourner le moteur en continu à plein régime.
- Respecter rigoureusement les plans d'entretien et (faire) effectuer les travaux d'entretien obligatoires – voir chapitre « 7.2 Vue d'ensemble de l'entretien » en page 7-2.

## Conduite sur la voie publique

- La machine est soumise aux dispositions législatives de votre pays.
- Veiller à ce qu'un équipement de sécurité répondant aux dispositions législatives de votre pays soit à bord de la machine, p. ex. un triangle de présignalisation, une trousse de premier de secours et un gilet de signalisation.
- Tenir compte des dispositions en matière de prévention des accidents de votre pays et des instructions suivantes :
- Toujours adapter sa vitesse aux conditions de la route et du terrain, au comportement de la machine et aux conditions de visibilité.
- Ne pas conduire plus vite que 40 km/h (25 miles/h). Régler les pédales ou utiliser le frein en rapport avec la vitesse.
- Déposer les équipements, sauf les godets rétro jusqu'à une largeur de 900 mm (35 po).
- Avant de conduire sur la voie publique, déposer la structure de protection Front Guard.
- Vider le godet.
- Ne pas allumer les projecteurs de travail lors de la conduite sur route.
- Effectuer un contrôle de fonctionnement de l'éclairage (phares, clignotants, etc.).
- Effectuer un contrôle de fonctionnement du système de freinage.
- Assurer l'étanchéité de la machine.
- Fermer la portière et les vitres.
- Attacher la ceinture de sécurité.
- Préparer la machine pour la conduite sur la voie publique – voir chapitre « Préparatifs pour la conduite sur route » en page 5-22.

## 4.5 Faire démarrer et couper le moteur

### Préparations au démarrage du moteur

#### **AVERTISSEMENT**

**Risque d'accident en raison de la manipulation incontrôlable de la machine !**

Toute manipulation incontrôlable peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Conduire et travailler avec la machine uniquement à partir du siège, ceinture de sécurité attachée.

Placer le levier accélérateur au point mort quand le moteur est froid.

Il est impossible d'actionner le démarreur lorsque le moteur tourne déjà (dispositif de protection contre les démarrages répétés).

Arrêter l'essai de démarrage après 30 secondes max.

Attendre 2 minutes avant d'essayer de faire démarrer le moteur à nouveau afin de permettre à la batterie de se régénérer et pour éviter le surchauffement du démarreur.

#### **Information**

Assurer une ventilation suffisante avant de faire marcher la machine dans des locaux fermés.

#### **Information**

Tous les éléments de commande doivent pouvoir être atteints aisément. Les leviers de conduite doivent pouvoir être enfoncés complètement.

### Serrure de contact

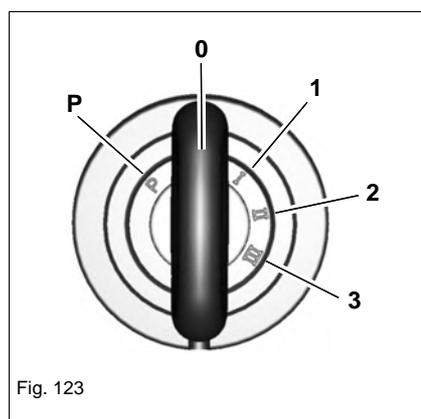


Fig. 123

Position	Fonction	
P	Position de stationnement	Sans affectation
0	Position d'arrêt	Introduire ou retirer la clé de contact
1	Position de conduite	Toutes les fonctions électriques sont activées
2	Préchauffer le moteur	Préchauffeur actif
3	Faire démarrer le moteur	Le démarreur est actionné

## Faire démarrer le moteur

### AVIS

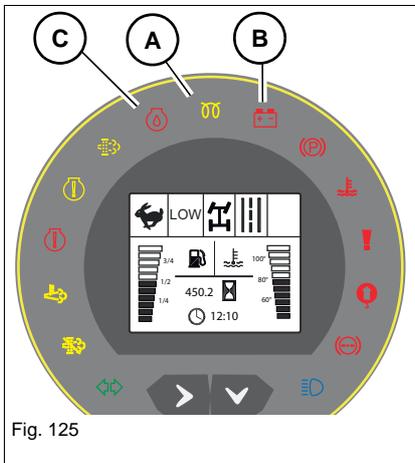
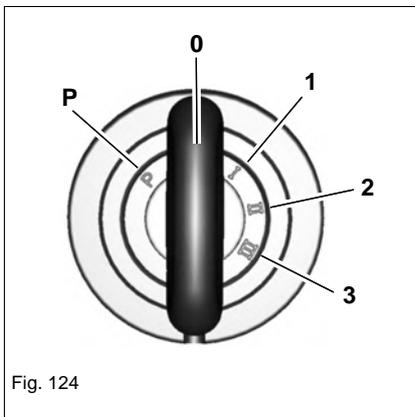
Endommagement du moteur s'il redémarre tout de suite après avoir été coupé.

- ▶ Attendre au moins 2 minutes avant de faire redémarrer le moteur.

### AVIS

Endommagement du préchauffeur si le dispositif de préchauffage est actionné trop longtemps.

- ▶ Ne jamais préchauffer le moteur pendant plus de 3 – 5 secondes.



1. Introduire la clé de contact.
2. Tourner la clé de contact à la position **1**.
3. Tous les témoins s'allument pendant 2 secondes.
  - (Faire) immédiatement remplacer des témoins défectueux.
4. Tourner et garder la clé de contact dans la position **2** jusqu'à ce que le témoin **A** préchauffage s'éteigne.
  - Le témoin **B** de la fonction de charge de l'alternateur s'allume.
  - Le témoin **C** de la pression de l'huile moteur s'allume.
5. Tourner la clé de contact à la position **3** et la garder dans cette position jusqu'à ce que le moteur tourne.
  - Tous les témoins s'éteignent.
  - Si le moteur ne démarre pas après 30 secondes :
    - Arrêter de faire démarrer le moteur et répéter l'essai de démarrage après env. 2 minutes.
    - Si le moteur ne démarre toujours pas après plusieurs essais de démarrage, s'adresser à un atelier autorisé pour faire éliminer l'erreur.
6. Dès que le moteur tourne :
  - Relâcher la clé de contact.

### Phase de réchauffement de la machine

Après le démarrage, faire chauffer le moteur au ralenti légèrement élevé jusqu'à atteindre sa température de service d'env. 80 °C (176 °F) (liquide de refroidissement).

Ne pas faire chauffer la machine à l'arrêt.

En faisant chauffer le moteur, tenir compte des bruits anormaux, de la couleur des gaz d'échappement, des fuites, des défaillances ou des endommagements.

En cas de défaillances, endommagements ou de fuites, arrêter la machine en s'assurant qu'elle ne puisse se déplacer, et détecter et faire éliminer les pannes.

---

### Faire démarrer le moteur avec une aide au démarrage

---



#### **AVERTISSEMENT**

##### **Risque d'explosion en cas de manipulation incorrecte de la batterie !**

La manipulation incorrecte de la batterie peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Ne pas effectuer d'aide au démarrage si la batterie est gelée ou défectueuse.
  - ▶ Il est interdit d'approcher avec du feu ou une flamme nue, ou de fumer.
- 



#### **AVERTISSEMENT**

##### **Risque de brûlure en raison de pièces chaudes du moteur !**

Peut entraîner des brûlures graves ou la mort.

- ▶ Couper le moteur et le laisser refroidir.
  - ▶ Porter un équipement de protection.
- 



#### **AVERTISSEMENT**

##### **Risque de blessures en raison de pièces en rotation !**

Les pièces en rotation peuvent entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ N'ouvrir le capot-moteur qu'à l'arrêt du moteur.
- 

#### **AVIS**

Endommagement de la machine en raison d'un court-circuit électrique ou d'une surtension.

- ▶ La borne positive de la batterie fournissant le courant ne doit pas entrer en contact avec des éléments conducteurs de la machine.
- 

#### **AVIS**

Endommagement de la machine en raison d'une tension supérieure des batteries.

- ▶ N'utiliser que des batteries de la même tension (12 V).
- 

#### **AVIS**

Endommagement de l'installation électrique de la machine.

- ▶ Les deux machines ne doivent pas entrer en contact durant l'aide au démarrage.
-

---

**AVIS**

Endommagement des consommateurs de la machine avec la batterie déchargée, en raison de pointes de tension.

- ▶ Mettre tous les consommateurs hors circuit.
- 

**AVIS**

Endommagement des câbles de démarrage lorsqu'ils sont placés près de pièces en rotation.

- ▶ Ne pas placer les câbles de démarrage près de pièces en rotation.
- 

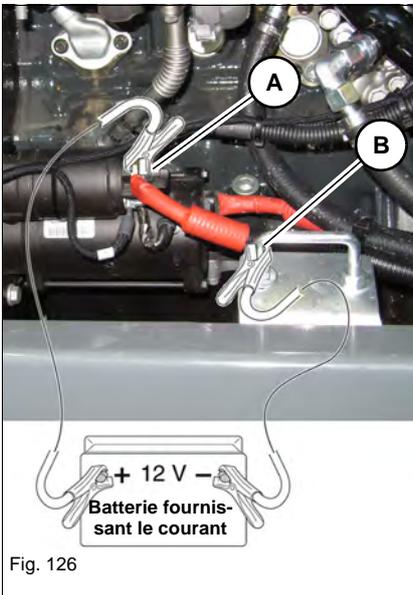
Utiliser exclusivement des câbles de démarrage homologués, conformes aux exigences de sécurité.

1. Approcher suffisamment le véhicule fournissant le courant de la machine recevant l'aide au démarrage, pour que la longueur des câbles de démarrage soit suffisante.
2. Faire tourner le moteur du véhicule fournissant le courant.
3. Ouvrir le capot-moteur de la machine avec la batterie déchargée.
4. Brancher d'abord une extrémité du câble de démarrage rouge (+) sur le point **A** du démarreur, puis l'autre extrémité sur la borne positive de la batterie fournissant le courant.
5. Brancher une extrémité du câble de démarrage noir (-) sur la borne négative de la batterie fournissant le courant.
6. Brancher l'autre extrémité du câble de démarrage noir (-) sur un élément métallique massif **B**.
7. Attendre au moins 5 minutes pour que la batterie soit chargée un peu.
8. Faire démarrer le moteur de la machine dont la batterie est déchargée.

Après le démarrage :

Débrancher les deux câbles de démarrage exactement dans l'ordre inverse lorsque le moteur tourne (d'abord la borne négative -, puis la borne positive +).

- ➡ Ceci évite la formation d'étincelles.



### Marche à faible charge

#### AVIS

Endommagement possible du moteur en raison de marche à faible charge.

- ▶ Faire marcher le moteur au ralenti ou à régime moteur élevé, à une charge du moteur au-dessus de 20 %.

Conséquences possibles de la marche à faible charge :

- Consommation d'huile moteur élevée.
- Encrassement du moteur en raison d'huile moteur dans le système d'échappement.
- Fumée bleue dans le gaz d'échappement.
- Cycles de régénération plus courts du filtre à particules diesel.

### Couper le moteur

#### AVIS

Endommagement possible du moteur s'il est arrêté après avoir tourné sous charge élevée.

- ▶ Faire tourner le moteur au ralenti, avant de l'arrêter, pour éviter des dommages du moteur et pour augmenter la durée de vie.

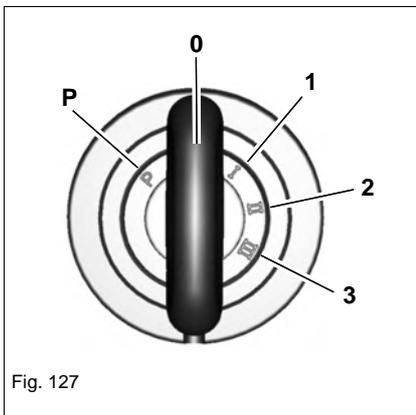


Fig. 127

1. Faire tourner le moteur au ralenti et sans charge pendant cinq minutes.
2. Tourner la clé de contact à la position **0** et la retirer.

## Coupe-batterie

---

### **AVIS**

Endommagement de l'électronique moteur en actionnant le coupe-batterie.

- ▶ Ne pas actionner le coupe-batterie lorsque le moteur tourne.
- 

Le coupe-batterie se trouve dans le compartiment-moteur, à la droite du radiateur combiné sur la cloison de séparation.

### **Déconnexion de l'alimentation électrique :**

Tourner la clé à la position **A** et la retirer.

### **Établir l'alimentation électrique :**

Introduire la clé et la tourner à la position **B**.

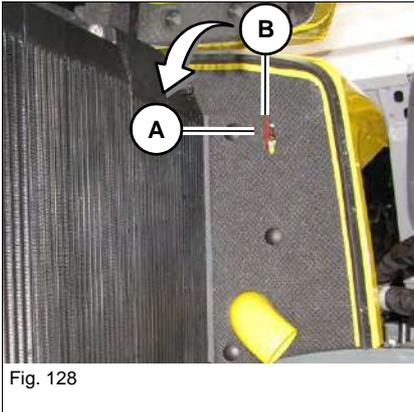


Fig. 128



Notes :

## 5 Commande

### 5.1 Direction

– voir chapitre « Sélectionner le mode de direction » en page 5-29

### 5.2 Commande de l'accélérateur

#### Levier accélérateur

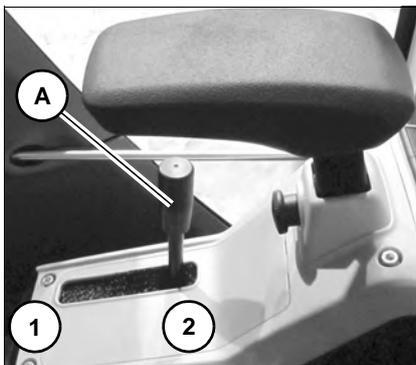


Fig. 129

Le levier accélérateur n'est actif qu'en position de travail.

Le régime moteur peut être réglé en continu avec le levier accélérateur **A**.

- Position **1** : régime moteur maximum
- Position **2** : marche au ralenti

#### Pédale d'accélérateur

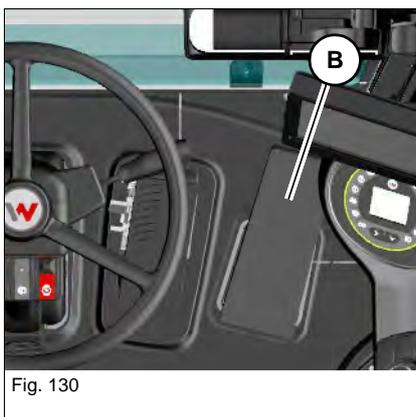


Fig. 130

La pédale d'accélérateur est active en position de conduite sur route.

- Enfoncer la pédale d'accélérateur **B** à fond : régime moteur max.
- Pédale d'accélérateur **B** non enfoncée : marche au ralenti

La machine est réglée à la marche au ralenti lors de la commutation à la position de conduite sur route.

La vitesse de conduite en marche AV ou AR est fonction de la position de la pédale d'accélérateur.

La pédale d'accélérateur est utilisée pour faire avancer la machine en position de travail et de conduite sur route.

#### Augmentation de la force de traction

La force de traction est augmentée pendant 2 secondes en enfonçant la pédale d'accélérateur à fond.

## Réglage automatique du régime moteur



Fig. 131

Quand le réglage automatique du régime moteur est activé, le moteur diesel est automatiquement réglé au ralenti au bout de 5 secondes si aucune fonction hydraulique n'est effectuée.

Dès qu'une fonction hydraulique est effectuée avec les leviers/pédales de commande, le régime du moteur diesel retourne automatiquement au régime moteur réglé au préalable avec le levier accélérateur.

Le réglage automatique du régime moteur ne peut être activé qu'en position de travail.

1. Il est mis en marche et à l'arrêt avec la touche **A** sur la molette.



Fig. 132

Il est possible, en appuyant sur la touche **B** sur le levier de commande gauche, de commuter entre le ralenti et le régime moteur réglé avec le levier accélérateur.

### Réduction et augmentation du régime moteur

Si le réglage automatique du régime moteur n'est pas en marche, il est possible de commuter entre le ralenti et le régime moteur réglé avec le levier accélérateur, au moyen de la touche **B**. Cela est indiqué par le clignotement du symbole.

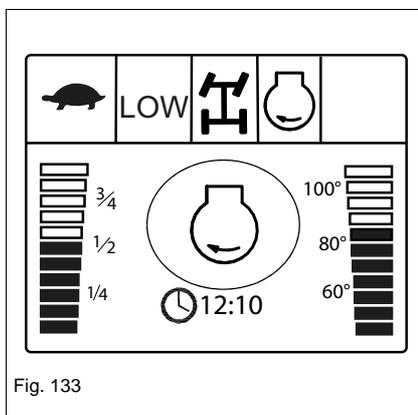


Fig. 133

Le réglage automatique du régime moteur est activé, et le symbole apparaît pendant 5 secondes.

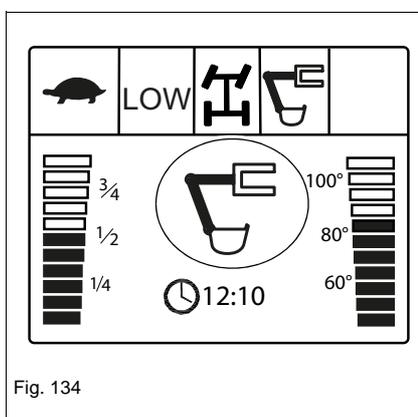


Fig. 134

Le réglage automatique du régime moteur est désactivé, et le symbole apparaît pendant 5 secondes.

## 5.3 Freins

### Verrouiller le frein de service

Le frein de service peut être verrouillé pour empêcher toute interaction de la boîte lors des travaux avec la machine. Appuyer sur la pédale du frein **A** à fond pour cela.

L'essieu oscillant est verrouillé en actionnant le frein de service. Il est impossible de commuter à la conduite sur route si le frein est verrouillé.

### **ATTENTION**

**Risque d'accident ! Mettre le levier de desserrage **L** en position 1 avant de déplacer la machine.**

Sinon la pédale du frein peut enclencher si elle est enfoncée à fond. Le freinage lorsque la machine est en pleine marche peut entraîner des blessures.

► Toujours mettre le levier de desserrage **L** en position 1 avant de déplacer la machine.

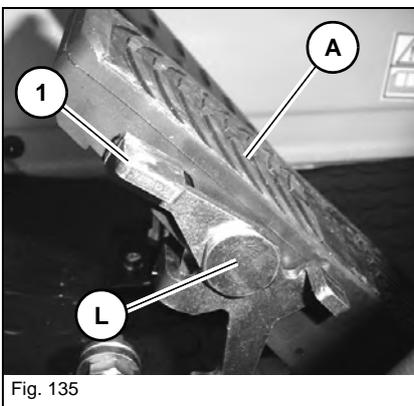
### Levier de desserrage

Le levier de desserrage **L** peut être mis en 2 positions :

- Conduite sur route (position 1)
- Garer la machine (position 2)

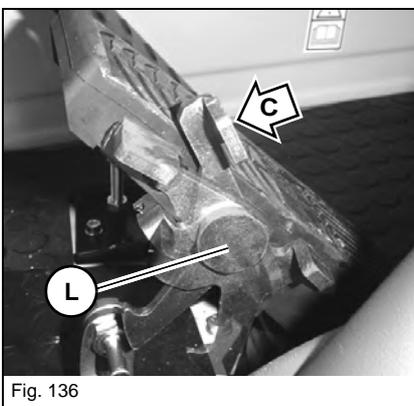
#### Position 1 – conduite sur route

Pour la conduite sur route, la pédale du frein **A** doit être dans la position indiquée ci-contre. La pédale du frein **A** n'enclenche pas en position finale si elle est enfoncée à fond.



#### Commutation à la position de conduite sur route

Appuyer sur le levier de desserrage **L** vers **C**.



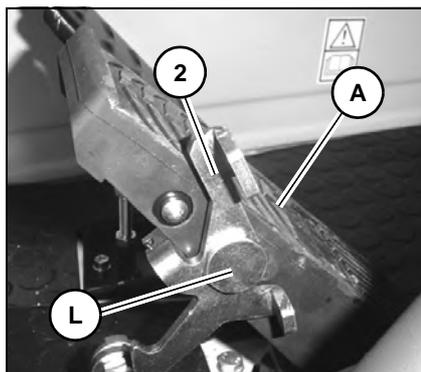


Fig. 137

### Position 2 – garer la machine

La pédale du frein **A** enclenche en position finale si elle est enfoncée à fond.

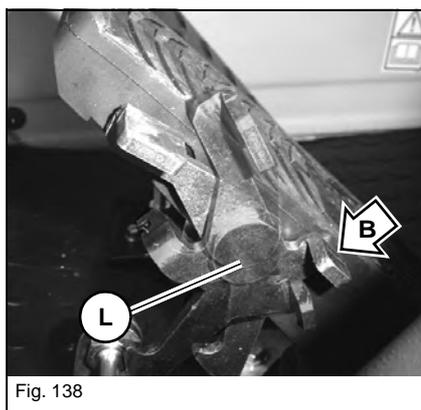


Fig. 138

### Commutation à la position « Garer la machine »

Appuyer sur le levier de desserrage **L** vers **B**.

## Frein de stationnement

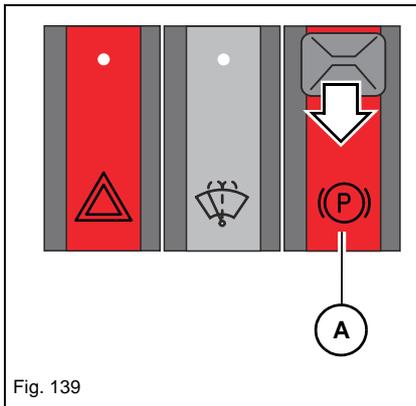


Fig. 139

Serrer le frein de stationnement comme suit :

1. Tirer le verrouillage de l'interrupteur vers le bas.
2. Appuyer sur l'interrupteur **A** vers le bas.
  - ➔ Le symbole s'allume également sur l'affichage multifonctions.

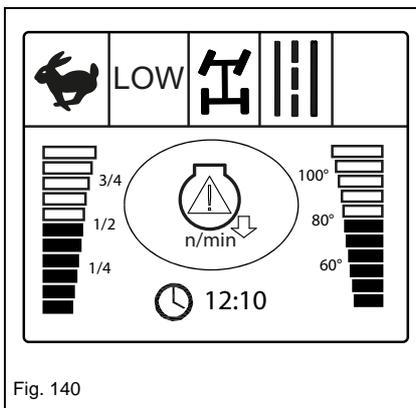


Fig. 140

## Surrégime

Lors d'une descente ou à partir d'un certain régime moteur, le frein moteur n'a pas assez d'effet. Le témoin « Défaillance générale » (rouge) s'allume, le vibreur retentit et le symbole apparaît sur l'affichage multifonctions.

Réduire le régime moteur ou la vitesse avec la pédale du frein jusqu'à ce que le symbole s'éteigne.

## AVIS

Domages de la machine.

- ▶ Si le symbole s'allume, réduire le régime moteur ou la vitesse avec la pédale du frein jusqu'à ce que le symbole s'éteigne.

## Frein hydraulique

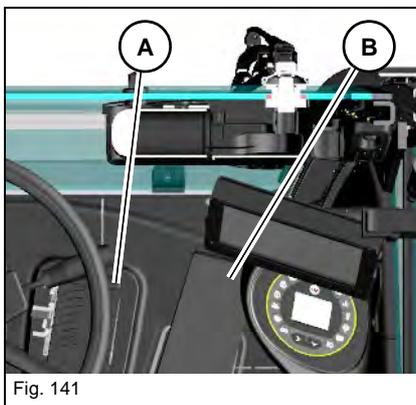


Fig. 141

Utiliser l'effet de freinage hydraulique lors de la conduite en position de travail et lors de la conduite sur route.

La transmission hydrostatique freine la machine dès que l'on relâche la pédale d'accélérateur **B**.

Si l'effet de freinage n'est pas suffisant, utiliser également le frein de service **A**.

## Frein mécanique

La lame stabilisatrice ou les stabilisateurs sont utilisés comme frein de stationnement. Presser la lame stabilisatrice/les stabilisateurs contre le sol.

### Test des freins

Ne pas mettre la machine en marche si un contrôle des freins donne un résultat négatif, ou s'il y a des doutes quant au fonctionnement correct du système de freinage.

S'adresser à un atelier autorisé et faire éliminer le défaut.

Les contrôles ci-dessous sont utilisés pour vérifier la fonction des freins sur un sol horizontal, solide et plan. Sur une pente ou si la machine est chargée, par exemple, l'effet de freinage du frein de stationnement peut quand même être insuffisant pour garer la machine en sécurité. Dans la mesure du possible, toujours garer la machine sans aucune charge et sur un sol plan, et prendre des mesures adaptées pour éviter qu'elle ne se déplace (p. ex. avec des cales).

Effectuer un test des freins une fois par jour.

#### **Test du frein de stationnement**

Arrêter la machine sur un sol horizontal, solide et plan. Mettre la machine en position de conduite sur route en assurant la pleine visibilité sur les roues AV. Avec le frein de stationnement serré, tourner le volant à gauche et à droite plusieurs fois jusqu'en butée.

- La manipulation de la direction devient difficile, et les roues de l'essieu AV bloquent.

#### **Contrôle du frein de service**

Avancer dans la gamme de vitesse 1 et enfoncer la pédale du frein.

- La décélération doit être plus prononcée qu'en seulement retirant le pied de la pédale d'accélérateur.

## Molette



Fig. 142

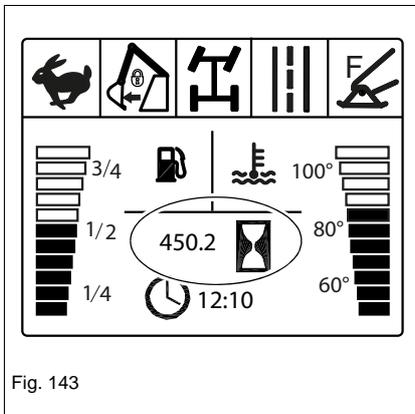


Fig. 143

### Heures de la journée et heures de service

Les heures de la journée et les heures de service totales peuvent être sélectionnées avec la touche **A**.

Les heures de la journée peuvent être remises à zéro en maintenant la touche **A** appuyée.

### Réglage automatique du régime moteur

– voir chapitre « Réglage automatique du régime moteur » en page 5-2



Fig. 144



Fig. 145

### Mode de fonctionnement

Une fois le moteur démarré, la machine est en mode Economy (ECO).

Le mode service peut être sélectionné en position de travail en appuyant sur la touche **C**.

- **Mode Economy (ECO)**

Nous recommandons de faire marcher la machine en mode ECO pour assurer un maximum de puissance et d'économie de carburant pendant le travail.

- **Mode Normal (LOW)**

Pour les travaux lents et précis.

- **Mode Power (HI)**

Rendement maximum de la pompe pour les travaux à effectuer avec rapidité et puissance.

Après le démarrage du moteur ou le changement du mode de fonctionnement, le mode de fonctionnement apparaît pendant quelques secondes.

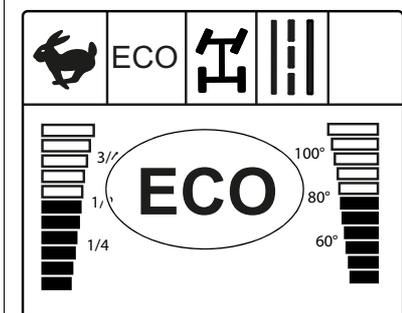


Fig. 146

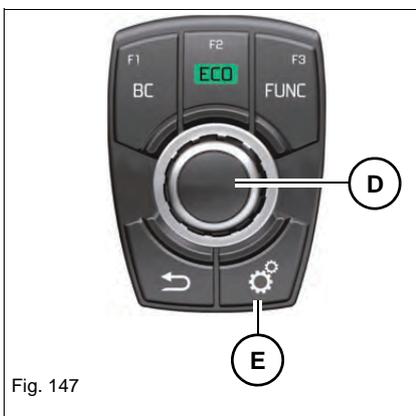


Fig. 147

### Changement du mode de fonctionnement

1. Appuyer sur la touche **E**.

2. Tourner le bouton de commande **D** jusqu'à ce qu'un des trois modes de service apparaisse.

3. Appuyer sur le bouton de commande **D**.

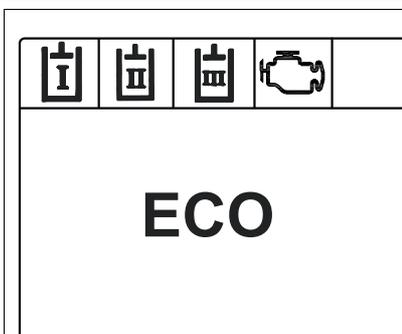


Fig. 148

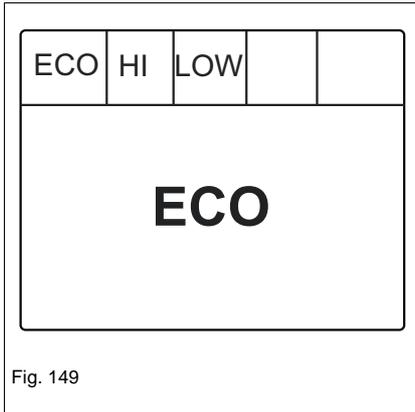


Fig. 149

4. Sélectionner le mode de fonctionnement en tournant le bouton de commande **D**.
5. Confirmer en appuyant sur le bouton de commande **D**.

#### Bouton de commande

Le bouton de commande **D** est utilisé pour la sélection et la confirmation des éléments du menu.

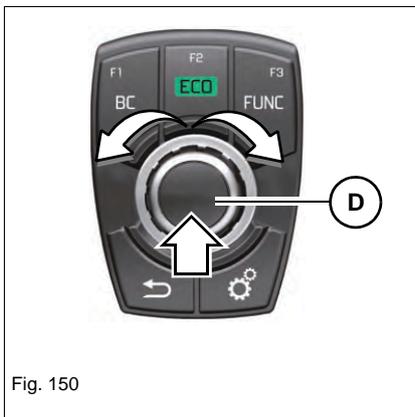


Fig. 150

#### Équipements/mode de fonctionnement

Les points suivants peuvent être sélectionnés avec la touche **E** :

- **Équipements** (voir les pages suivantes)
- **Mode de fonctionnement** (voir les pages suivantes)
- **Outil d'entretien** (voir les pages suivantes)



Fig. 151

#### Outil d'entretien

Appuyer sur la touche **E** jusqu'à ce que le symbole de l'outil apparaisse en bas à gauche. Pour naviguer, tourner le bouton de commande **D** pour accéder à la page voulue.

Les données suivantes sont affichées :

- Erreur de moteur
- Erreur de machine
- Données du moteur
- Données de la machine
- Données du filtre à particules diesel
- Paramètres pour AUX I, AUX II et AUX III

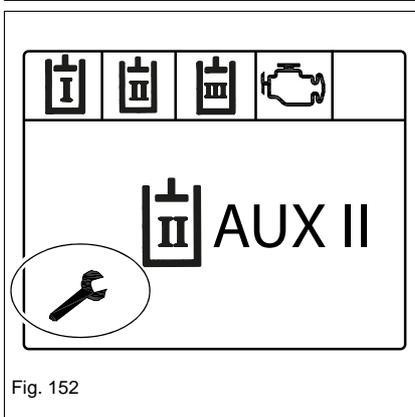


Fig. 152

### Touche ECHAP

La touche **F** est utilisée pour quitter la page sélectionnée.



Fig. 153

### Régler la luminosité

Maintenir le bouton de commande **D** appuyé et régler la luminosité en le tournant vers la gauche ou la droite.

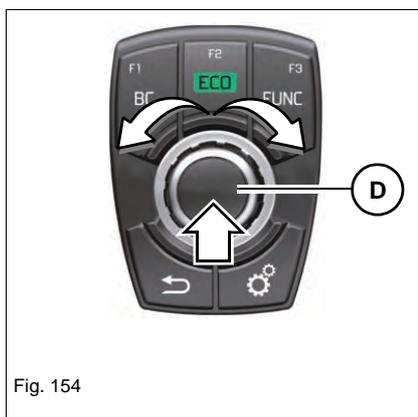


Fig. 154

**Commande proportionnelle, équipements et mode de fonctionnement**

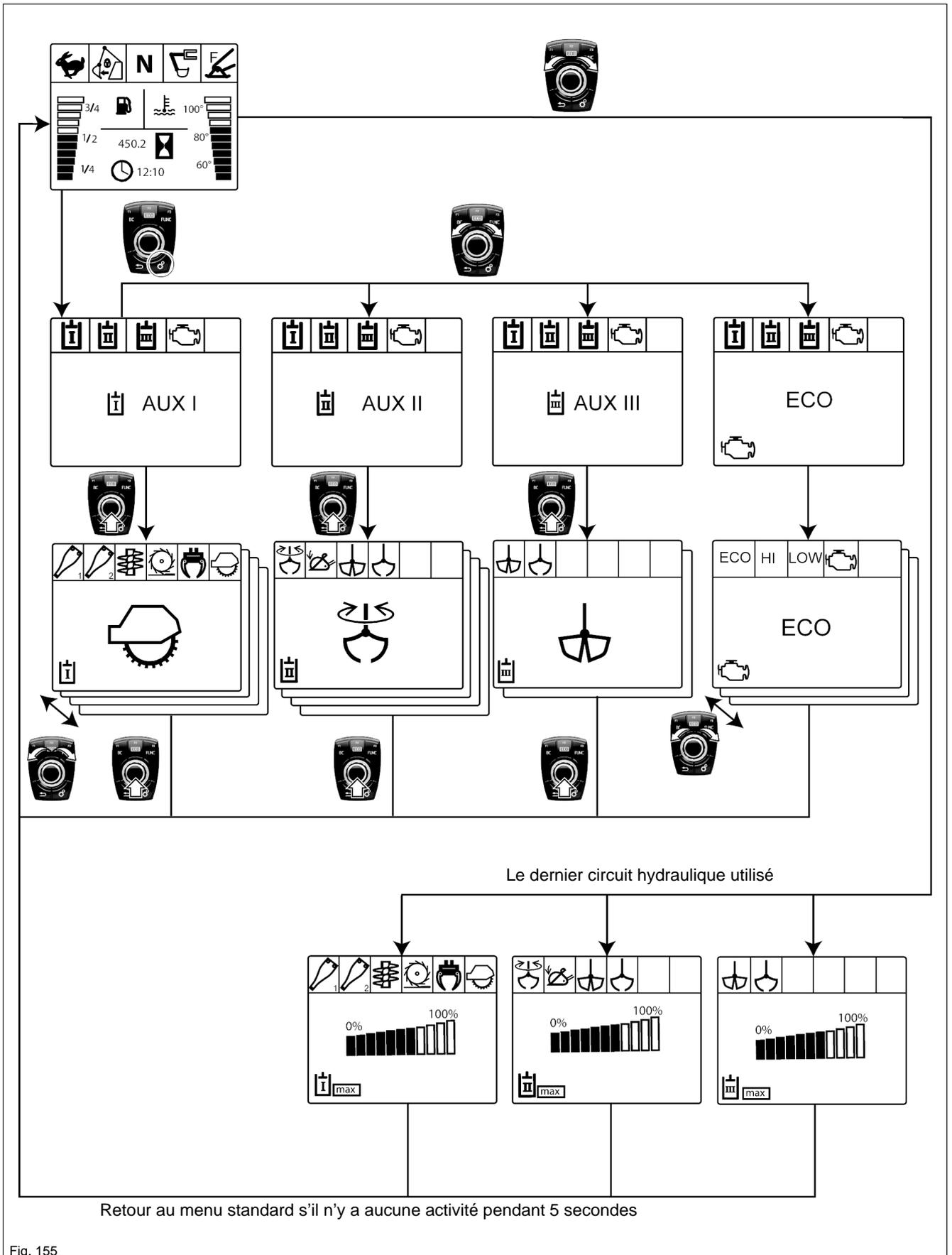


Fig. 155

Outil d'entretien, équipements

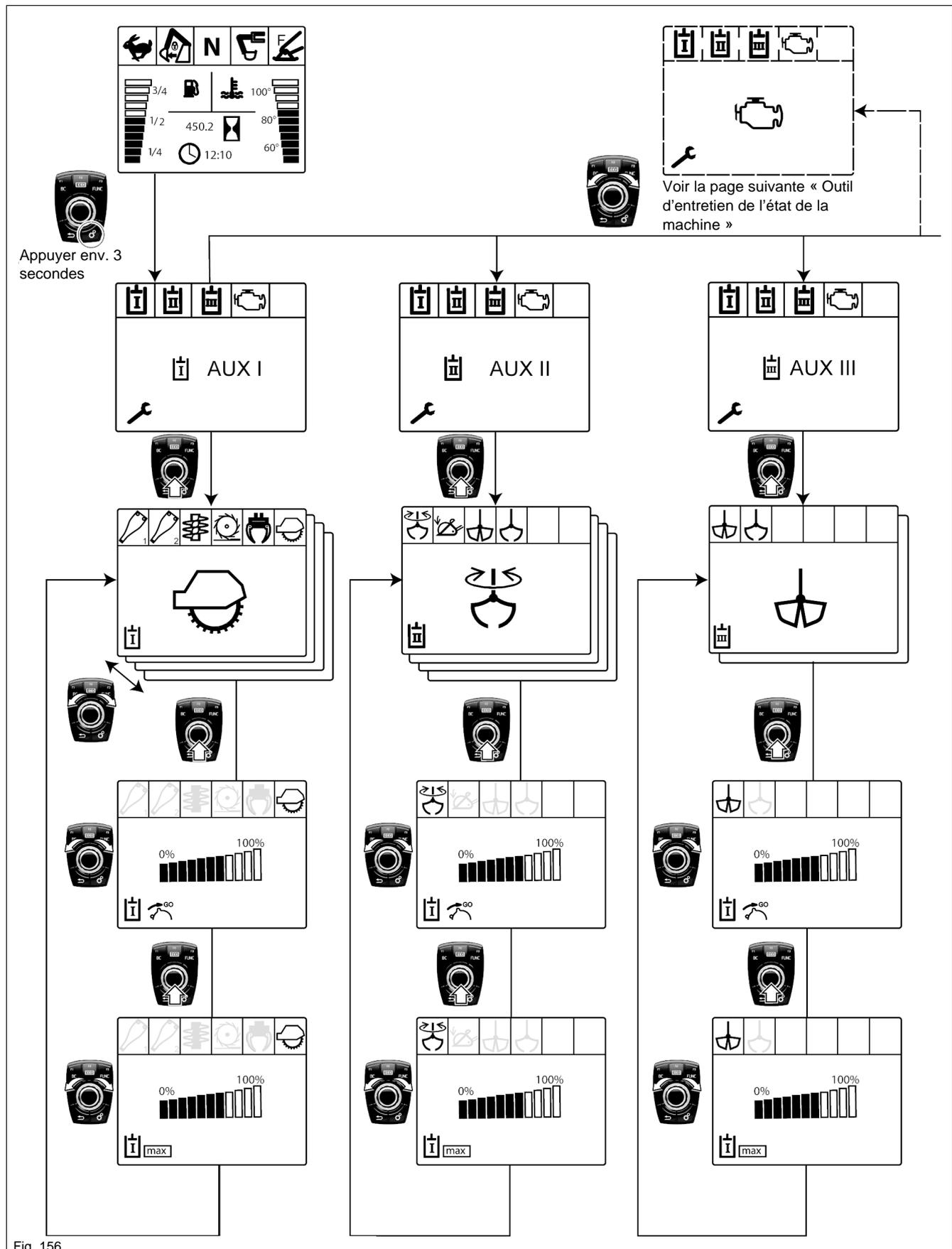


Fig. 156

**Outil d'entretien de l'état de la machine**

Voir la page précédente « Outil d'entretien des équipements »

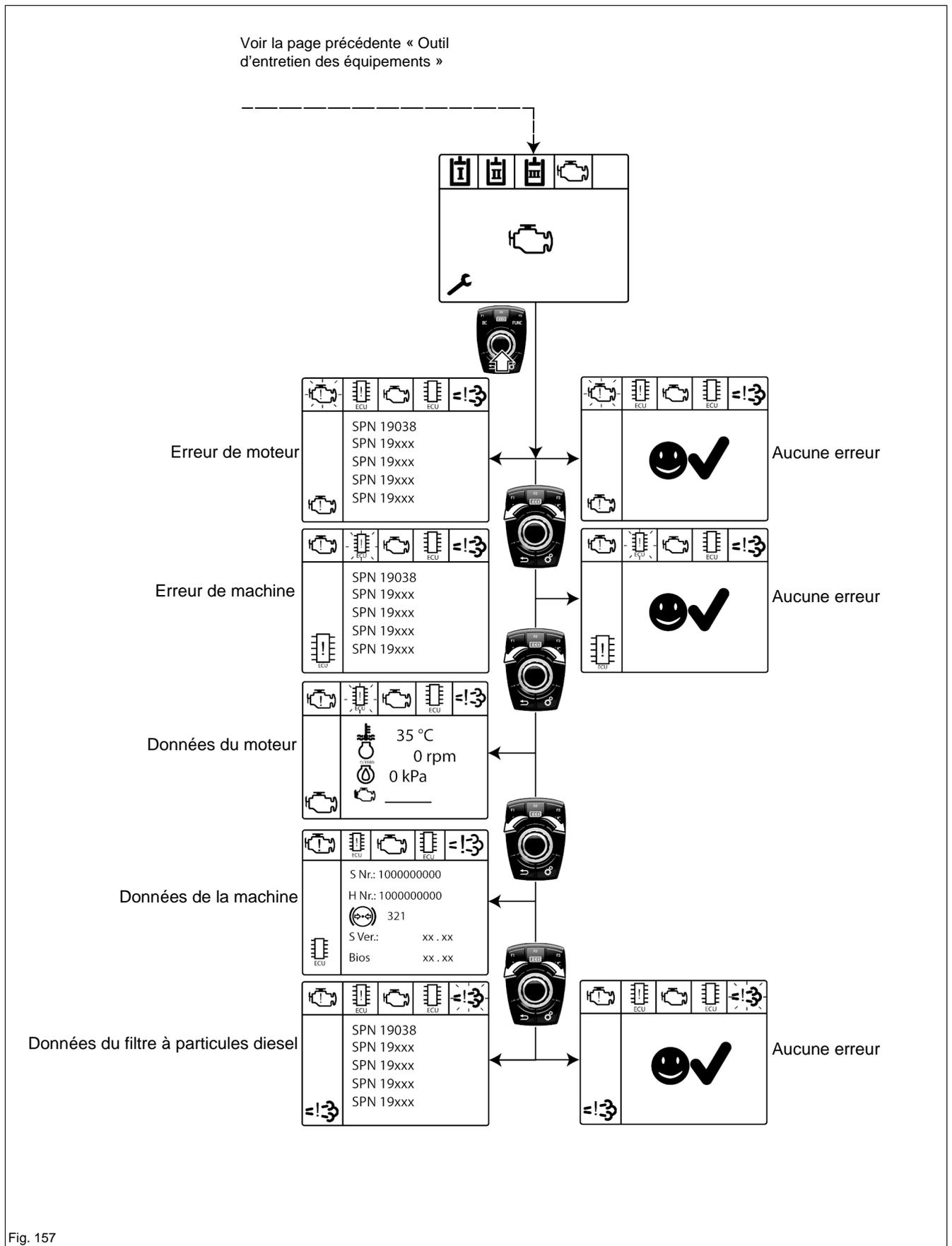


Fig. 157

## Affichage multifonctions

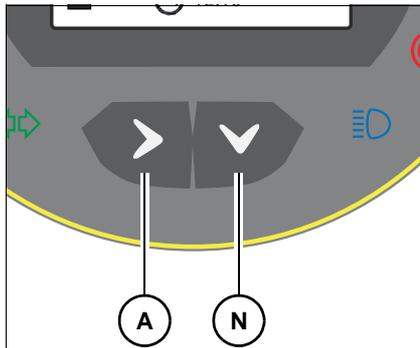


Fig. 158

### Touche de réglage A

- Sélection du régime moteur ou de l'heure.
- Réglage de la luminosité, du contraste et de l'horloge de l'affichage.

### Touche de sélection N

- Réglage de la luminosité, du contraste et de l'horloge de l'affichage.
- Prochaine page de menu.

### Réglage de l'affichage

1. Appuyer sur la touche **A** pour régler la luminosité.
2. Appuyer sur la touche **N** pour accéder au mode de réglage.
3. Appuyer sur la touche **A** pour modifier la luminosité.

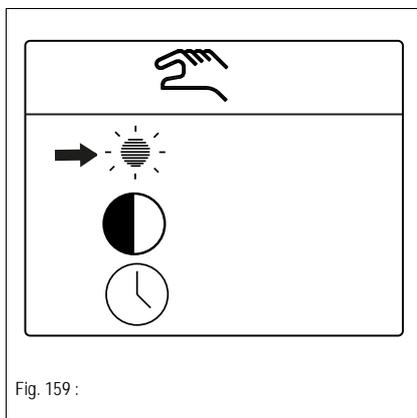


Fig. 159 :

1. Appuyer sur la touche **A** pour régler le contraste.
2. Appuyer sur la touche **N** pour accéder au mode de réglage.
3. Appuyer sur la touche **A** pour modifier le contraste.

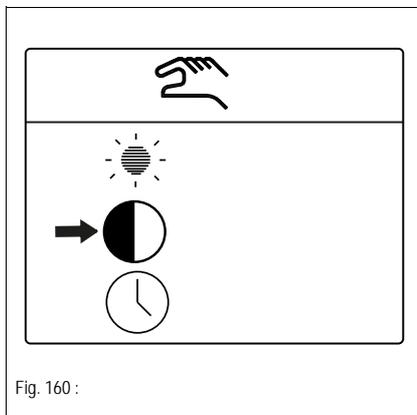


Fig. 160 :

### Réglage de l'horloge

1. Appuyer sur la touche **A** pour régler l'heure et la date.
2. Appuyer sur la touche **N** pour accéder au mode de réglage.
3. Ordre de réglage : année, mois, jour, heures, minutes.
4. Appuyer sur la touche **A** pour augmenter la valeur.
5. Appuyer sur la touche **N** pour confirmer et pour continuer avec le prochain réglage.

Le menu apparaît si aucune touche n'est appuyée dans l'espace de 10 secondes.

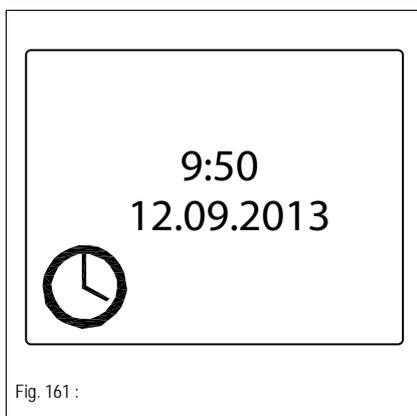


Fig. 161 :

### Réglage de l'affichage multifonctions

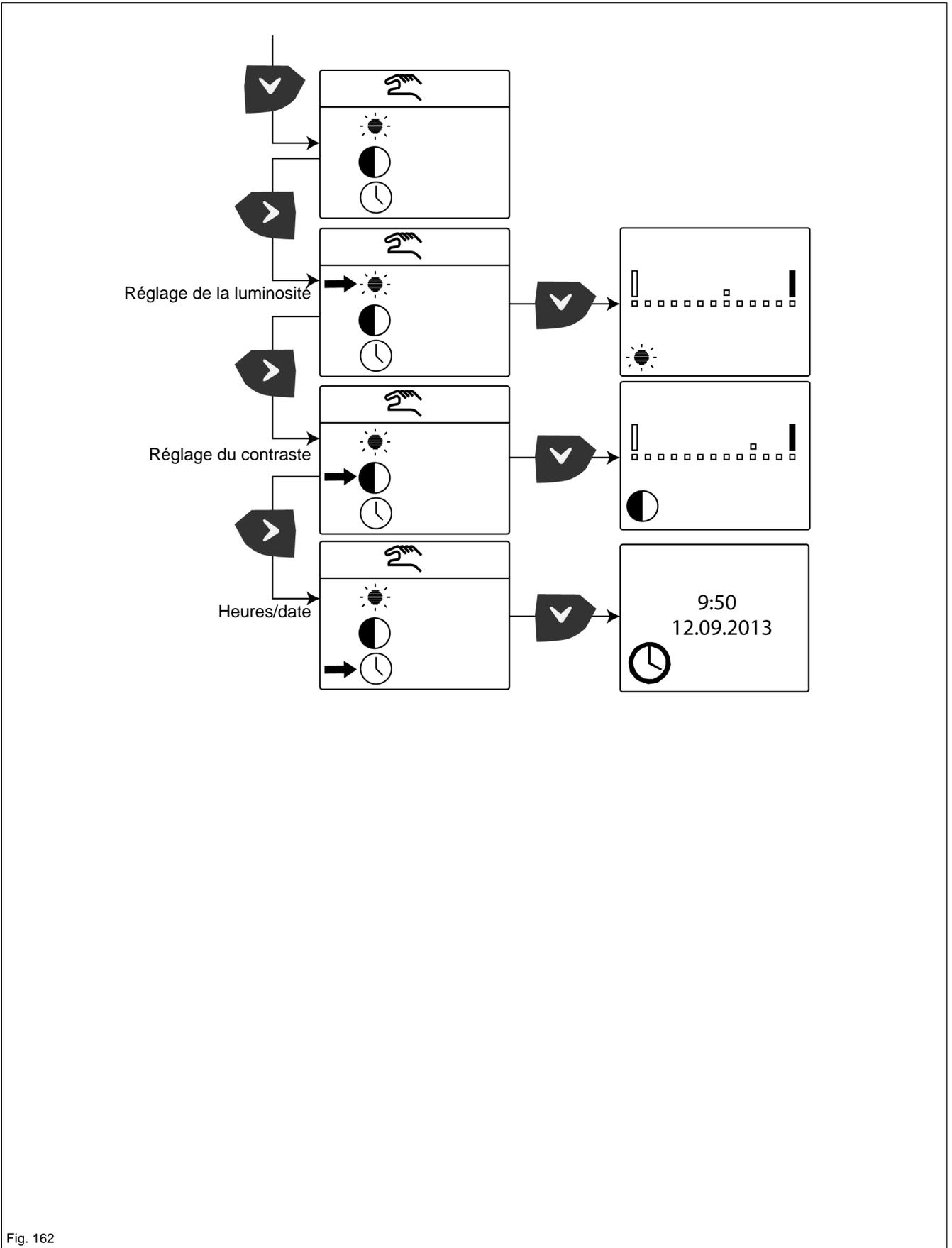


Fig. 162

### Affichage multifonctions de l'état de la machine

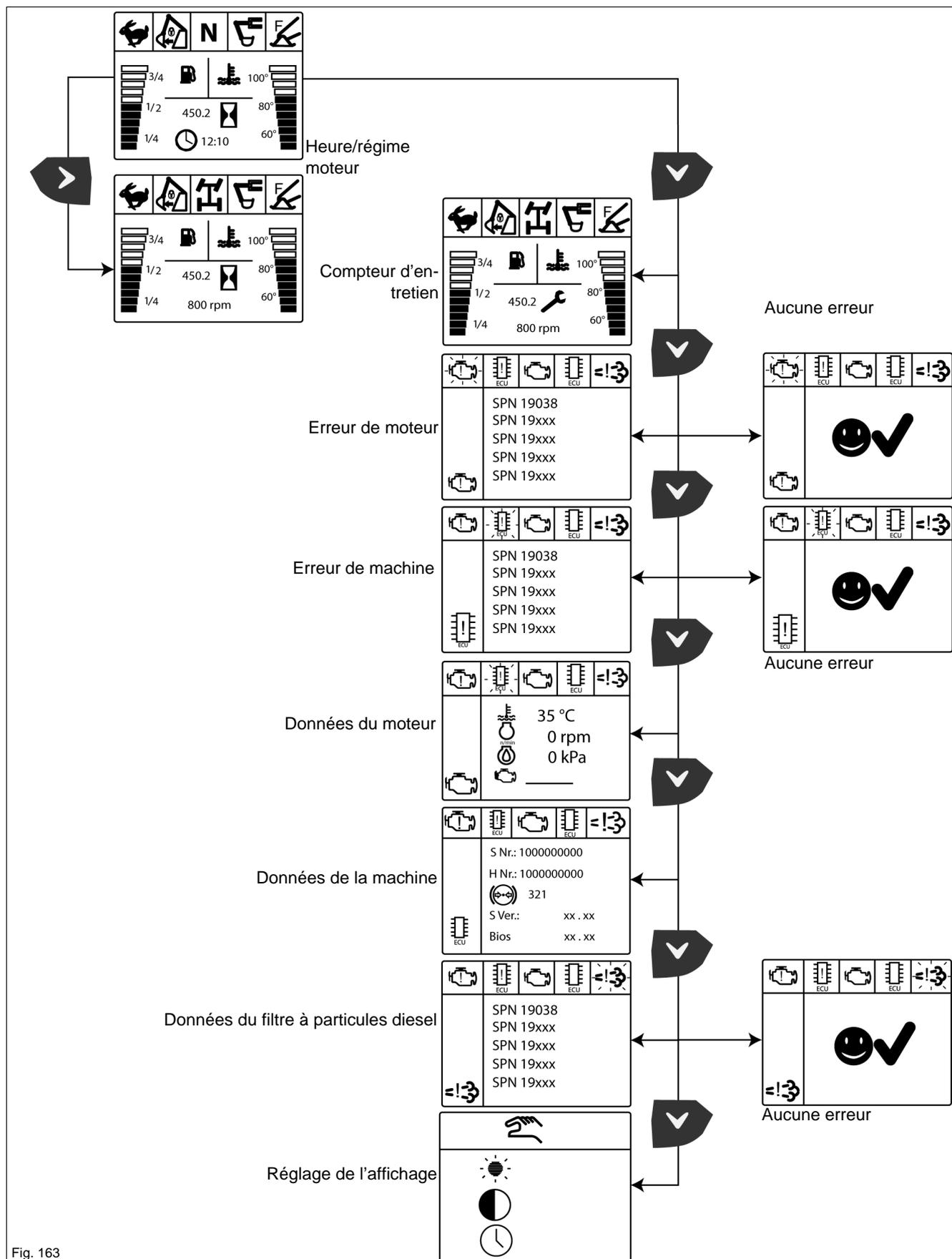


Fig. 163

**Symboles**

Symbole	Désignation	Symbole	Désignation
	1 <sup>re</sup> gamme de vitesse		Conduite sur route
	2 <sup>e</sup> gamme de vitesse		Position de travail
	Avertisseur de surcharge		Fonction de travail verrouillée
	Filtre à air		Fonction de travail déverrouillée
	Filtre hydraulique		Direction par essieu AV
	Accumulateur du frein		Direction 4 roues
	Température de l'huile hydraulique		Marche en crabe
	Surrégime		Stabilisateurs AV
	Attache rapide hydraulique verrouillée		Stabilisateurs AR
LOW	Mode de fonctionnement LOW		Stabilisateurs gauches
ECO	Mode de fonctionnement ECO		Stabilisateurs droits
HI	Mode de fonctionnement Power		Régulateur de vitesse
	Marche AV		Orientation de la flèche
N	Point mort		Essieu oscillant
	Marche AR	II	2 <sup>e</sup> position de commande (3 <sup>e</sup> circuit hydraulique)

Symbole	Désignation	Symbole	Désignation
	Réglage automatique du régime moteur		Pince hydraulique (AUX II)
	Hydraulique supplémentaire		Power tilt (AUX II et III)
	3 <sup>e</sup> circuit hydraulique		Benne preneuse (AUX II et III)
	Power tilt		Réglage du contraste
	Point de réaction de l'hydraulique supplémentaire		Réglage de la luminosité
	Point de réaction du 3 <sup>e</sup> circuit hydraulique		Réglage de l'heure/de la date
	Point de réaction du Power tilt	450.2 	Heures de service
	Débit hydraulique supplémentaire		Tension de la batterie
	Débit du 3 <sup>e</sup> circuit hydraulique	450.2 	Heures de service jusqu'aux prochains travaux d'entretien
	Débit du Power tilt	 12:10	Heure
	Équipement 1 ou 2 (AUX I)	800 rpm	Régime moteur
	Taraud (AUX I)	km/h	Vitesse
	Raboteuse d'asphalte (AUX I)		
	Grappin pendulaire (AUX I)		
	Raboteuse de souches d'arbres (AUX I)		
	Grappin (AUX II)		

## 5.4 Conduite

### Position de conduite sur route

Si la machine est utilisée sur la voie publique, elle doit alors être mise en position de conduite sur route.

Se reporter pour cela au chapitre « **Commande, préparatifs pour la conduite sur route** ».

### Faire avancer et arrêter la machine

#### Faire avancer la machine

– voir chapitre « *Faire avancer la machine en position de travail* » en page 5-21

– voir chapitre « *Faire avancer la machine (conduite sur route)* » en page 5-27

#### Arrêter la machine

– voir chapitre « *Frein hydraulique* » en page 5-5

### Plage de température de service

Les conditions de service suivantes doivent être respectées afin de garantir une puissance optimale et une longue durée de vie de la machine.

Ne pas utiliser la machine à des températures ambiantes supérieures à +45 °C (+113 °F) ou inférieures à –18 °C (–0,4 °F).

## Sélecteur de marche AV/AR

### ATTENTION

**Risque d'accident ! Il est interdit d'inverser le sens de marche pendant la conduite.**

Le fait d'inverser le sens de marche peut entraîner des mouvements brusques et, par conséquent, des blessures.

- ▶ Il est interdit d'actionner la commande pendant la conduite.
- ▶ Ne sélectionner le sens de marche qu'à l'arrêt de la machine.

### AVIS

Éventuels dommages matériels lors de l'inversion du sens de marche pendant la conduite.

- ▶ Il est interdit d'actionner le sélecteur de marche AV/AR pendant la conduite.
- ▶ Ne sélectionner le sens de marche qu'à l'arrêt de la machine.

Le sens de marche de la machine est sélectionné avec le sélecteur de marche AV/AR. Celui-ci se trouve sur le levier de commande droit.

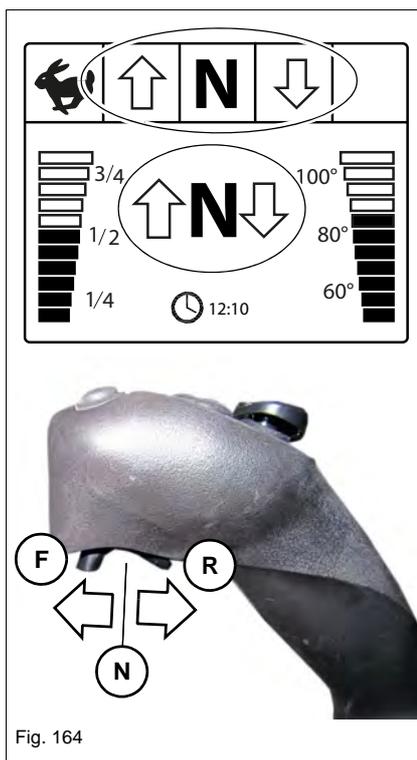


Fig. 164

Position	Levier	Fonction	Symbole
AV F	Appuyer sur le commutateur vers l'AV	La marche AV est enclenchée	
Milieu N	Appuyer sur le commutateur en position intermédiaire	Point mort	<b>N</b>
AR R	Appuyer sur le commutateur vers l'AR	La marche AR est enclenchée	

Si le sens de marche est sélectionné, le symbole apparaît en haut sur l'affichage multifonctions, et au milieu de l'affichage pendant quelques secondes.

Le sens de marche reste inchangé si l'on commute de la conduite sur route à la position de travail, et vice versa.

Le point mort est activé si l'essieu AR n'est pas droit au moment de la commutation à la position de conduite sur route.

## Faire avancer la machine en position de travail

La vitesse de la machine est limitée, en position de travail, à 14 km/h (9 miles/h). Cela vaut pour les deux gammes de vitesse.

### **ATTENTION**

**Risque d'accident en raison d'erreurs de manipulation de la machine !**

Si la tourelle est tournée de 180°, la machine se déplace dans le sens opposé lorsque les leviers de conduite sont actionnés. Une erreur de manipulation de la machine peut entraîner des blessures.

- ▶ Actionner lentement et soigneusement les leviers de commande.
- ▶ Inverser le sens de braquage avec l'interrupteur si nécessaire (option) – voir chapitre « *Inversion du sens de braquage (option)* » en page 5-31

Le côté de la barre du grappin est le côté AV.

Si aucune barre de rangement n'est montée, la face AV est le côté avec l'essieu oscillant. Cela est indiqué par les deux vérins.

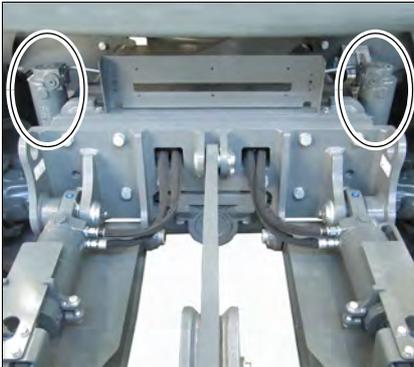


Fig. 165

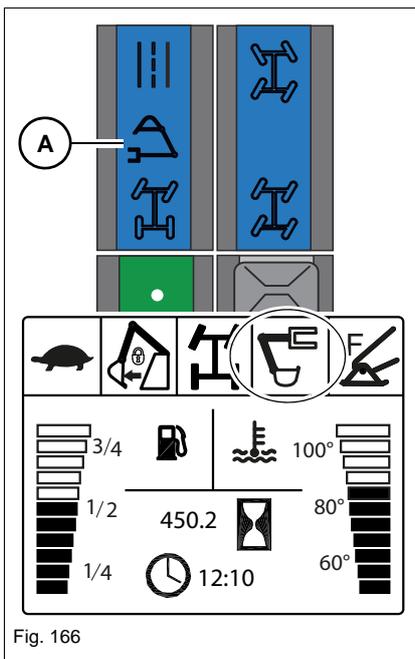


Fig. 166

1. Verrouiller le frein de service.
2. Lever le porte-levier de commande.
3. Faire démarrer le moteur (voir le chapitre « **Mise en marche, faire démarrer le moteur** »).
4. Rabattre le porte-levier de commande.
5. Mettre le levier accélérateur au point mort.
6. Mettre le sélecteur de marche AV/AR au point mort.
7. Desserrer le frein de stationnement.
8. Vérifier l'inversion du sens de braquage.
9. Lever l'équipement et les stabilisateurs ou la lame stabilisatrice.
10. Sélectionner la gamme de vitesse 1.
11. Desserrer le frein de service.
12. Appuyer sur l'interrupteur en position de travail **A**.
  - ➔ Le symbole de la position de travail apparaît.
13. Mettre le sélecteur de marche AV/AR dans la position voulue.
14. Appuyer lentement sur la pédale d'accélérateur.
  - ➔ Si la machine ne se déplace pas, augmenter le régime moteur avec le levier accélérateur.

Verrouiller la tourelle avec le verrouillage de rotation lors des conduites prolongées.

## Péparatifs pour la conduite sur route

Il existe deux positions de conduite différentes :

- **Position de travail**

Tous les travaux (p. ex. déplacement de terre, de gravier, de macadam et de débris) pouvant être effectués avec la machine, et les interventions avec un marteau.

- **Conduite sur route**

Conduite de la machine sur la route. Il est interdit d'effectuer des travaux en position de conduite sur route. Des mesures de sécurité doivent être prises pour éviter des accidents et des blessures lorsque la machine est en position de conduite sur route.

Effectuer les points suivants avant de commuter à la conduite sur route.



### AVERTISSEMENT

#### Risque de blessures en raison de pièces mobiles !

Si aucune mesure de sécurité n'est prise pour éviter que des pièces de la machine entraînent des accidents et des blessures, la conduite sur route peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Couper le moteur.
- ▶ Relever le porte-levier de commande.
- ▶ Retirer la clé de contact et la porter sur soi.
- ▶ Prendre par principe toute mesure de protection pour éviter la marche intempestive de la machine et l'usage par des personnes non autorisées.
- ▶ Serrer le frein de stationnement.
- ▶ Verrouiller le frein de service.
- ▶ Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.



### Information

La machine doit toujours être arrêtée à nouveau après le démarrage. Se reporter au chapitre « **Garer la machine** » pour cela.

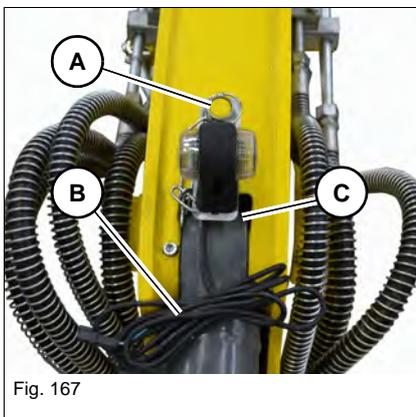


Fig. 167

#### Monter l'éclairage sur le bras

Le kit d'éclairage se trouve dans la caisse à outils en dessous de l'accès.

1. Monter le support **A** sur le bras.
2. Bloquer le support avec une goupille fendue.
3. Faire passer la conduite électrique **B** à travers l'ouverture **C** sur la flèche.

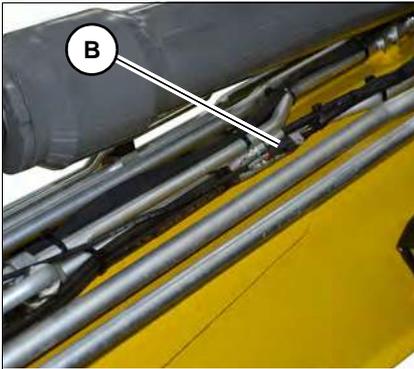


Fig. 168

4. Relier la conduite électrique **B** avec la conduite sur le bras.

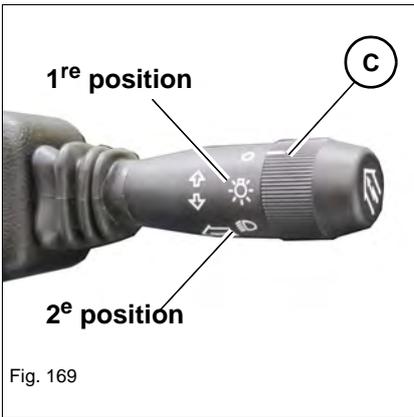


Fig. 169

Tourner le commutateur rotatif **C** jusqu'au 2<sup>e</sup> cran.

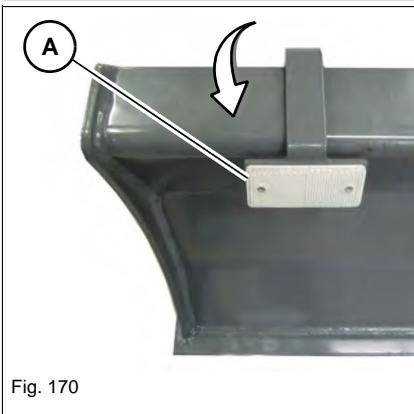


Fig. 170

**Rabattre vers l'extérieur les réflecteurs à l'AV sur la lame stabilisatrice**

1. Rabattre le réflecteur **A** vers l'extérieur sur les deux côtés.
2. Lever la lame stabilisatrice complètement.

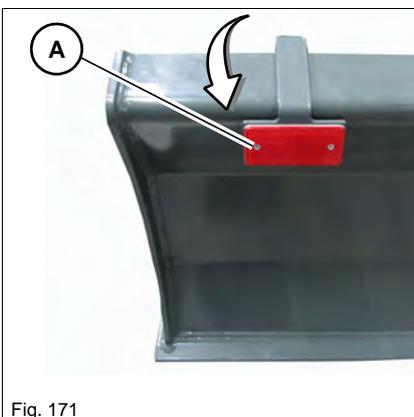


Fig. 171

**Rabattre vers l'extérieur les réflecteurs à l'AR sur la lame stabilisatrice**

1. Rabattre le réflecteur **A** vers l'extérieur sur les deux côtés.
2. Lever la lame stabilisatrice complètement.

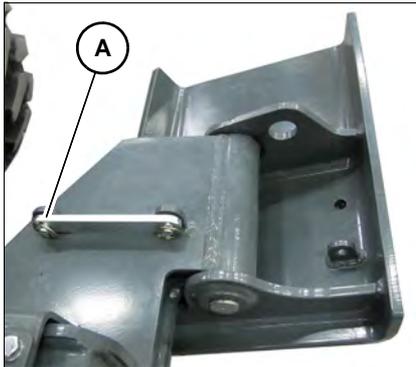


Fig. 172

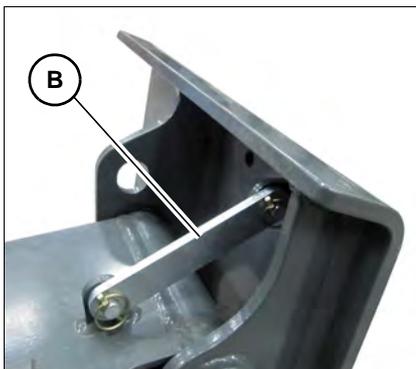


Fig. 173

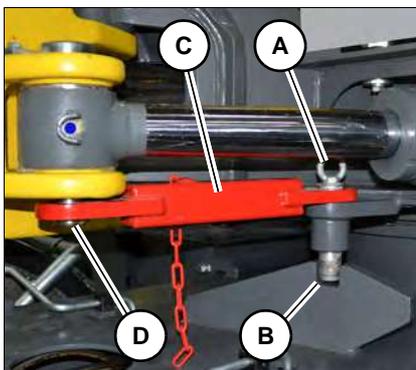


Fig. 174

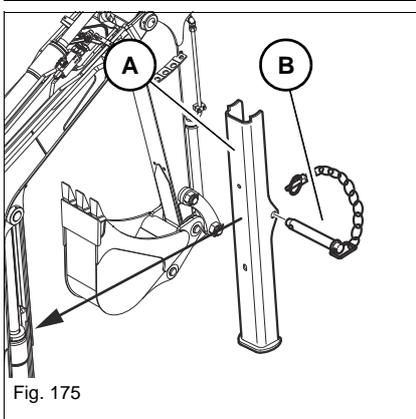


Fig. 175

### Installer le verrouillage de sécurité pour les stabilisateurs AV et AR

1. Enlever la goupille fendue et l'axe **A** sur les deux côtés.
2. Lever le verrouillage de sécurité **B** et le fixer sur les deux côtés sur les stabilisateurs avec la goupille fendue et l'axe **A**.
3. Lever tous les stabilisateurs complètement.

### Monter le verrouillage de sécurité sur la tourelle

Le verrouillage de sécurité se trouve dans la caisse à outils en dessous de l'accès.

1. Tourner la tourelle, avec une deuxième personne, de façon à ce que l'axe **A** soit en ligne avec le creux **B** sur le châssis.
2. Bloquer le verrouillage de sécurité **C** sur l'axe du vérin avec une goupille fendue **D**.
3. Monter l'axe **A** sur le châssis **B**.

### Monter le verrouillage de sécurité de la flèche (pour flèche à triple articulation uniquement)

Le verrouillage de sécurité se trouve dans la caisse à outils en dessous de l'accès.

Un verrouillage de sécurité n'est prévu que pour la flèche à triple articulation.

1. Monter la contrefiche de sécurité **A** sur la flèche.
2. Monter l'axe **B** et le bloquer avec une goupille fendue.

Une distinction est faite entre la flèche à triple articulation et la flèche monobloc.

#### Flèche à triple articulation

1. Vider l'équipement ou le godet.
2. Déposer la flèche et le godet comme indiqué ci-contre.

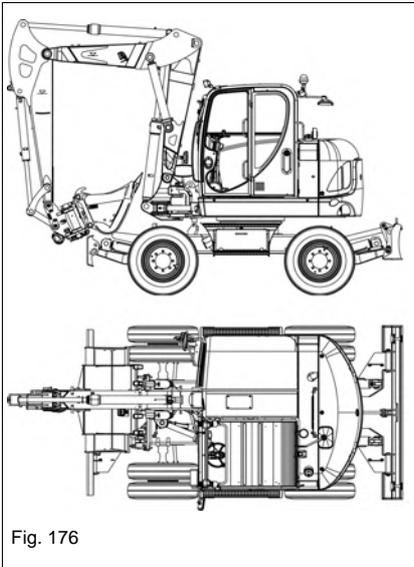


Fig. 176

#### Flèche monobloc

1. Vider l'équipement ou le godet.
2. Déposer la flèche et le godet comme indiqué ci-contre.

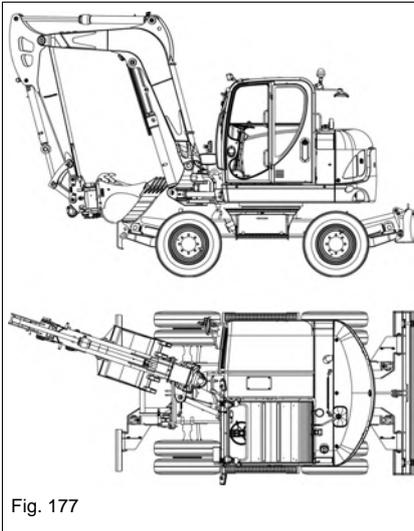


Fig. 177

#### Grappin

Si un grappin est monté sur la machine, celui-ci doit être accroché et fermé sur la barre de rangement **A** pour la conduite sur route.

---

#### Information

Si la machine n'est pas équipée d'une barre de rangement, le grappin doit être déposé avant la conduite sur route.

---

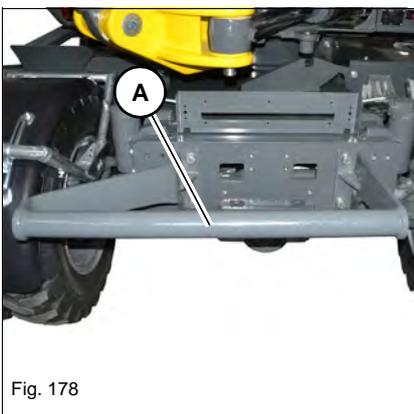


Fig. 178



### **Déposer le Front Guard**

Voir le chapitre « **Mise en marche, structure de protection Front Guard catégorie II (option)** ».

### **Sélectionner la direction par essieu AV**

Voir le chapitre « **Sélectionner le mode de direction** ».

### **Sélectionner la 1<sup>re</sup> gamme de vitesse**

Voir le chapitre « **Gamme de vitesse 2 (option)** » .

### **Déverrouiller l'essieu oscillant**

Voir le chapitre « **Essieu oscillant** ».

### **Désactiver l'inversion du sens de braquage**

Voir le chapitre « **Inversion du sens de braquage (option)** ».

Suivre les instructions données au chapitre « **Mise en marche, conduire sur la voie publique** ».

## Faire avancer la machine (conduite sur route)

---

**i** **Information**

Sécuriser la machine avant de sélectionner la conduite sur route.

► Voir le chapitre « **Péparatifs pour la conduite sur route** ».

---

**i** **Information**

La machine ne se déplace que si le porte-levier de commande est rabattu vers le bas.

---

**i** **Information**

Veiller à ne pas couvrir les phares en levant l'équipement et les stabilisateurs ou la lame stabilisatrice.

---

Toutes les fonctions de travail sont désactivées en position de conduite sur route.

Le côté de la barre du grappin est le côté AV.

Si aucune barre de rangement n'est montée, la face AV est le côté avec l'essieu oscillant. Cela est indiqué par les deux vérins.

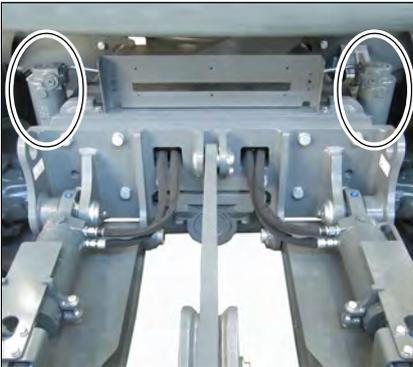


Fig. 179

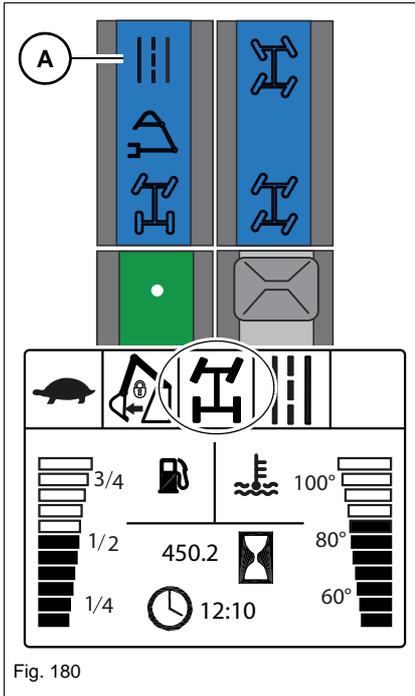


Fig. 180

1. Verrouiller le frein de service.
2. Lever le porte-levier de commande.
3. Faire démarrer le moteur (voir le chapitre « **Mise en marche, faire démarrer le moteur** »).
4. Rabattre le porte-levier de commande.
5. Mettre le sélecteur de marche AV/AR au point mort.
6. Desserrer le frein de service.
7. Desserrer le frein de stationnement.
8. Vérifier si l'inversion du sens de braquage est désactivée.
9. Lever l'équipement et les stabilisateurs ou la lame stabilisatrice.
  - Veiller à ne pas couvrir les phares en levant l'équipement et les stabilisateurs ou la lame stabilisatrice.
10. Desserrer le frein de service et déverrouiller l'essieu oscillant,
  - sinon la commutation à la position de conduite sur route n'est pas possible.
11. Appuyer sur l'interrupteur en position de conduite sur route **A**.
  - Le symbole de la position de travail apparaît.
  - Si le symbole de la position de travail clignote, les roues de l'essieu AR doivent être mises en position droite jusqu'à ce qu'elles enclenchent audiblement.
  - Si les roues sont en position droite, le symbole de la position de travail ne clignote plus, et la machine peut être déplacée.
12. Mettre le sélecteur de marche AV/AR dans la position voulue.
13. Appuyer lentement sur la pédale d'accélérateur.
  - La machine se met en mouvement.

## Sélectionner le mode de direction

Avant tout déplacement, vérifier lequel des modes de direction a été sélectionné et la position dans laquelle se trouvent les roues.

Conduire lentement et se familiariser avec le comportement de braquage de la machine.

La machine dispose de trois modes de direction :

- Direction par essieu AV
- Marche en crabe (option)
- Direction 4 roues (option)

Position	Levier	Fonction	Symbole
<b>A</b>	Appuyer sur le commutateur <b>A</b> vers l'AR	La direction par essieu AV est activée	
<b>B</b>	Appuyer sur la touche vers l'AR en position <b>B</b>	La marche en crabe est activée	
<b>C</b>	Appuyer sur la touche vers l'AV en position <b>C</b>	La direction 4 roues est activée	

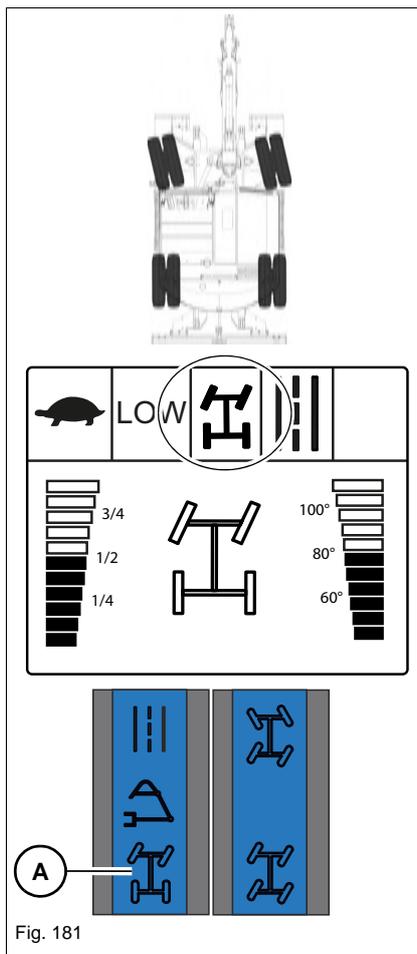


Fig. 181

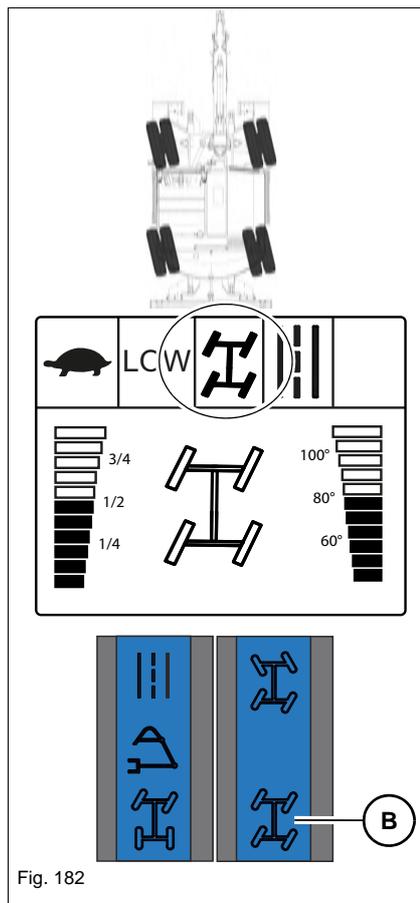
### Direction par essieu AV

Les roues de l'essieu AV sont braquées.

Activer la direction par essieu AV lors de la conduite sur route.

Commuter d'un autre mode de direction à la direction par essieu AV comme suit :

1. Sélectionner la direction par essieu AV avec la touche **A**.
  - ➔ Si le symbole sur la touche clignote, les roues AR doivent alors être mises en position droite. Si les roues ne sont pas encore mises en position droite, le symbole au milieu de l'indicateur clignote.
  - ➔ Si le symbole sur la touche ne clignote plus, la direction par essieu AV a été sélectionnée.
2. Le symbole sur la touche **A** s'allume. Le symbole apparaît en haut sur l'affichage multifonctions, et au milieu de l'affichage pendant quelques secondes.



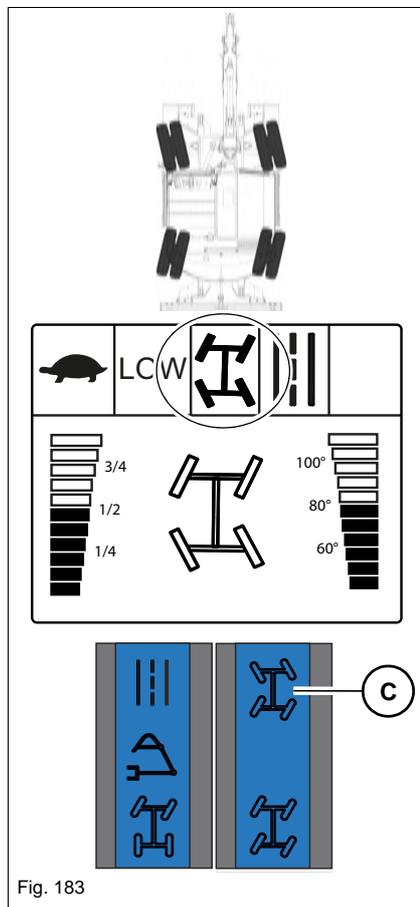
### Marche en crabe (option) :

Lorsque le commutateur se trouve dans cette position, toutes les quatre roues sont braquées dans le même sens, c'est-à-dire que la machine se déplace transversalement.

La marche en crabe est uniquement possible en position de travail. La marche en crabe est désactivée lors de la conduite sur route.

Sélectionner la marche en crabe comme suit :

1. Sélectionner la direction par essieu AV et mettre les roues en position droite (voir « Commande de la direction par essieu AV »).
2. Sélectionner la marche en crabe avec la touche **B**.
  - Le symbole sur l'interrupteur **B** s'allume. Le symbole apparaît en haut sur l'affichage multifonctions, et au milieu de l'affichage pendant quelques secondes.



### Direction 4 roues (option) :

Ce mode de direction réduit le cercle de braquage de la machine considérablement car les roues des deux essieux sont braquées dans des sens opposés.

La direction 4 roues est uniquement possible en position de travail. La direction 4 roues est désactivée lors de la conduite sur route.

Commuter à la direction 4 roues comme suit :

1. Sélectionner la direction par essieu AV et mettre les roues en position droite (voir « Commande de la direction par essieu AV »).
2. Sélectionner la direction 4 roues avec la touche **C**.
  - Le symbole sur l'interrupteur **C** s'allume. Le symbole apparaît en haut sur l'affichage multifonctions, et au milieu de l'affichage pendant quelques secondes.

## Inversion du sens de braquage (option)



### AVERTISSEMENT

**Risque d'accident ! N'activer l'inversion du sens de braquage qu'en position de travail.**

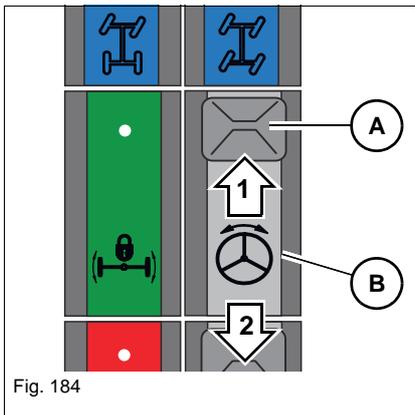
La machine peut se déplacer dans l'autre sens. Cela peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Désactiver la conduite sur route avant la commutation. N'activer l'inversion du sens de braquage qu'après cette désactivation.
- ▶ En cas d'erreur de manipulation pendant la conduite sur route, la touche doit être activée à nouveau en position de travail.



### Information

Suite à une rotation de 180° de la tourelle, le sélecteur de marche AV/AR et la direction fonctionnent dans le sens inverse.



Si l'inversion du sens de braquage est enclenchée, la machine réagit comme suit :

	Interrupteur	Fonction
<b>Activer</b>	Tirer le verrouillage <b>A</b> de l'interrupteur vers le bas et appuyer sur l'interrupteur <b>B</b> vers l'AV 1. Ceci n'est pas indiqué sur l'affichage multifonctions.	Les roues sont braquées dans le sens opposé à celui du volant, et le sélecteur de marche AV/AR fonctionne également dans le sens opposé.
<b>Désactiver</b>	Tirer le verrouillage <b>A</b> de l'interrupteur vers le bas et appuyer sur l'interrupteur <b>B</b> vers l'AR 2. Ceci n'est pas indiqué sur l'affichage multifonctions.	Les roues sont braquées dans le même sens que celui du volant, et le sélecteur de marche AV/AR fonctionne dans le sens indiqué.

1<sup>re</sup> gamme de vitesse2<sup>e</sup> gamme de vitesse (option)
 **AVERTISSEMENT**

Risque d'accident ! Ne pas conduire plus vite que 40 km/h (25 miles/h).

Peut entraîner des blessures graves ou la mort.

► Régler la vitesse avec la pédale d'accélérateur ou la pédale du frein.

**AVIS**

Pour éviter d'endommager la transmission, ne commuter de la 1<sup>re</sup> à la 2<sup>e</sup> gamme, et vice versa, qu'à l'arrêt de la machine.

La vitesse de la machine est limitée, en position de travail, à 14 km/h (9 miles/h). Cela vaut pour les deux gammes de vitesse.

La machine a une force de traction moindre dans la 2<sup>e</sup> gamme de vitesse.

**Commutation entre la 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> gamme de vitesse :**

1. Arrêter la machine avec la pédale du frein.
2. Tirer le verrouillage **A** vers le bas, et puis appuyer sur l'interrupteur **B** vers le bas.
3. Le frein de service est actionné.
  - La 2<sup>e</sup> gamme de vitesse est enclenchée.
  - La 1<sup>re</sup> gamme de vitesse est enclenchée en désenclenchant la 2<sup>e</sup> gamme de vitesse.

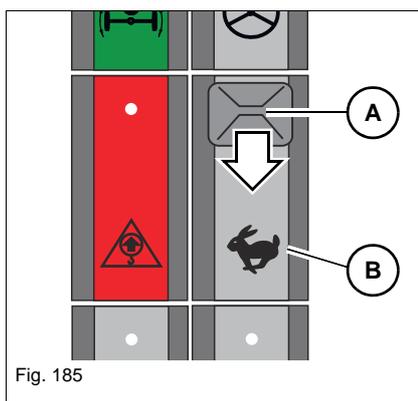


Fig. 185

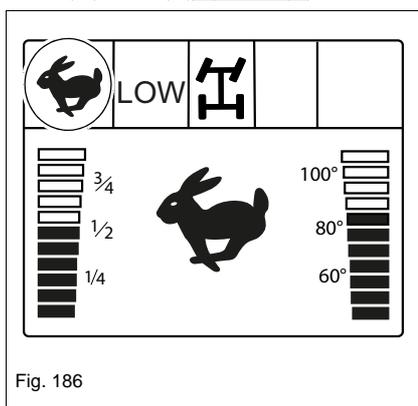


Fig. 186

- Le symbole apparaît en haut sur l'affichage multifonctions, et au milieu de l'affichage pendant quelques secondes.

Symbole	Fonction
	1 <sup>re</sup> gamme de vitesse
	2 <sup>e</sup> gamme de vitesse

## Essieu oscillant

Le blocage de l'essieu AV oscillant augmente la stabilité de la machine lors des travaux sur un sol plan.

Le blocage hydraulique de l'essieu oscillant permet de verrouiller l'essieu AV quelle que soit la position inclinée.



### **AVERTISSEMENT**

**Risque de renversement en raison d'un essieu oscillant déverrouillé en position de travail !**

Tout renversement de la machine peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Verrouiller l'essieu oscillant lors des travaux avec la machine.
- ▶ Ne verrouiller l'essieu oscillant que sur un sol solide.
- ▶ Ne travailler et ne déplacer des charges qu'en position de travail et que si l'essieu oscillant est verrouillé.



### **AVERTISSEMENT**

**Risque d'accident en raison d'un essieu oscillant verrouillé lors de la conduite sur route !**

La conduite sur route peut entraîner des situations dangereuses, et des blessures et la mort.

- ▶ Déverrouiller l'essieu oscillant avant de conduire sur la route.
- ▶ Déverrouiller l'essieu oscillant si la machine est déplacée sur une distance plus grande que la portée de la flèche.

---

### **AVIS**

Dommages matériels sur l'essieu ou le châssis de la machine en raison de torsion.

- ▶ Ne verrouiller l'essieu oscillant que sur un sol solide.
-

### Verrouiller l'essieu oscillant (position de travail)

Les vérins d'oscillation de l'essieu peuvent être verrouillés en position de travail avec l'interrupteur et le frein de service.

L'essieu oscillant est verrouillé contre tout mouvement. Il est impossible de commuter à la conduite sur route.

### Verrouiller l'essieu oscillant avec l'interrupteur

1. Appuyer sur l'interrupteur vers la position AR.

- Le symbole de l'essieu oscillant apparaît sur l'affichage pendant quelques secondes.
- L'essieu oscillant est verrouillé contre tout mouvement.

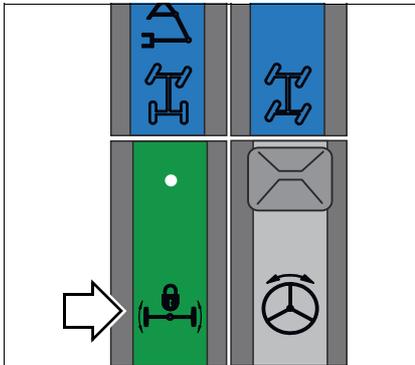


Fig. 187

### Verrouiller l'essieu oscillant avec le frein de service

1. Actionner le frein de service.

2. La pédale du frein doit être verrouillée.

- voir « [Verrouiller le frein de service](#) » en page 5-3.

- Le symbole de l'essieu oscillant apparaît sur l'affichage pendant quelques secondes.
- L'essieu oscillant est verrouillé contre tout mouvement.

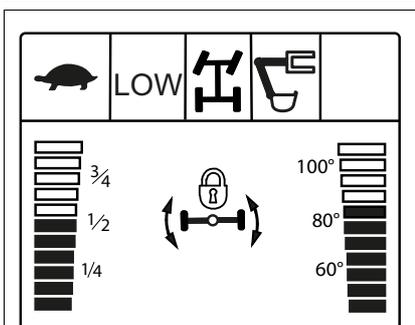


Fig. 188

### Déverrouiller l'essieu oscillant (conduite sur route)

L'essieu oscillant doit être déverrouillé avant la conduite sur route, sinon la commutation à la conduite sur route n'est pas possible.

### Déverrouiller l'essieu oscillant avec l'interrupteur

1. Appuyer sur l'interrupteur vers la position AV.

- L'essieu oscillant est déverrouillé.

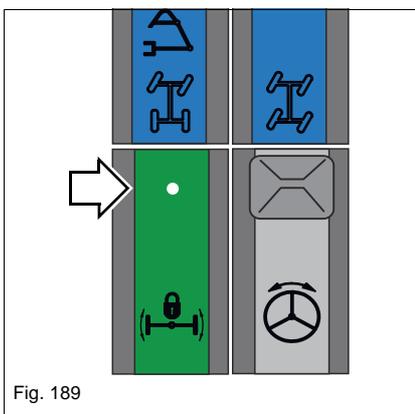


Fig. 189

### Déverrouiller l'essieu oscillant avec le frein de service

1. Desserrer le frein de service – voir « [Verrouiller le frein de service](#) » en page 5-3.

- L'essieu oscillant est déverrouillé.

## Conduite sur une pente



### **AVERTISSEMENT**

#### **Risque d'écrasement en raison du basculement de la machine !**

Tout renversement de la machine peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Lever la flèche 20 – 30 cm (8 – 12 po) du sol et la positionner au milieu et vers l'AV.
- ▶ En cas d'urgence, abaisser immédiatement la flèche pour gagner en stabilité.
- ▶ Ne conduire sur une pente que sur un sol solide et plan.
- ▶ Adapter la vitesse de déplacement aux circonstances.
- ▶ Tenir compte des personnes et des obstacles.
- ▶ Respecter les limites de stabilité de la machine (angle d'inclinaison maximum en montée 15°, angle d'inclinaison latérale maximum 10°).
- ▶ Ne pas actionner la 2<sup>e</sup> gamme de vitesse lors de la conduite en montée ou en descente.
- ▶ Ne pas faire marche AR lors de la conduite en descente.
- ▶ Aucun membre ne doit dépasser de la machine.
- ▶ Ne pas dépasser les charges utiles autorisées.
- ▶ Ne pas faire tourner ou pivoter la tourelle et la flèche en descente ou en montée avec un équipement plein.
- ▶ Il est interdit de conduire en diagonale.

Les pierres et l'humidité de la couche supérieure du sol peuvent avoir une influence néfaste sur la traction et la stabilité de la machine.

La machine peut glisser vers le côté sur un sol rocheux. La stabilité de la machine peut être réduite sur un terrain accidenté.

Un sol boueux ou qui vient d'être remblayé peut s'affaisser sous le poids de la machine, ou les roues peuvent s'enfoncer dans le sol et augmenter l'angle de la machine (angle d'inclinaison maximum en montée et de l'angle d'inclinaison latérale maximum).

Si le moteur cale lors de la conduite en montée ou en descente, mettre immédiatement les leviers de commande au point mort et faire redémarrer le moteur.

Respecter impérativement lors de la conduite en montée ou en descente :

- Garder les leviers de conduite tout près du point mort.
- Effectuer des mouvements de déplacement lents et souples.
- Éviter des mouvements de déplacement brusques.
- Réduire le régime moteur.

La machine peut glisser même sur une pente douce si elle se déplace sur de l'herbe, des feuilles mortes, des surfaces métalliques humides, un sol gelé ou du verglas.

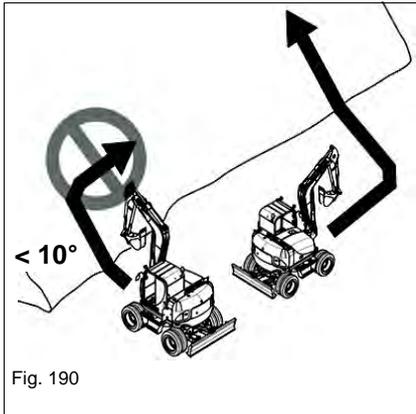


Fig. 190

### Préparatifs pour les déplacements sur une pente

Toujours se déplacer en ligne droite en montée ou en descente.

Lors d'un changement de position, ne pas dépasser l'angle d'inclinaison maximum en montée de  $15^\circ$  et l'angle d'inclinaison latéral maximum de  $10^\circ$ .

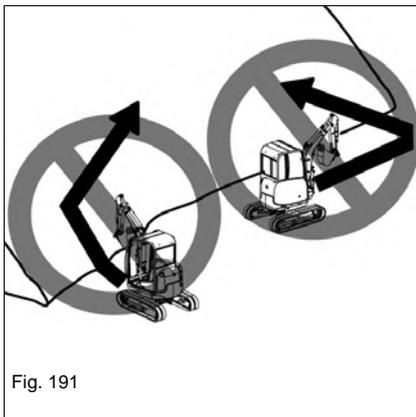


Fig. 191

Changer de position sur un sol plan et puis conduire en ligne droite sur la pente.

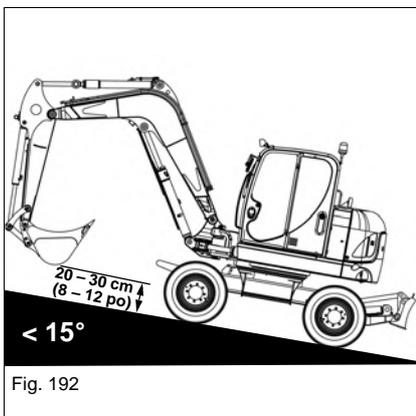


Fig. 192

### Déplacement en montée

Lors d'une montée, diriger la partie AV vers le côté ascendant de la pente. Diriger la lame stabilisatrice/les stabilisateurs vers le côté ascendant de la pente.

Lever la flèche 20 – 30 cm (8 – 12 po) du sol et la positionner au milieu et vers l'AV.

Ne pas dépasser un angle d'inclinaison maximum en montée de  $15^\circ$ .

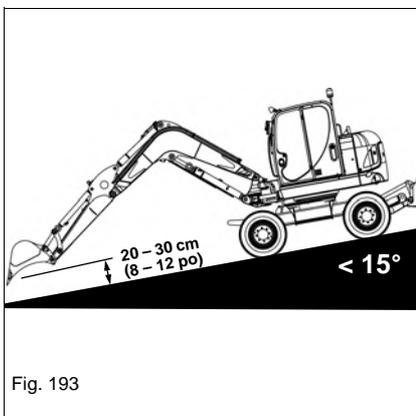


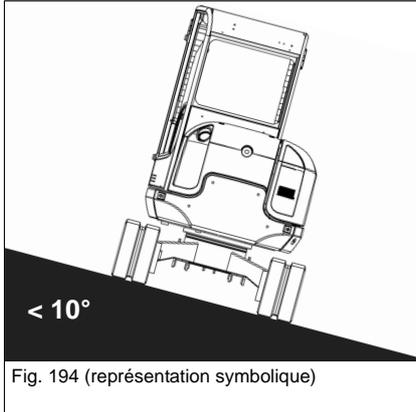
Fig. 193

### Déplacement en descente

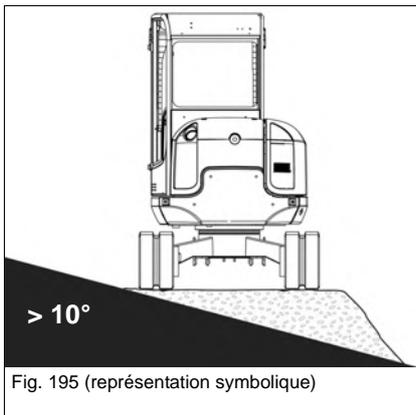
Lors d'une descente, diriger la partie AV vers le côté descendant de la pente.

Lever la flèche 20 – 30 cm (8 – 12 po) du sol et la positionner au milieu et vers l'AV.

Ne pas dépasser un angle d'inclinaison maximum en descente de  $15^\circ$ .

**Angle d'inclinaison latéral**

Ne pas dépasser un angle d'inclinaison latéral maximum de 10°.



En cas d'inclinaison latérale de plus de 10°, empiler du matériau pour créer une surface horizontale, solide et plane pouvant servir de surface de pose pour la machine.

## Garer la machine

### AVERTISSEMENT

#### Risque d'écrasement lors de la mise en mouvement de la machine suite à l'arrêt !

La machine peut entraîner des blessures graves ou la mort si aucune mesure de sécurité n'a été prise pour éviter son déplacement incontrôlé.

- ▶ Abaisser la flèche et la lame stabilisatrice/les stabilisateurs au sol.
- ▶ Prendre des mesures de précaution pour éviter que la machine ne se déplace (p. ex. placer des cales).

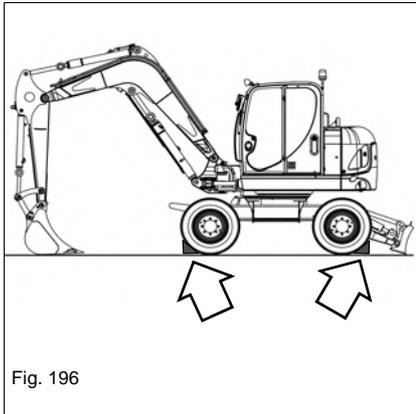


Fig. 196

1. Arrêter la machine sur un sol horizontal, solide et plan.
2. Positionner la flèche au milieu et vers l'AV.
3. Abaisser la flèche et la lame stabilisatrice/les stabilisateurs au sol.
4. Couper le moteur.
5. Serrer le frein de stationnement.
6. Verrouiller le frein de service.
7. Actionner les leviers de commande à plusieurs reprises pour relâcher la pression dans le système hydraulique.
8. Retirer la clé de contact et la garder sur soi.
9. Relever le porte-levier de commande.
10. Fermer les portières et les vitres.
11. Fermer et verrouiller tous les recouvrements et toutes les portières.
12. Placer des cales de roues comme indiqué dans la [Fig. 196](#), et prendre des mesures de sécurité pour éviter le déplacement de la machine.

### Information

Pour éviter la formation d'eau de condensation, remplir le réservoir de carburant presque complètement après chaque journée de travail.

#### Garer la machine sur une pente

Si l'on ne peut éviter de garer la machine sur une pente, tenir compte également des points suivants :

- Positionner la flèche sur le côté descendant de la pente et bien presser l'équipement contre le sol.
- Placer les stabilisateurs/la lame stabilisatrice du côté descendant de la pente.
- Presser la lame stabilisatrice et les stabilisateurs contre le sol.
- Placer des cales de roues comme indiqué dans la [Fig. 197](#), prendre des mesures de sécurité pour éviter le déplacement de la machine.

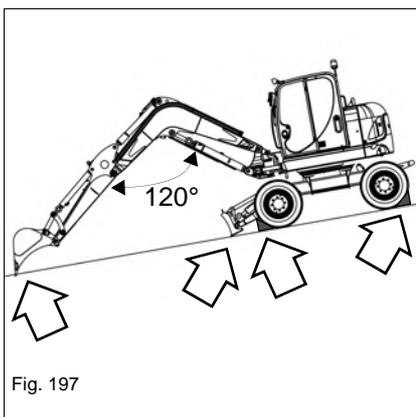


Fig. 197



**Cales de roues**

Des cales se trouvent sur les deux côtés de l'accès.

---



**ATTENTION**

**Risque d'écrasement lors de l'utilisation des cales !**

Le fait d'accrocher les cales dans leurs supports peut entraîner des blessures.

► Ne tenir les cales des roues qu'avec les poignées prévues à cet effet.

---

## 5.5 Blocage du différentiel

Non disponible.

## 5.6 Éclairage/système de signalisation

### **AVERTISSEMENT**

#### **Risque d'accident dû à des usagers de la route éblouis !**

Des usagers de la voie publique peuvent être éblouis par les projecteurs de travail ; ceci peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Arrêter les travaux si des usagers de la route sont éblouis.
- ▶ Ne reprendre les travaux que si l'éclairage suffisant de la zone de travail peut être assuré sans éblouir d'autres usagers de la route.

### Projecteurs de travail

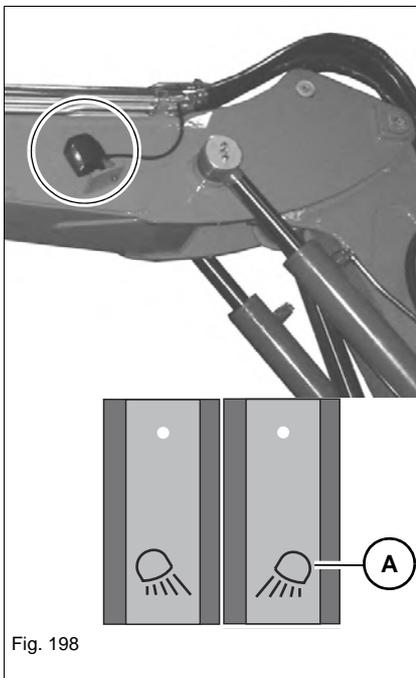


Fig. 198

Le commutateur se trouve sur le panneau d'interrupteurs droit.

Position	Fonction	
<b>ALLUMÉS</b>	Appuyer sur l'interrupteur <b>A</b> vers le bas	Les projecteurs de travail s'allument, le témoin dans l'interrupteur <b>A</b> s'allume
<b>ÉTEINTS</b>	Appuyer sur l'interrupteur <b>A</b> vers le haut	Le projecteur de travail s'éteint, le témoin dans l'interrupteur <b>A</b> s'éteint

### **Information**

Allumer les projecteurs de travail dans des conditions d'éclairage faible. Si alors l'éclairage n'est pas encore suffisant, utiliser un éclairage externe. Si ceci n'est toujours pas suffisant pour assurer l'éclairage suffisant de la zone de travail, arrêter les travaux et ne les reprendre que si l'éclairage suffisant peut être assuré.

## Projecteurs du toit (option)

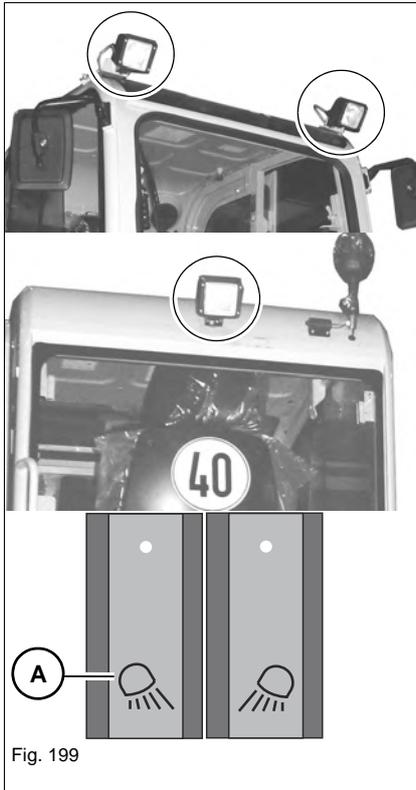


Fig. 199

Le commutateur se trouve sur le panneau d'interrupteurs droit.

Position	Fonction	
<b>ALLUMÉS</b>	Appuyer sur l'interrupteur <b>A</b> vers le bas	Les projecteurs du toit s'allument, le témoin dans l'interrupteur <b>A</b> s'allume
<b>ÉTEINTS</b>	Appuyer sur l'interrupteur <b>A</b> vers le haut	Les projecteurs du toit s'éteignent, le témoin dans l'interrupteur <b>A</b> s'éteint
<b>1<sup>re</sup> position</b>	Appuyer sur le commutateur <b>A</b> en 1 <sup>re</sup> position	Les projecteurs du toit AV sont allumés.
<b>2<sup>e</sup> position</b>	Appuyer sur le commutateur <b>A</b> en 2 <sup>e</sup> position	Les projecteurs du toit AV, et celui de l'AR, sont allumés.

## Système d'éclairage

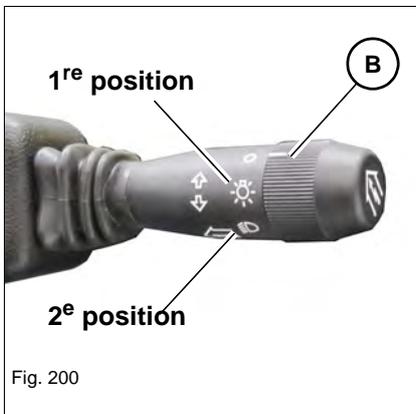


Fig. 200

Allumer le système d'éclairage lors de la conduite sur la voie publique.

Les phares à l'AV et à l'AR de la machine, et celui sur le bras, sont allumés pour la conduite sur route avec le commutateur rotatif **B**.

Position	Fonction	
<b>ALLUMÉS (1<sup>er</sup> cran)</b>	Tourner le commutateur rotatif <b>B</b> jusqu'au 1 <sup>er</sup> cran	Les feux de position sont allumés
<b>ALLUMÉS (2<sup>e</sup> cran)</b>	Tourner le commutateur rotatif <b>B</b> jusqu'au 2 <sup>e</sup> cran	Les codes sont allumés
<b>ÉTEINT</b>	Tourner le commutateur rotatif <b>B</b> vers l'AV	L'éclairage est éteint

## Levier multifonctions

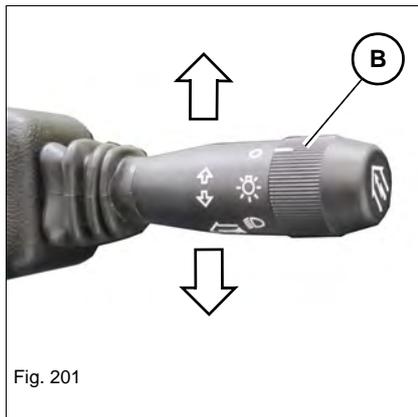


Fig. 201

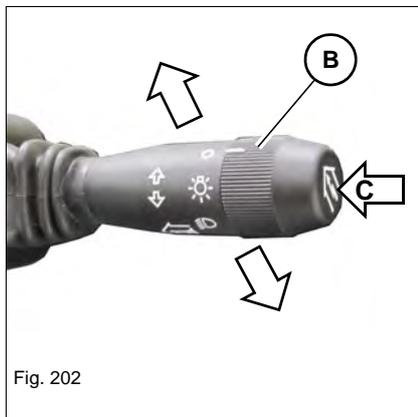


Fig. 202

Le commutateur rotatif **B** sur le volant permet d'actionner l'avertisseur sonore, les clignotants et les phares de la machine.

Position	Fonction	
<b>Clignotants droits</b>	Tirer le commutateur rotatif <b>B</b> vers le bas	Le témoin vert sur l'élément indicateur rond clignote
<b>Clignotants gauches</b>	Glisser le commutateur rotatif <b>B</b> vers l'AV	Le témoin vert sur l'élément indicateur rond clignote

Position	Fonction	
<b>Avertisseur lumineux</b>	Tirer le commutateur rotatif <b>B</b> vers le haut et le relâcher	Le témoin bleu s'allume tant que le levier se trouve en position finale
<b>Phares allumés</b>	Tirer le commutateur rotatif <b>B</b> vers le bas	Le témoin bleu sur l'élément indicateur rond s'allume
<b>Avertisseur sonore</b>	Pousser le commutateur rotatif <b>B</b> vers le milieu <b>C</b>	L'avertisseur sonore retentit

## Feux de détresse

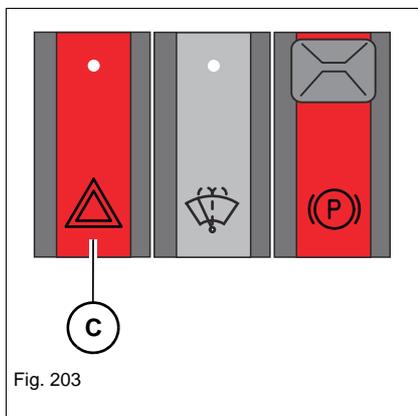


Fig. 203

L'interrupteur se trouve sur le volant.

Allumer les feux de détresse avec l'interrupteur **C**.

- Tous les 4 clignotants de la machine clignotent.
- Le clignotant clignote sur l'élément indicateur.

### Information

Allumer les feux de détresse :

- en cas d'une panne.
- si une partie ou la totalité de la machine fait saillie dans la voie publique.

## Éclairage intérieur

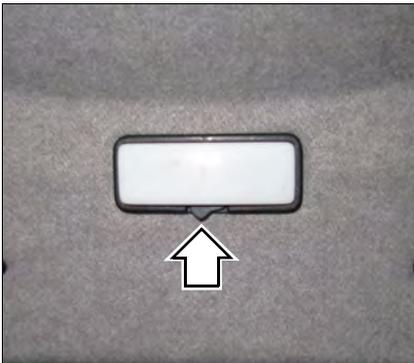


Fig. 204

**Allumer :**

Appuyer sur l'interrupteur vers la gauche.

**Éteindre :**

Appuyer sur l'interrupteur vers la position intermédiaire ou la droite.

## Gyrophare (option)

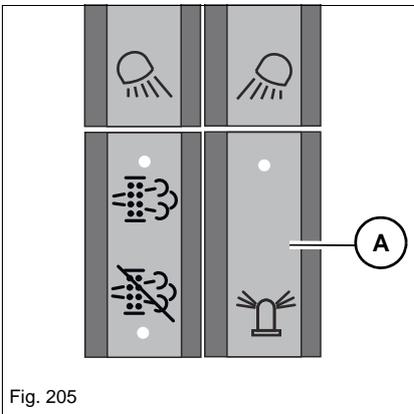


Fig. 205

Le commutateur se trouve sur le panneau d'interrupteurs droit.

Position	Fonction	
<b>ALLUMÉ</b>	Appuyer sur l'interrupteur <b>A</b> vers le bas	Le gyrophare s'allume, le témoin s'allume dans l'interrupteur <b>A</b>
<b>ÉTEINT</b>	Appuyer sur l'interrupteur <b>A</b> vers le haut	Le gyrophare s'éteint, le témoin dans l'interrupteur <b>A</b> s'éteint

 **Information**

Respecter les dispositions législatives nationales relatives à l'utilisation du gyrophare.

## Signal de recul (option)

Le signal de recul retentit lors de la marche AR.

### DANGER

#### Risque d'accident en marche AV et AR !

Risque d'écrasements graves entraînant la mort ou des blessures graves.

- ▶ Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.
- ▶ Ne pas se fier au signal de recul.
- ▶ Si le signal de recul ne retentit pas, arrêter les travaux immédiatement et s'adresser à un atelier autorisé (observer les dispositions nationales et régionales en vigueur).

## 5.7 Système essuie/lave-glace

### Essuie-glace AV

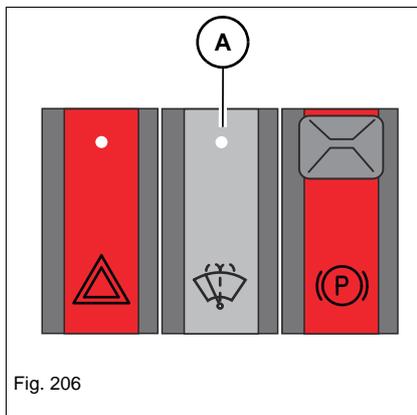


Fig. 206

Le commutateur se trouve sur le panneau d'interrupteurs droit.

Position	Fonction	
<b>Arrêt</b>	Appuyer sur l'interrupteur <b>A</b> vers le haut	L'essuie-glace retourne à sa position initiale
<b>1<sup>re</sup> position</b>	Appuyer sur le commutateur <b>A</b> en 1 <sup>re</sup> position	L'essuie-glace est en marche

### Système lave-glace

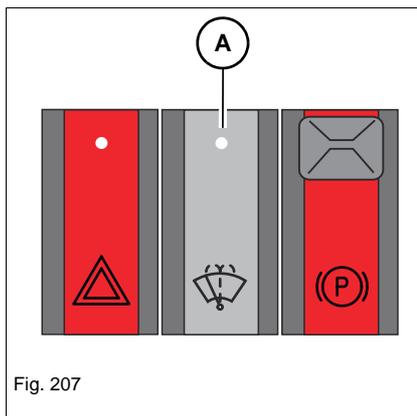


Fig. 207

Position	Fonction	
<b>2<sup>e</sup> position</b>	Appuyer en permanence sur l'interrupteur <b>A</b> en 2 <sup>e</sup> position	Le nettoyant pour vitres est aspergé sur la vitre

#### AVIS

Endommagement de la pompe électrique quand le réservoir est vide.

- ▶ Ne pas actionner le système lave-glace quand le réservoir est vide.

## 5.8 Chauffage, ventilation et climatisation

### Ventilation/chauffage

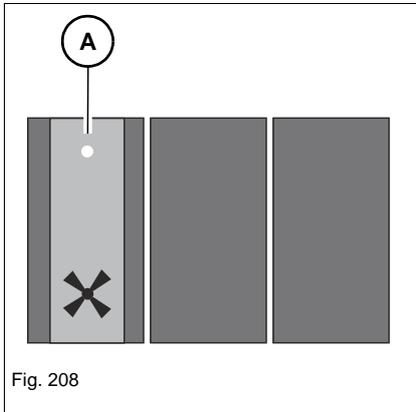


Fig. 208

Le commutateur se trouve sur le panneau d'interrupteurs droit.

Position	Fonction	
<b>1<sup>re</sup> position</b>	Appuyer sur l'interrupteur <b>A</b> jusqu'au 1 <sup>er</sup> cran	Ventilateur à vitesse réduite
<b>2<sup>e</sup> position</b>	Appuyer sur l'interrupteur <b>A</b> jusqu'au 2 <sup>e</sup> cran	Ventilateur à vitesse élevée
<b>ARRÊT</b>	Appuyer sur l'interrupteur <b>A</b> complètement vers le haut	Le ventilateur est arrêté

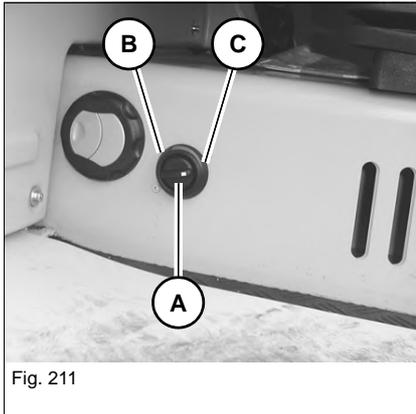


Fig. 209



Fig. 210

Position	Fonction	
<b>1</b>	Desserrer la vis et la glisser vers la gauche	La ventilation est fermée
<b>2</b>	Desserrer la vis et la glisser vers la droite	La ventilation est ouverte



### Réglage de la température

Le régulateur de température se trouve à droite en dessous du siège.

#### Aérer

Tourner le régulateur de température **A** vers **C**.

#### Chauffer

Tourner le régulateur de température **A** vers **B**.

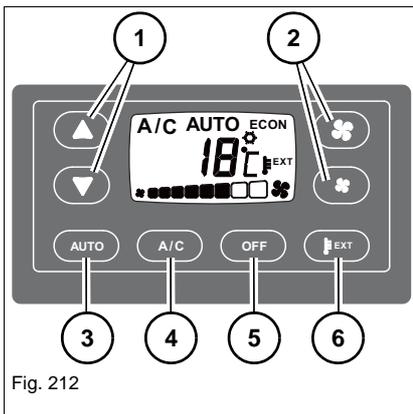
## Climatisation automatique (option)

Ne mettre la climatisation automatique en marche que si le moteur a démarré et s'il tourne rond.

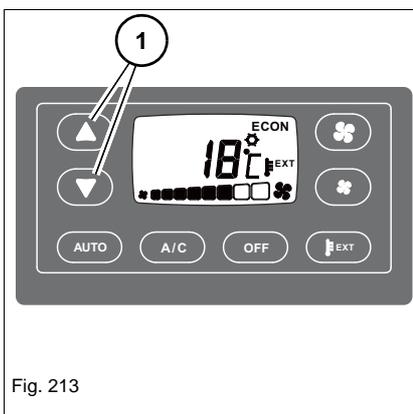
La climatisation automatique fonctionne uniquement si le moteur est en marche, et elle atteint sa capacité maximum dès que le moteur a atteint sa température de service.

Pour assurer un effet de refroidissement optimal, toujours fermer les vitres et la portière pendant la marche de la climatisation automatique.

La climatisation automatique se trouve sur le panneau d'interrupteurs droit.



1. Réglage de la température
2. Vitesse du ventilateur
3. Mettre la climatisation automatique en marche
4. A/C et ECON
5. Arrêter la climatisation automatique
6. Indicateur de température



### Réglage de la température

La température dans la cabine est réglée en appuyant sur la touche **1**.

La climatisation automatique fonctionne dans un domaine de température de 18 à 30 °C (64 à 86 °F). Seuls des degrés entiers peuvent être réglés.

Le refroidissement maximum est réglé avec **LO**.

Le chauffage maximum est réglé avec **HI**.

Le système commute au mode **ECON** lorsque la température maximale **HI** est réglée.

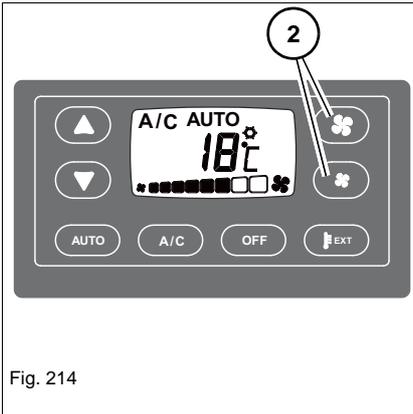


Fig. 214

**Vitesse du ventilateur**

Le volume d'air dépend du réglage.

Si les vitesses du ventilateur sont réglées manuellement, le système quitte le mode automatique **AUTO** automatiquement et commute au mode manuel **A/C**.

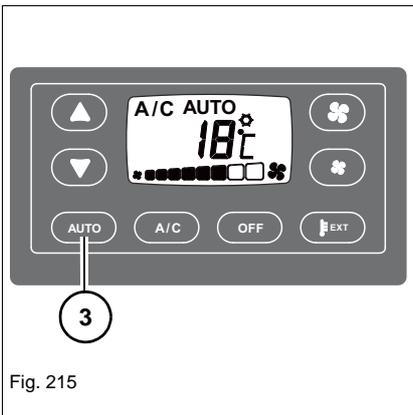


Fig. 215

**Mettre la climatisation automatique en marche**

La climatisation automatique est mise en marche avec la touche **AUTO**. La température est automatiquement maintenue à un niveau constant par la climatisation.

**i Information**

Mettre la climatisation automatique en marche uniquement si le moteur a démarré et s'il tourne rond.

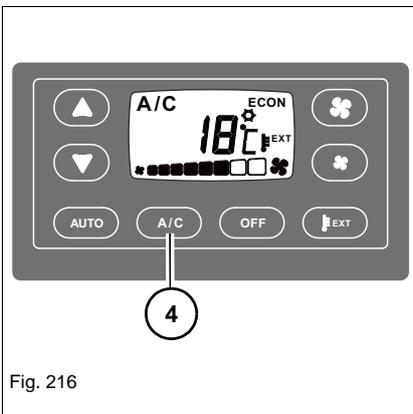


Fig. 216

**A/C et ECON**

**MARCHE (A/C)** et **ARRÊT (ECON)** peuvent être choisis avec la touche **A/C**.

**A/C**

Le compresseur de la climatisation est en marche et peut être réglé manuellement. La climatisation automatique fonctionne.

**ECON**

Le compresseur de la climatisation est arrêté. La consommation de carburant est réduite lorsque le compresseur est arrêté.

Le système ne peut pas être réglé aussi facilement et il n'y a pas d'effet de refroidissement.

**AUTO**

Le mode automatique est sélectionné avec la touche **AUTO**.

C'est la manière la plus rapide d'atteindre une température confortable dans la cabine automatiquement. Le compresseur de la climatisation est toujours en marche.

Il est arrêté avec la touche **A/C**.

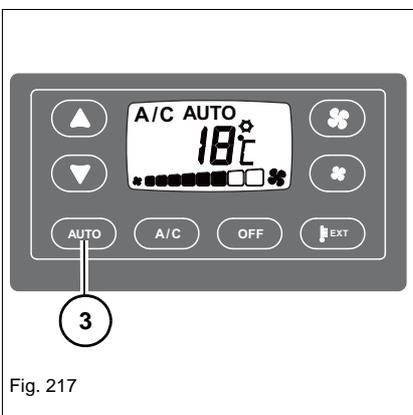
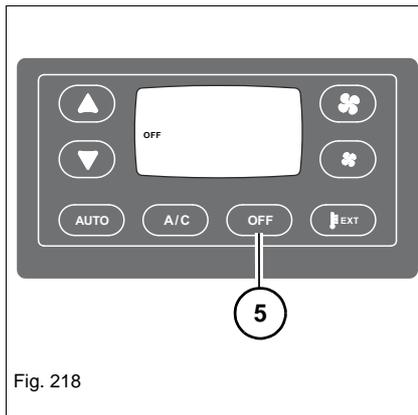
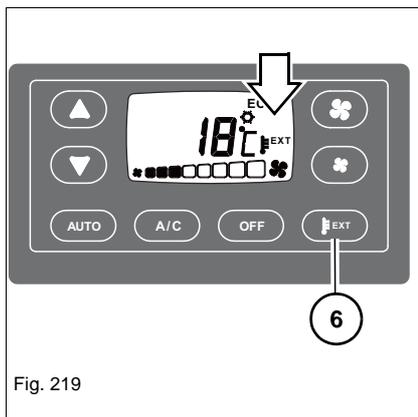


Fig. 217



### Arrêter la climatisation automatique

La climatisation automatique est arrêtée avec la touche **OFF**.  
Elle est mise en marche avec la touche **AUTO**.



### Indicateur de température

La température extérieure est indiquée pendant environ 6 secondes avec la touche **EXT**.

L'indication de la température extérieure est également possible lorsque la climatisation automatique est éteinte.

Un flocon de neige apparaît dès qu'une température extérieure de 0 °C (32 °F) est atteinte.

La température intérieure est affichée en appuyant plus longtemps.



### Information

Ouvrir les vitres et la portière pour que l'air chaud s'échappe. Mettre la climatisation automatique en circuit, fermer les vitres et la portière. Garder toutes les vitres et la portière fermées pour obtenir le meilleur refroidissement possible.



### Information

Mettre la climatisation en marche une fois par mois pendant au moins 10 – 15 minutes pour assurer son bon fonctionnement.

## Filtre à particules diesel

La machine est équipée d'un filtre à particules diesel.

La suie formée par la combustion du carburant diesel est récupérée et brûlée à intervalles réguliers dans le filtre à particules diesel. On appelle ce processus la régénération.

La régénération peut durer 30 minutes. Par contre, la régénération peut durer plus de 30 minutes si elle est désactivée manuellement plusieurs fois.

La régénération n'est effectuée que si le moteur est à sa température de fonctionnement.

---

### AVIS

Éventuels dommages du moteur.

- ▶ N'utiliser qu'un carburant diesel propre conforme à « **Matières consommables et lubrifiants** » (le biodiesel est interdit).

---

### Information

La charge de suie est le niveau de colmatage dans le filtre à particules diesel. Ce niveau dépend, entre autres, de la charge du moteur diesel :

- ▶ Charge élevée du moteur = peu de dépôts.
- ▶ Charge réduite du moteur = beaucoup de dépôts.

---

### Information

Nous recommandons de ne pas influencer sur le système de régénération automatique dans la mesure du possible. S'il devait être nécessaire de désactiver ou d'interrompre la régénération, effectuer une régénération ultérieure dès que possible.

Ceci augmente la durée de vie du filtre à particules diesel et évite les passages à l'atelier en dehors des horaires prévus.

Malgré la régénération à intervalles réguliers, le filtre à particules diesel doit être régulièrement remplacé par un neuf car les particules de suie et de cendre ne peuvent pas être éliminées complètement pour des raisons techniques.

---

### Information

Le filtre à particules diesel doit être nettoyé toutes les 3000 heures de service par un atelier autorisé.

---

## Régénération automatique

### AVERTISSEMENT

#### Risque de brûlure sur le système d'échappement !

Peut entraîner des brûlures graves en raison de la température des gaz d'échappement pouvant atteindre environ 600 °C (1112 °F) sur le système d'échappement.

- ▶ Respecter une distance de sécurité par rapport au système d'échappement.

### AVIS

Risque d'incendie sur le système d'échappement.

- ▶ Il ne doit avoir aucune matière facilement inflammable et combustible à proximité directe du système d'échappement, notamment près du tuyau final.
- ▶ Désactiver la régénération automatique à proximité de matières facilement inflammables.
- ▶ Si la touche de régénération se trouve en position **B** et le témoin **A** s'allume, ou si la touche de régénération est appuyée en position **C**, sortir la machine de la zone de danger et la conduire dans une zone sûre.

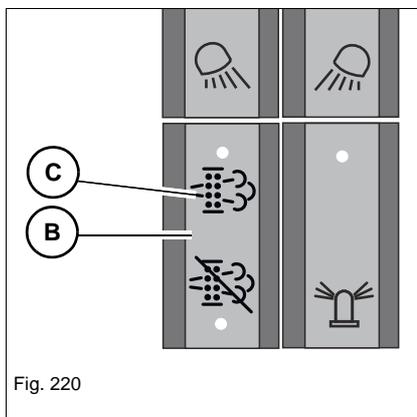


Fig. 220

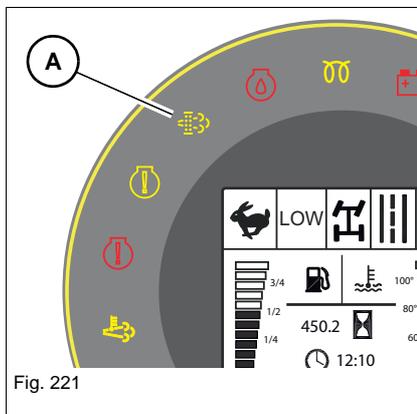


Fig. 221

La régénération automatique est effectuée dès que le colmatage du filtre à particules diesel atteint un certain niveau. Le témoin « **Régénération nécessaire** » (**jaune**) s'allume.

La machine peut être utilisée comme d'habitude pendant la régénération.

La désactivation de la régénération a pour effet l'augmentation du niveau de colmatage dans le filtre à particules.

**Régénération manuelle**

**AVERTISSEMENT**
**Risque de brûlure sur le système d'échappement !**

Peut entraîner des brûlures graves en raison de la température des gaz d'échappement pouvant atteindre environ 600 °C (1112 °F) sur le système d'échappement.

- ▶ Respecter une distance de sécurité par rapport au système d'échappement.

**AVIS**

Risque d'incendie sur le système d'échappement.

- ▶ Il ne doit avoir aucune matière facilement inflammable et combustible à proximité directe du système d'échappement, notamment près du tuyau final.
- ▶ Désactiver la régénération automatique à proximité de matières facilement inflammables.
- ▶ Si la touche de régénération se trouve en position **B** et le témoin **A** s'allume, ou si la touche de régénération est appuyée en position **C**, sortir la machine de la zone de danger et la conduire dans une zone sûre.

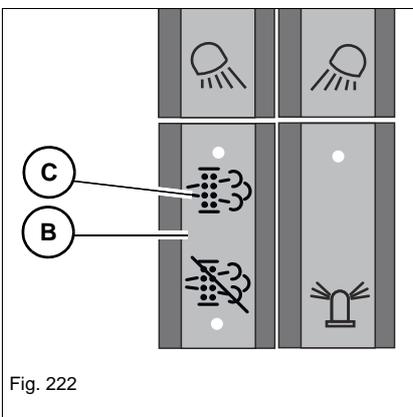


Fig. 222

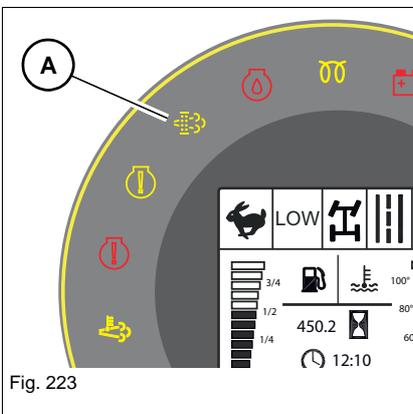


Fig. 223

La régénération manuelle ne peut être effectuée que si le témoin « **Régénération nécessaire** » (**jaune**) s'allume (le colmatage dans le filtre à particules diesel a atteint un certain niveau).

La machine peut être utilisée comme d'habitude pendant la régénération.

### Régénération manuelle nécessaire

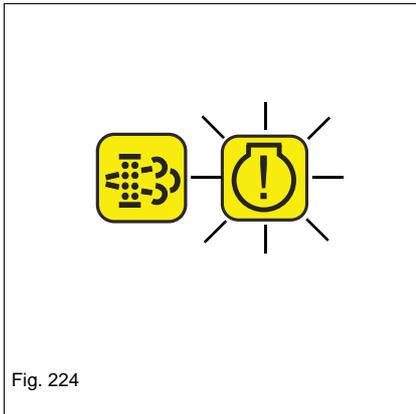


Fig. 224

#### AVIS

Éventuels dommages du moteur ou du filtre à particules.

- ▶ Une régénération doit être effectuée si le témoin « **Régénération nécessaire** » (**jaune**) s'allume, et si le témoin « **Avertissement du moteur** » (**jaune**) clignote.

Le conducteur doit effectuer une régénération si le témoin « **Régénération nécessaire** » (**jaune**) s'allume, et si le témoin jaune « **Avertissement du moteur** » clignote.

1. Sortir la machine de la zone de danger et la conduire dans un endroit sûr.
2. Verrouiller le frein de service.
3. Appuyer sur la touche de régénération en position **C**.

### Régénération pas effectuée – arrêter la machine

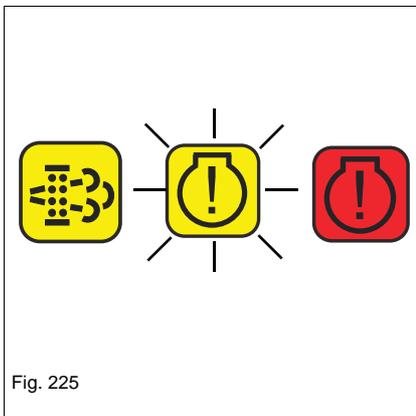


Fig. 225

#### AVIS

Éventuels dommages du moteur ou du filtre à particules.

- ▶ Couper le moteur immédiatement si les témoins « **Régénération nécessaire** » (**jaune**), « **Avertissement du moteur** » (**jaune**) et « **Arrêt du moteur** » (**rouge**) s'allument.
- ▶ S'adresser à un atelier autorisé.

La puissance du moteur est réduite, et le moteur doit être coupé immédiatement, si le témoin « **Régénération nécessaire** » (**jaune**) s'allume, si le témoin jaune « **Avertissement du moteur** » clignote, et si le témoin « **Arrêt du moteur** » (**rouge**) s'allume.

#### Témoins

Les trois témoins indiquent l'état de régénération.

1. **Régénération nécessaire (jaune)**  
Le témoin s'allume dès que le niveau de colmatage atteint une certaine valeur. Une régénération est nécessaire.
2. **Température des gaz d'échappement (jaune)**  
Le témoin s'allume pendant la régénération à une température élevée des gaz d'échappement. Une fois la régénération terminée et le système refroidi, le témoin s'éteint.
3. **Régénération désactivée (jaune)**  
Le témoin s'allume si la touche est appuyée en position **A**.

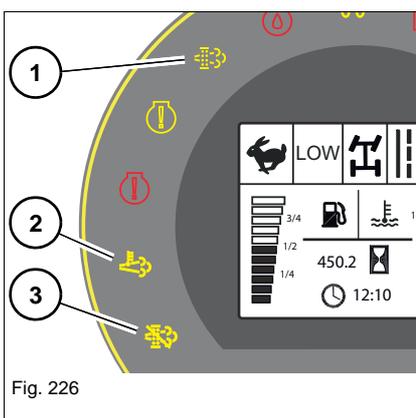
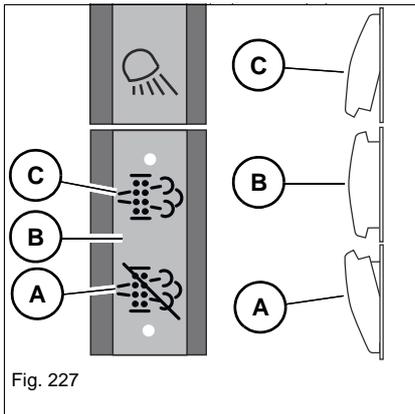


Fig. 226



### Touche de régénération

#### **A = désactiver/interrompre la régénération**

La position **A** de la touche a deux fonctions :

- Désactivation de la régénération automatique
- Interruption de la régénération

#### **Désactivation de la régénération automatique**

Le témoin « Régénération désactivée » (jaune) **3** s'allume.

En appuyant la touche en position **C** pendant plus de 3 secondes, la régénération automatique **B** peut être activée à nouveau.

Après le redémarrage du moteur, la régénération automatique est active en position **B** et le témoin **3** ne s'allume pas.

#### **Interruption de la régénération**

En appuyant sur la touche en position **A** pendant plus de 3 secondes, la régénération automatique est désactivée.

Suite au redémarrage du moteur, la régénération automatique est active en position **B** et le témoin **1** s'allume. Le moteur commence la régénération dès que la température de fonctionnement est atteinte.

#### **B = régénération automatique (position intermédiaire)**

La régénération est effectuée automatiquement.

#### **C = lancer une régénération manuelle**

Maintenir la touche appuyée pendant plus de 10 secondes. La régénération est lancée manuellement dès que le moteur atteint sa température de fonctionnement. Le témoin **2** s'allume.

Messages d'erreur – voir « [Témoins du filtre à particules](#) » en page 8-3.

## 5.9 Hydraulique de travail

### Rotation de la tourelle

#### **AVERTISSEMENT**

##### **Risque d'écrasement en raison du rayon d'orientation de la machine !**

Les personnes se trouvant dans le rayon d'orientation de la machine peuvent être gravement blessées ou tuées.

- ▶ Personne ne doit se trouver dans le rayon d'orientation.

#### **AVIS**

Endommagements de la machine lors de travaux à proximité immédiate d'un mur, d'éléments de bâtiments ou d'autres obstacles.

- ▶ Aucun obstacle ne doit se trouver dans le rayon d'orientation de la machine.

#### **Information**

La tourelle peut légèrement continuer son mouvement de rotation tant que la température de fonctionnement du fluide hydraulique n'est pas atteinte. Manipuler le levier de commande avec prudence lorsque la machine est froide.

#### **Information**

Suite à une rotation de 180° de la tourelle, le sélecteur de marche AV/AR et la direction fonctionnent dans le sens inverse.

Le côté de la barre du grappin est le côté AV.

Si aucune barre de rangement n'est montée, la face AV est le côté avec l'essieu oscillant. Cela est indiqué par les deux vérins.



Fig. 228

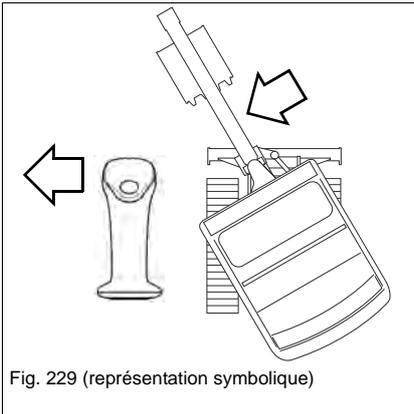


Fig. 229 (représentation symbolique)

**Faire tourner la tourelle vers la gauche**

Pousser le levier de commande gauche vers la gauche.

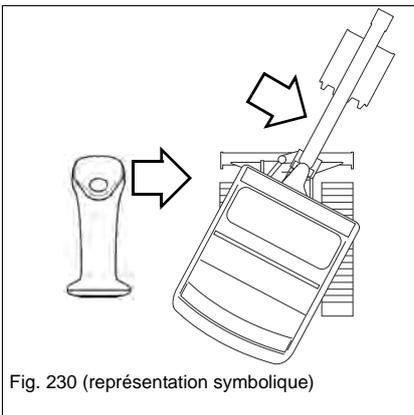


Fig. 230 (représentation symbolique)

**Faire tourner la tourelle vers la droite**

Pousser le levier de commande gauche vers la droite.

**Frein automatique du dispositif de rotation**

Une fois la fonction « **Rotation de la tourelle** » terminée, le frein du dispositif de rotation est automatiquement serré avec un certain retard, et empêche la rotation de la tourelle quelle que soit la position.

Le frein du dispositif de rotation est automatiquement désactivé à nouveau lorsque la fonction « **Rotation de la tourelle** » est utilisée à nouveau.

Ce frein à effet négatif sert de frein d'arrêt et d'immobilisation pour le dispositif de rotation.

**Frein hydraulique du dispositif de rotation**

Le mouvement de rotation de la tourelle est freiné suffisamment en ramenant le levier de commande de gauche à sa position de départ. L'actionnement du levier de commande dans le sens opposé freine la tourelle avec le rendement hydraulique maximum.

## Contrôle de fonctionnement du frein du dispositif de rotation

Effectuer le contrôle de fonctionnement une fois par jour, à la fin de la journée de travail, lorsque la machine est encore chaude.

Si la machine est remise en marche après une période d'immobilisation prolongée (à partir de deux semaines), effectuer le contrôle de fonctionnement une fois avant de commencer les travaux.

1. Arrêter la machine sur un sol horizontal, solide et plan.
2. Lever la machine jusqu'en butée au moyen de la lame stabilisatrice.

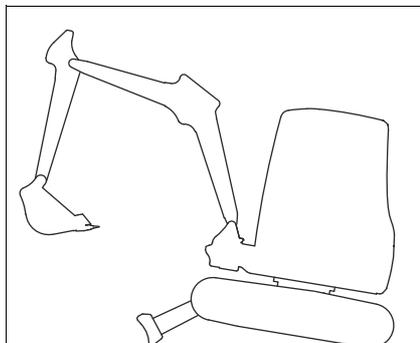


Fig. 231 (représentation symbolique)

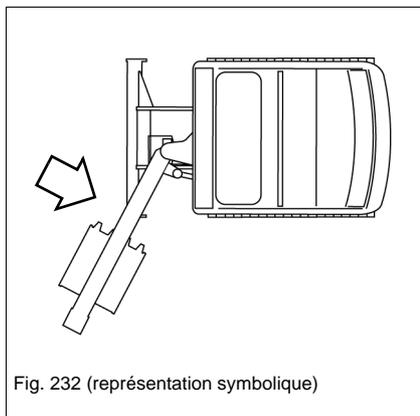


Fig. 232 (représentation symbolique)

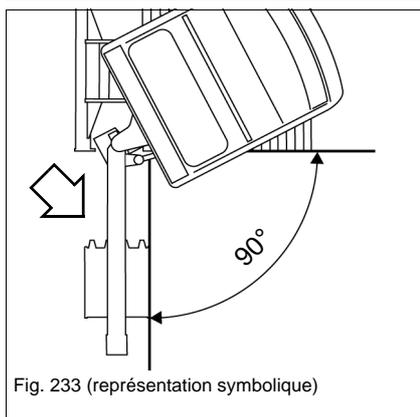
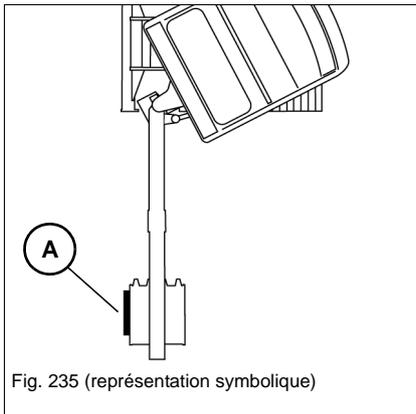
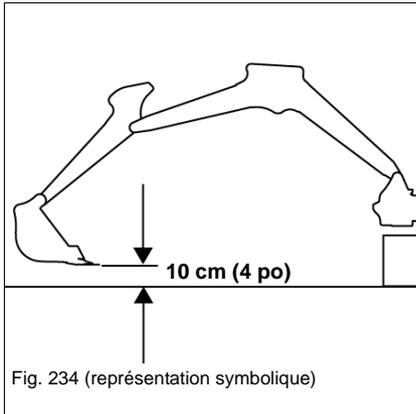


Fig. 233 (représentation symbolique)

3. Orienter la flèche vers la gauche, jusqu'en butée.

4. Tourner la tourelle jusqu'à ce que la flèche soit à 90° par rapport au train.



5. Positionner la flèche comme indiqué dans la [Fig. 234](#).
6. Couper le moteur, retirer la clé de contact et la garder sur soi.
7. Relever le porte-levier de commande.
8. Attendre une minute.

9. Placer un morceau de bois **A** contre l'équipement (voir la figure).
  10. Attendre une minute.
- Si l'équipement ne se déplace pas du morceau de bois :
    - La machine est en état de service.
  - Si l'équipement se déplace du morceau de bois :
    - Arrêter immédiatement le fonctionnement.
    - S'adresser à un atelier autorisé et faire éliminer le défaut.

## Commande ISO/SAE (option)

### **AVERTISSEMENT**

**Risque d'accident dû à un changement de commande des leviers de commande !**

Une commande modifiée peut entraîner des erreurs de manipulation ; celles-ci peuvent entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Tenir compte du mode de commande sélectionné avant de commencer à travailler.
- ▶ Toujours bloquer l'écrou à oreilles sur le levier de commutation du clapet à voies.
- ▶ Ne pas faire marcher la machine avec un écrou à oreilles défectueux. S'adresser à un atelier autorisé et remplacer l'écrou à oreilles défectueux.

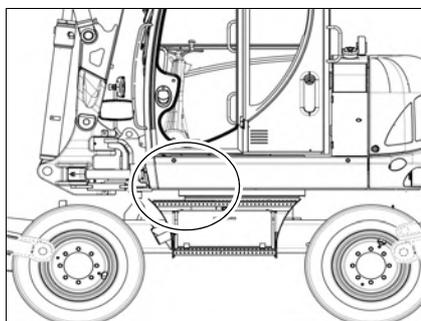


Fig. 236

Le clapet commutateur se trouve à l'AV gauche en dessous du train.

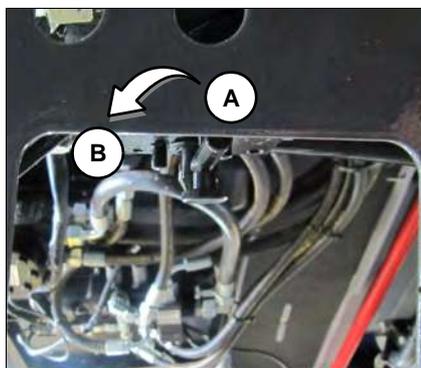


Fig. 237 (vu d'en dessous)

Le clapet commutateur peut être commuté sur le schéma de commande A (commande ISO) ou le schéma de commande B (commande SAE).

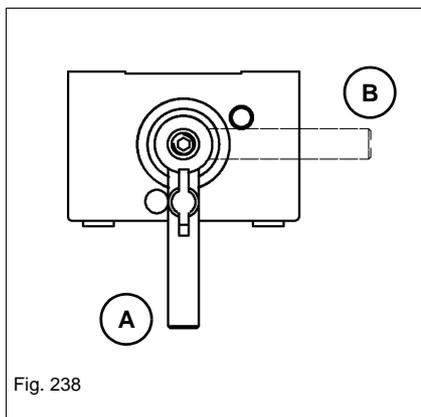


Fig. 238

L'autocollant relatif à la commande se trouve sur la vitre du toit.

Schéma des connexions	Commande	
A	Commande ISO	Schéma de commande A
B	Commande SAE	Schéma de commande B

**Stabilisateurs AV****Stabilisateurs AR****Lame stabilisatrice AV ou AR****AVERTISSEMENT****Risque d'écrasement dû à un actionnement involontaire !**

Tout actionnement involontaire peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Relever le porte-levier de commande.
- ▶ Déposer la lame stabilisatrice/les stabilisateurs sur le sol une fois les travaux terminés.
- ▶ Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.

**AVIS**

Dommmages matériels en conduisant avec des stabilisateurs abaissés.

- ▶ Il est interdit de conduire la machine avec des stabilisateurs abaissés. Lever les stabilisateurs.

**AVIS**

Le fait de trop enfoncer la lame stabilisatrice dans le sol peut créer une résistance élevée.

- ▶ Lever légèrement la lame stabilisatrice. La distance entre la lame stabilisatrice et le sol doit être d'env. 1 cm (0,39 po).
- ▶ Avant de déplacer la machine, vérifier la position de la lame stabilisatrice.

**Information**

Avant de déplacer la machine, vérifier la position de la lame stabilisatrice.

**Information**

Pour assurer un maximum de stabilité pendant les travaux :

- ▶ Abaisser la lame stabilisatrice/les stabilisateurs.

La lame stabilisatrice ou les stabilisateurs sont utilisés comme frein de stationnement. Presser la lame stabilisatrice/les stabilisateurs contre le sol.

Stabilisateurs gauches/droits

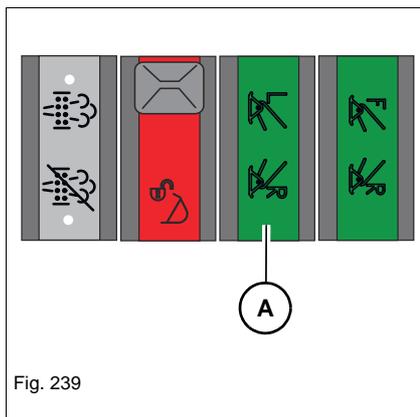


Fig. 239

Position	Fonction des stabilisateurs	
Gauche (G)	Maintenir la touche <b>A</b> appuyée vers l'AV et pousser le levier <b>C</b> vers l'AV vers <b>1</b>	Abaisser les stabilisateurs gauches
	Maintenir la touche <b>A</b> appuyée vers l'AV et pousser le levier <b>C</b> vers l'AR vers <b>2</b>	Lever les stabilisateurs gauches
Droite (D)	Maintenir la touche <b>A</b> appuyée vers l'AR et pousser le levier <b>C</b> vers l'AV vers <b>1</b>	Abaisser les stabilisateurs droits
	Maintenir la touche <b>A</b> appuyée vers l'AR et pousser le levier <b>C</b> vers l'AR vers <b>2</b>	Lever les stabilisateurs droits

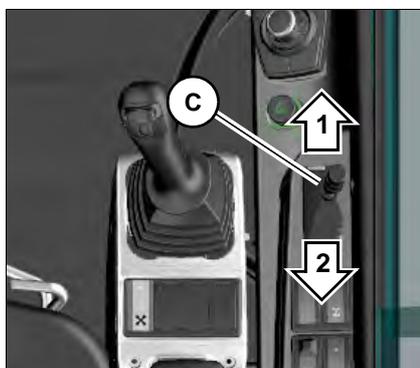


Fig. 240

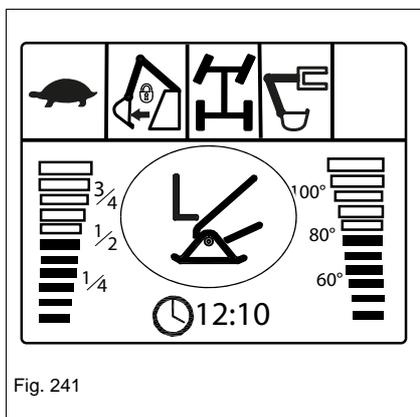


Fig. 241

Le symbole apparaît tant que la touche est appuyée.

**Stabilisateurs AV/AR**

**Lame stabilisatrice AV/AR**

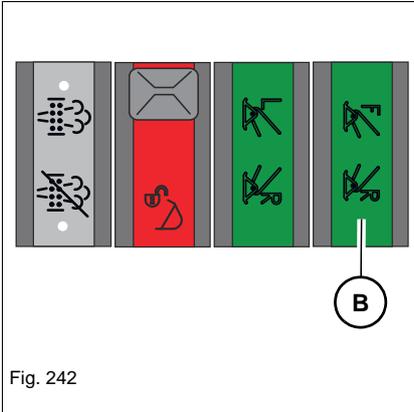


Fig. 242

Position	Fonction des stabilisateurs	
<b>AV (F)</b>	Pousser la touche <b>B</b> vers l'AV et pousser le levier <b>C</b> vers l'AV vers <b>1</b>	Abaisser les stabilisateurs/la lame stabilisatrice AV
	Pousser la touche <b>B</b> vers l'AV et pousser le levier <b>C</b> vers l'AR vers <b>2</b>	Lever les stabilisateurs/la lame stabilisatrice AV
<b>AR (R)</b>	Pousser la touche <b>B</b> vers l'AR et pousser le levier <b>C</b> vers l'AV vers <b>1</b>	Abaisser les stabilisateurs/la lame stabilisatrice AR
	Pousser la touche <b>B</b> vers l'AR et pousser le levier <b>C</b> vers l'AR vers <b>2</b>	Lever les stabilisateurs/la lame stabilisatrice AR
<b>Milieu</b>	Pousser la touche <b>B</b> vers le milieu et pousser le levier <b>C</b> vers l'AV vers <b>1</b>	Abaisser les stabilisateurs et la lame stabilisatrice
	Pousser la touche <b>B</b> vers le milieu et pousser le levier <b>C</b> vers l'AR vers <b>2</b>	Lever les stabilisateurs et la lame stabilisatrice

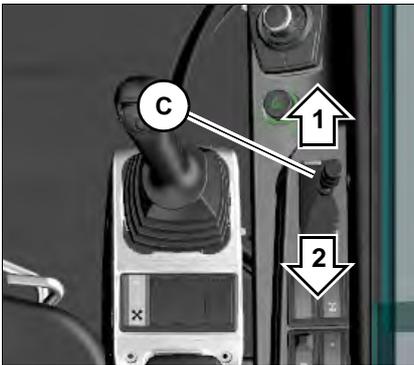


Fig. 243

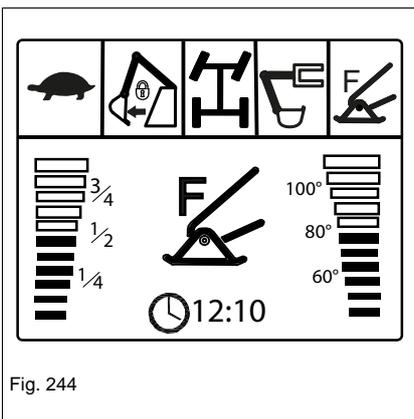


Fig. 244

Le symbole apparaît en haut sur l'affichage multifonctions, et au milieu de l'affichage pendant quelques secondes.

## Commande proportionnelle

La commande proportionnelle permet d'influencer la vitesse de déplacement des équipements. L'actionnement lent du commutateur coulissant a pour effet le mouvement lent des équipements.

Ce mode de commande assure des mouvements proportionnels de l'équipement en fonction de la position de l'interrupteur sur le levier de commande.

Si le plein débit n'est pas nécessaire pour les travaux de précision (p. ex. avec le godet orientable), le débit peut être réglé progressivement (vaut pour AUX I, AUX II et AUX III).

La commande proportionnelle est disponible pour les fonctions suivantes :

- Hydraulique supplémentaire (AUX I)
- 3<sup>e</sup> circuit hydraulique (AUX II) ou Powertilt (AUX III)
- Orientation de la flèche



Fig. 245

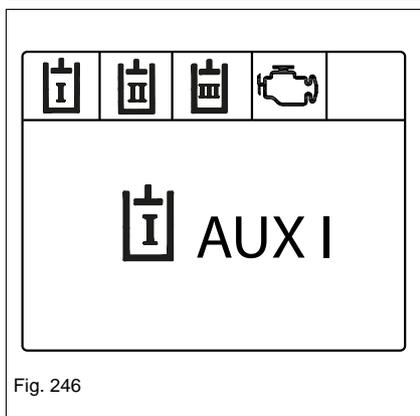


Fig. 246

### Commande proportionnelle/indicateur de l'état

1. Sélection d'un circuit hydraulique avec le bouton de commande.
2. Confirmer le circuit hydraulique en appuyant sur le bouton de commande.

Symbole	Circuit hydraulique
	Hydraulique supplémentaire
	3 <sup>e</sup> circuit hydraulique
	Powertilt

3. L'outil du circuit hydraulique respectif apparaît.
4. L'outil peut être sélectionné en tournant le bouton de commande, et confirmé en appuyant sur le bouton de commande.

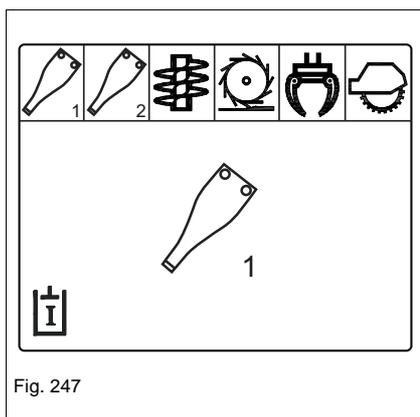


Fig. 247

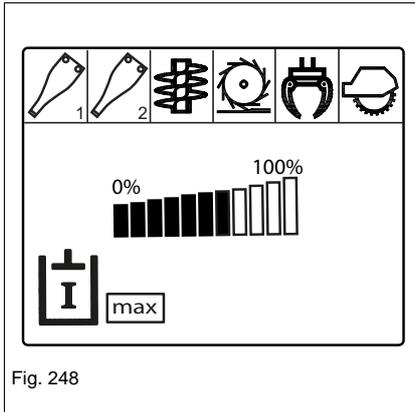


Fig. 248

### Réglage du débit

1. Tourner le bouton de commande vers la gauche ou la droite pour régler le débit.
2. Tourner vers la gauche et la droite pour régler le débit du circuit hydraulique respectif.

Le menu principal apparaît automatiquement après quelques secondes.



Fig. 249

### Réglage du point de réaction de l'équipement

Le point de réaction peut être modifié pour la réaction rapide du circuit hydraulique.

1. Appuyer sur la touche **E** jusqu'à ce que le symbole représentant une clé apparaisse.
2. Sélectionner le circuit hydraulique voulue.

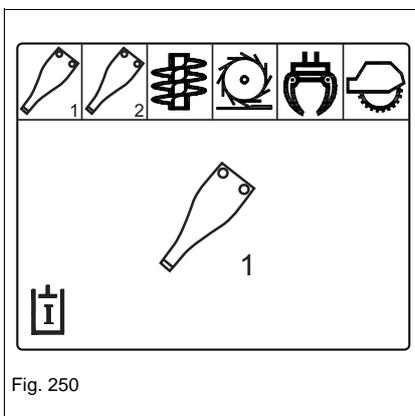


Fig. 250

3. La fenêtre de l'équipement apparaît.

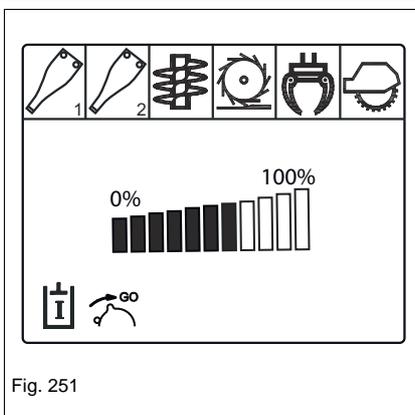


Fig. 251

4. L'équipement peut être sélectionné ici en tournant le bouton de commande.



Fig. 252

5. Pousser l'interrupteur vers la droite avec prudence, et tourner le bouton de commande vers la gauche en même temps (la pression est réduite).

- Le fait de tourner le bouton de commande vers la droite a pour effet un point de réaction plus tard.
- Ce réglage peut être effectué pour le 3<sup>e</sup> circuit hydraulique sur le levier de commande gauche et pour l'hydraulique supplémentaire sur le levier de commande droit.

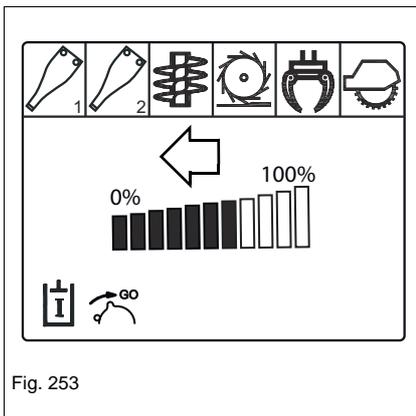


Fig. 253

6. Régler le débit en tournant le bouton de commande.

7. Confirmer en appuyant sur le bouton de commande.

- Le menu des équipements apparaît.

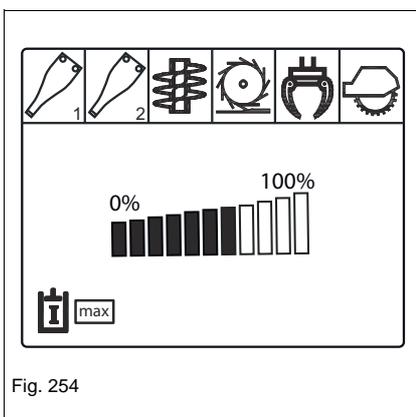


Fig. 254

**Service marteau (option)****AVERTISSEMENT****Risque de perforation/transpercement par des objets par l'AV !**

Les travaux avec risque de perforation/transpercement par des objets de l'AV peuvent entraîner des accidents avec des blessures graves ou la mort.

- ▶ Personne ne doit se trouver dans le rayon de travail de la machine pendant les travaux.
- ▶ Ne pas placer la machine en dessous du lieu de travail lors de travaux de démolition. Les pièces démolies pourraient tomber ou le bâtiment pourrait s'effondrer.
- ▶ Ne travailler que dans la zone de travail prévue.
- ▶ La vitre AV doit être fermée.

**AVERTISSEMENT****Risque d'accident en raison du basculement de la machine !**

Tout renversement de la machine peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Personne ne doit se trouver dans le rayon de travail de la machine pendant les travaux.
- ▶ Ne pas effectuer de travaux de démolition sous la machine, sinon la machine pourrait se renverser.
- ▶ Lors de l'utilisation d'un marteau ou d'autres équipements lourds, la machine peut perdre son équilibre et se renverser.
- ▶ Ne pas faire tourner, abaisser ou déposer les équipements soudainement.
- ▶ Ne pas faire sortir ou rentrer la flèche soudainement.
- ▶ Ne pas se servir de la force de choc des équipements pour effectuer des travaux de démolition. La chute de pièces ou des pièces cassées peuvent entraîner des blessures graves.
- ▶ Il est interdit de conduire la machine pendant le service marteau.

**Information**

Si plusieurs tailles de marteaux hydrauliques sont possibles pour la machine, les points suivants sont valables si une unité Powertilt est utilisée :

- ▶ Toujours utiliser le plus petit marteau hydraulique possible.
- ▶ S'adresser à un concessionnaire pour choisir le bon équipement.



---

### Travaux avec marteau hydraulique

---

#### **AVIS**

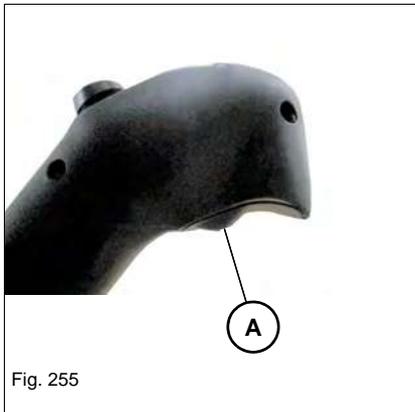
Pour éviter d'endommager la machine ou le marteau hydraulique, respecter les points suivants :

- ▶ Respecter la notice d'utilisation du marteau hydraulique.
  - ▶ Ne jamais utiliser le marteau horizontalement, et ne jamais le diriger vers le haut.
  - ▶ Ne pas utiliser le marteau pour lever des charges.
  - ▶ Ne pas cogner le marteau contre des pierres, du béton, etc.
  - ▶ Ne pas appliquer le marteau dans le même endroit, sans aucune interruption, pour plus de 15 secondes.
  - ▶ Ne pas soulever la machine avec la flèche.
  - ▶ Il est interdit de travailler si la flèche ou les vérins sont complètement sortis.
  - ▶ En service marteau, ne pas orienter l'unité Powertilt au-delà de 30°, sinon la charge sur la flèche de la machine augmente énormément.
  - ▶ Arrêter les travaux immédiatement si un flexible hydraulique fait un mouvement de va-et-vient inhabituel. L'accumulateur de pression pourrait être défectueux. S'adresser à un atelier autorisé et faire éliminer le défaut immédiatement.
  - ▶ Ne pas se servir de la force de choc des équipements pour effectuer des travaux de démolition. La chute de pièces ou des pièces cassées peuvent entraîner des dommages sur les équipements.
-

## Marteau (option)

### AVIS

Régler le débit maximum – voir chapitre « Réglage du débit » en page 5-63.



### Mise en marche du service marteau

Appuyer sur la touche **A** sur la face AR du levier de commande gauche.

### Arrêt du service marteau

Appuyer sur la touche **A** sur la face AR du levier de commande gauche.



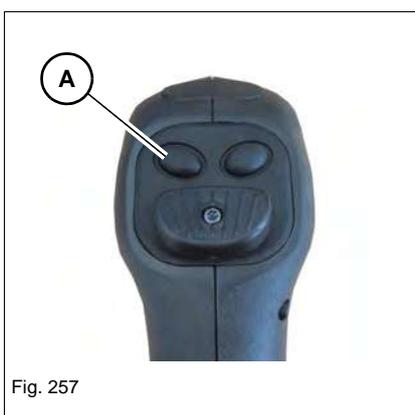
### Mise en marche temporaire du service marteau

Maintenir l'interrupteur du levier de commande droit appuyé vers la droite.

### Arrêt du service marteau

Relâcher l'interrupteur du levier de commande droit.

## Hydraulique supplémentaire – AUX I



### Actionner l'hydraulique supplémentaire

La touche **A** sur le levier de commande droit permet de commuter entre l'**hydraulique supplémentaire** et l'**orientation de la flèche**.

Si l'hydraulique supplémentaire est sélectionnée, aucun symbole n'apparaît sur l'affichage multifonctions.



Fig. 258

**Débit d'huile vers la conduite droite**

Appuyer sur la touche vers la droite.

**Débit d'huile vers la conduite gauche**

Appuyer sur la touche vers la gauche.

Régler le débit voulu.

– voir chapitre « Réglage du débit » en page 5-63

**Orientation de la flèche**


Fig. 259

La touche **A** sur le levier de commande droit permet de commuter entre l'**hydraulique supplémentaire** et le **pivotement de la flèche**.

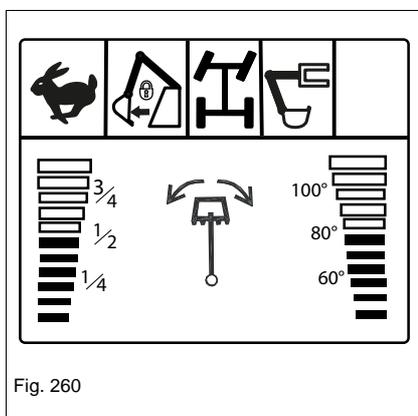


Fig. 260

Un symbole apparaît si la fonction « **Orientation de la flèche** » est sélectionnée.

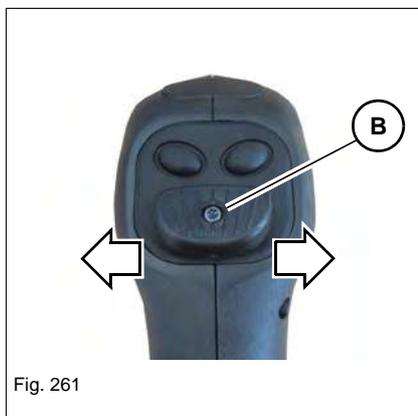


Fig. 261

**Orienter la flèche vers la droite**

Appuyer sur le commutateur **B** sur le levier de commande droit vers la droite.

**Orienter la flèche vers la gauche**

Appuyer sur le commutateur **B** sur le levier de commande droit vers la gauche.

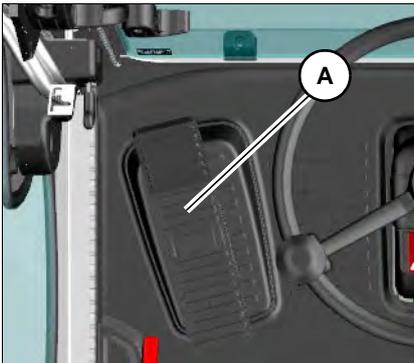
**Orienter la flèche à triple articulation**

Fig. 262

**Orienter la flèche à triple articulation vers l'AV**

Pousser la pédale **A** vers l'AV.

**Orienter la flèche à triple articulation vers l'AR**

Pousser la pédale **A** vers l'AR.

## Opérations de levage

### DANGER

#### Risque d'écrasement en raison du basculement de la machine !

Tout basculement de la machine entraîne des blessures graves ou la mort.

- ▶ Ne jamais dépasser les valeurs de poids et de masse indiquées dans le tableau de stabilité.
- ▶ Si une bielle de guidage ou une unité Powertilt avec crochet de manutention est installée, il faudra déduire le poids de l'équipement concerné de la valeur du poids ou de la masse indiquée dans le tableau.
- ▶ Utiliser la machine pour des opérations de levage uniquement si les moyens de levage obligatoires et des dispositifs de sécurité sont installés, fonctionnels et activés.

### AVIS

Lorsque la valeur du poids ou de la masse est dépassée, il y a risque de dommages matériels en raison du basculement de la machine.

- ▶ Ne jamais dépasser les valeurs de poids et de masse indiquées dans le tableau de stabilité.

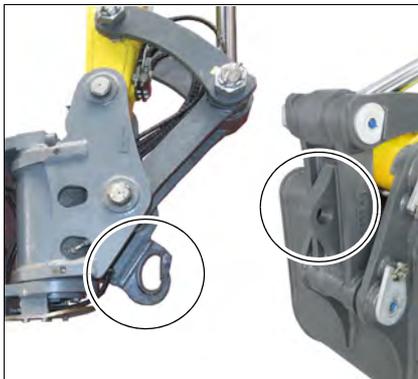


Fig. 263

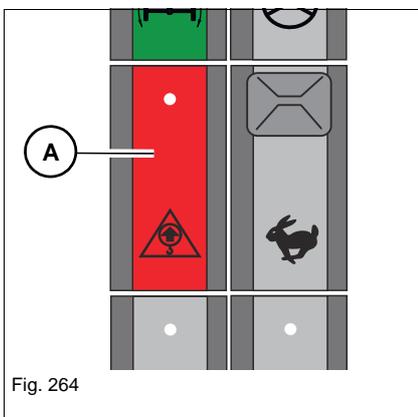


Fig. 264

Les opérations de levage ne sont autorisées qu'avec les deux moyens de levage suivants de Wacker Neuson :

- Bielle de guidage avec œillet de levage
- Powertilt avec crochet porte-charge

Toujours activer l'interrupteur **A** de l'avertisseur de surcharge lors d'une opération de levage.

Un test de fonctionnement est effectué lors de la mise en marche. Un signal acoustique retentit brièvement, et le témoin s'allume brièvement.

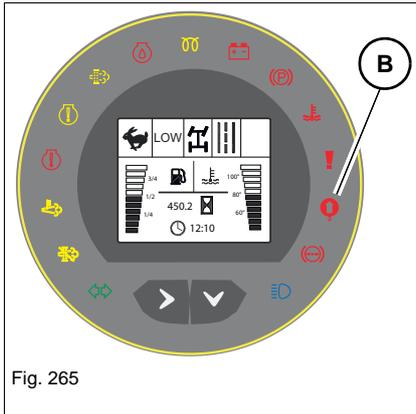


Fig. 265

Dès que le témoin (rouge) **B** s'allume, le vibreur retentit, et un symbole apparaît sur l'affichage multifonctions :

- Réduire la portée ou la charge de levage jusqu'à ce que le vibreur ne retentisse plus et que le témoin s'éteigne.

Un équipement adapté doit être disponible pour accrocher des charges et éviter qu'elles ne puissent tomber.

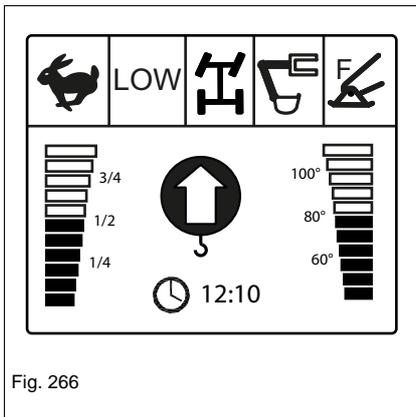


Fig. 266

– voir chapitre « Avertisseur de surcharge » en page 5-81

## Circuits hydrauliques supplémentaires

### 3<sup>e</sup> circuit hydraulique – AUX II (option)



Fig. 267

La touche **A** sur le levier de commande gauche permet de commuter entre le **PowerTilt** et le **3<sup>e</sup> circuit hydraulique**.

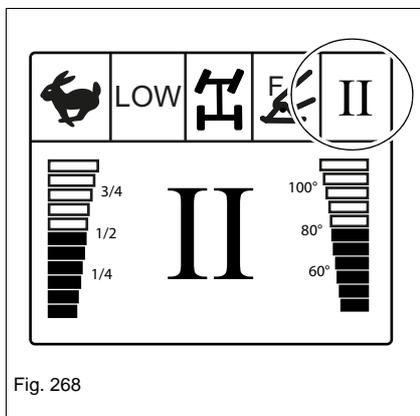


Fig. 268

Si la fonction **3<sup>e</sup> circuit hydraulique** est sélectionnée, le symbole apparaît en haut sur l'affichage multifonctions, et au milieu de l'affichage pendant quelques secondes.



Fig. 269

#### Débit d'huile vers la conduite gauche :

Actionner l'interrupteur **B** sur le levier de commande gauche vers le haut.

#### Débit d'huile vers la conduite droite :

Actionner l'interrupteur **B** sur le levier de commande gauche vers le bas.

Régler le débit voulu.

– voir chapitre « Réglage du débit » en page 5-63

**Powertilt – AUX III (option)**

**AVERTISSEMENT**

**Risque d'écrasement dû aux mouvements de rotation de l'unité Powertilt !**

Le mouvement de rotation de l'unité Powertilt peut entraîner des blessures graves ou la mort.

► Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.


**Information**

L'unité Powertilt ne doit être posée et déposée que par un atelier autorisé !



Fig. 270

Pour de plus amples informations, voir la notice d'utilisation **Easy Lock/ Powertilt avec Easy Lock**.

La touche **A** sur le levier de commande gauche permet de commuter entre le **Powertilt** et le **3<sup>e</sup> circuit hydraulique**.

Aucun symbole n'apparaît si la fonction **Powertilt** est sélectionnée.



Fig. 271

**Faire tourner le Powertilt vers la gauche**

Actionner l'interrupteur **B** sur le levier de commande gauche vers la gauche.

**Faire tourner le Powertilt vers la droite**

Actionner l'interrupteur **B** sur le levier de commande gauche vers la droite.  
Régler le débit voulu.

– voir chapitre « *Réglage du débit* » en page 5-63

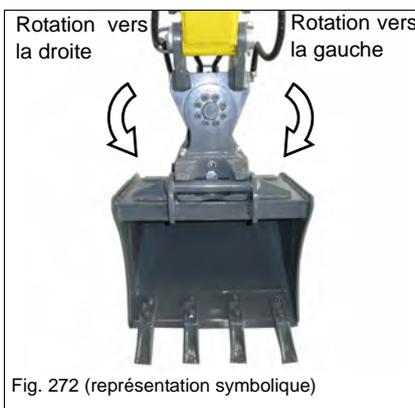


Fig. 272 (représentation symbolique)

### Attache rapide hydraulique – Easy Lock (option)

- Avant la mise en marche de cet équipement, un personnel technique autorisé doit donner une formation spéciale à l'utilisateur qui doit la comprendre.
- Pour des raisons de sécurité, l'attache rapide doit être actionnée avec deux éléments de commande. Ceci évite l'ouverture involontaire de l'attache rapide pendant le travail.
- Les deux crochets doivent être exempts de saleté avant le montage.
- Pour de plus amples informations, voir la notice d'utilisation **Easy Lock/Powerilt avec Easy Lock**.



#### AVERTISSEMENT

##### Risque d'écrasement lors du montage d'équipements !

Un équipement verrouillé incorrectement peut se défaire et entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.
- ▶ Ne pas utiliser d'équipement endommagé.
- ▶ S'assurer après le montage de l'équipement et avant de commencer à travailler que le verrouillage est bien relié à l'attache.
- ▶ Le contrôle **K** doit être complètement rentré. Sinon répéter le cycle de verrouillage jusqu'à faire rentrer le contrôle optique **K**.
- ▶ Assurer le verrouillage correct avec une succession rapide de mouvements du bras et du godet le plus près possible du sol.

#### Monter un équipement

1. Déverrouiller et appuyer sur l'interrupteur **D**.

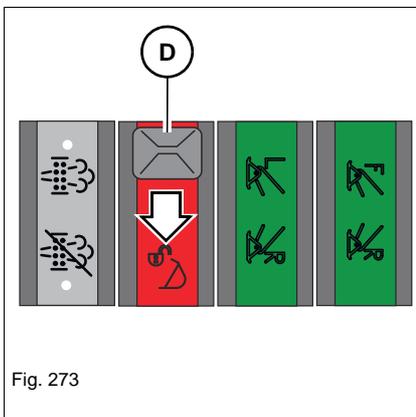


Fig. 273

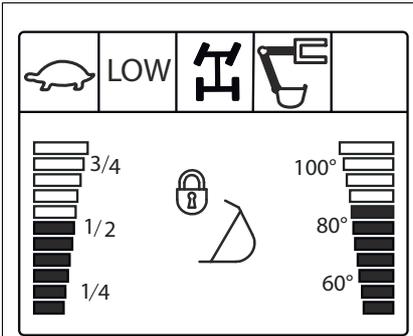


Fig. 274

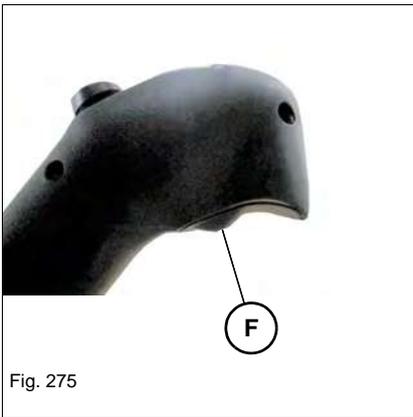


Fig. 275

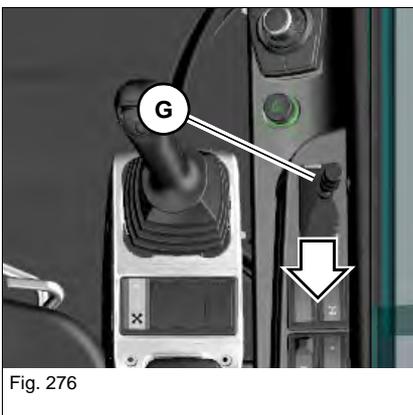


Fig. 276

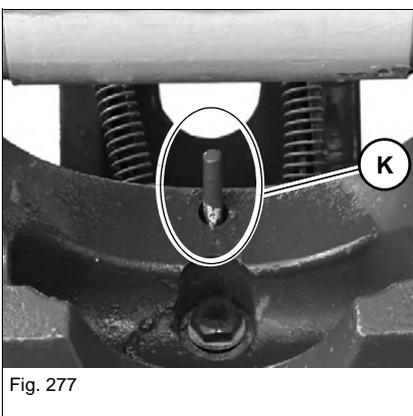


Fig. 277

- Le symbole apparaît et un signal acoustique retentit.
- L'attache rapide hydraulique est activée et peut être commandée.
- Si elle n'est pas actionnée dans l'espace d'env. 30 secondes, le signal acoustique retentit dans des intervalles plus courts, et le symbole sur l'affichage multifonctions clignote. L'interrupteur **D** doit alors être appuyé à nouveau.

2. Maintenir la touche **F** sur le levier de commande gauche appuyée.

3. Tirer le levier de la lame stabilisatrice **G** jusqu'en butée et le garder dans cette position.

- L'attache rapide s'ouvre.

- L'attache rapide est complètement ouverte si le contrôle **K** (rouge) est sorti.

4. Le levier de la lame stabilisatrice peut être relâché dès que l'attache rapide est ouverte.

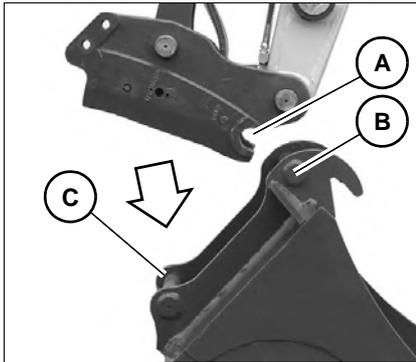


Fig. 278

5. Accrocher les crochets **A** (du côté de la machine) dans les axes **B** du logement de l'équipement.
6. Faire sortir le vérin du godet afin que l'axe **C** de l'équipement touche l'attache rapide.
7. Vérifier si l'équipement touche l'attache rapide avec le deuxième axe **C**.

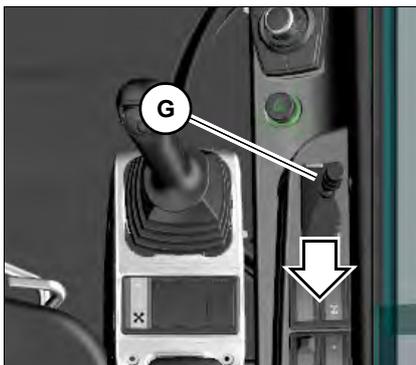


Fig. 279

8. Relâcher la touche **F**.
9. Tirer le levier de la lame stabilisatrice **G** jusqu'en butée et le garder dans cette position.
  - L'attache rapide se ferme.

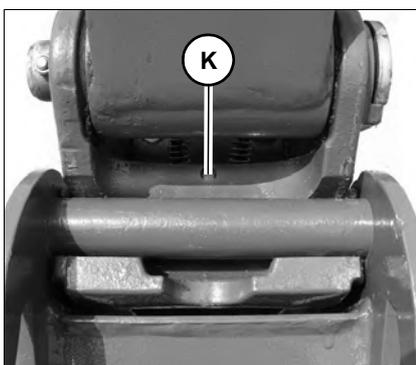


Fig. 280

10. Le contrôle **K** doit être complètement rentré.
11. Relâcher le levier de la lame stabilisatrice **G**.

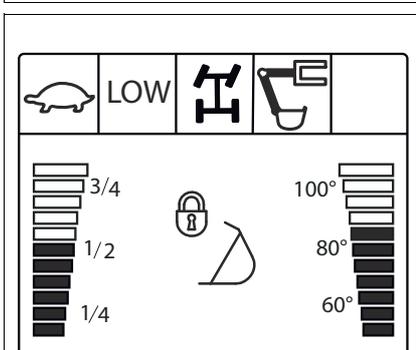


Fig. 281

12. Mettre l'interrupteur **D** hors circuit.
  - Le symbole sur l'affichage multifonctions s'éteint.
  - Assurer le verrouillage correct avec une succession rapide de mouvements du bras et du godet le plus près possible du sol.

Déposer un équipement

**AVERTISSEMENT**

**Risque d'écrasement lors de la dépose d'équipements !**

Un équipement déposé incorrectement peut basculer et entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.
- ▶ Déposer l'équipement de manière stable sur un sol plan et solide.

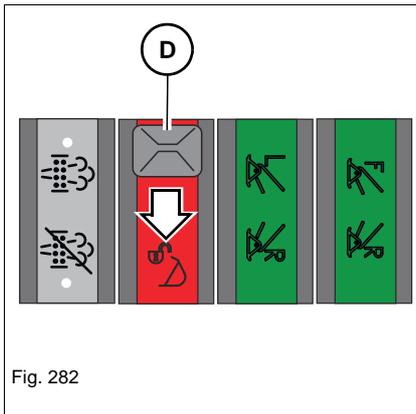


Fig. 282

1. Abaisser l'équipement jusqu'à env. 5 – 10 cm (2 – 4 po) au-dessus du sol.
2. Déverrouiller et appuyer sur l'interrupteur **D**.

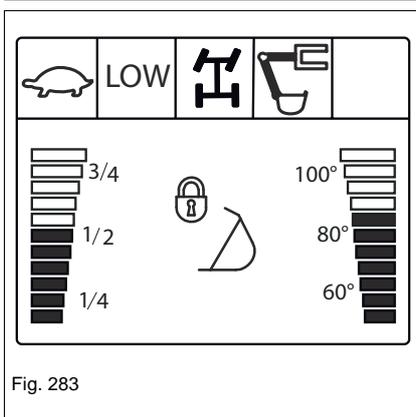


Fig. 283

- Le symbole apparaît et un signal acoustique retentit.
- L'attache rapide hydraulique est activée et peut être commandée.
- Si elle n'est pas actionnée dans l'espace d'env. 30 secondes, le signal acoustique retentit dans des intervalles plus courts, et le symbole sur l'affichage multifonctions clignote. L'interrupteur **D** doit alors être appuyé à nouveau.



Fig. 284

3. Maintenir la touche **F** sur le levier de commande gauche appuyée.

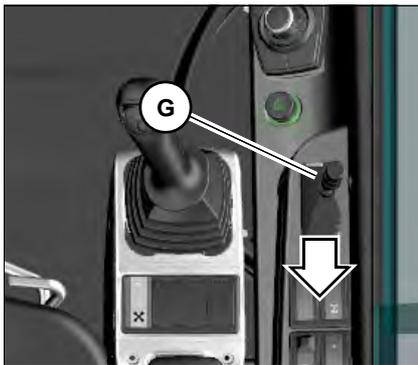


Fig. 285

4. Tirer le levier de la lame stabilisatrice **G** jusqu'en butée et le garder dans cette position.

➤ L'attache rapide s'ouvre et déverrouille l'équipement.

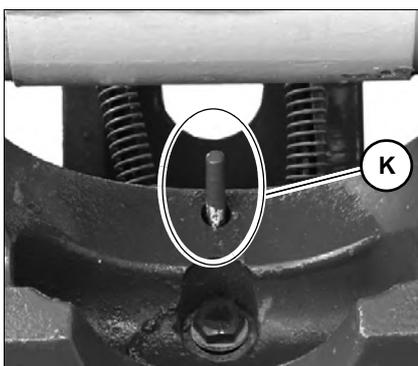


Fig. 286

➤ L'attache rapide est complètement ouverte si le contrôle **K** (rouge) est sorti.

5. Relâcher le levier de la lame stabilisatrice.

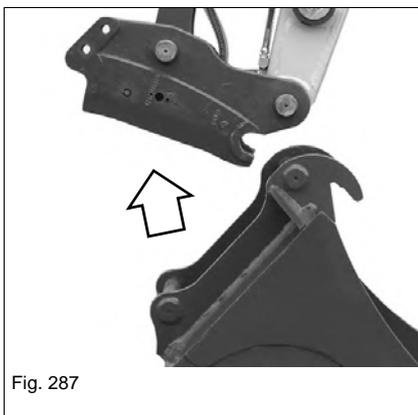


Fig. 287

6. Faire rentrer le vérin du godet.

7. Déposer l'équipement.

8. Lever la flèche.

9. Relâcher la touche **F**.

10. Tirer le levier de la lame stabilisatrice **G** jusqu'en butée et le garder dans cette position.

➤ L'attache rapide se ferme.

11. Relâcher le levier de la lame stabilisatrice.

12. Mettre l'interrupteur **D** hors circuit.

➤ Le symbole sur l'affichage multifonctions s'éteint.

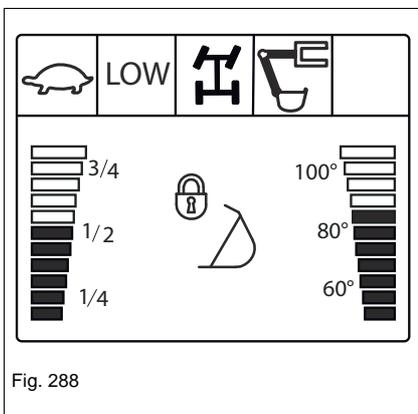
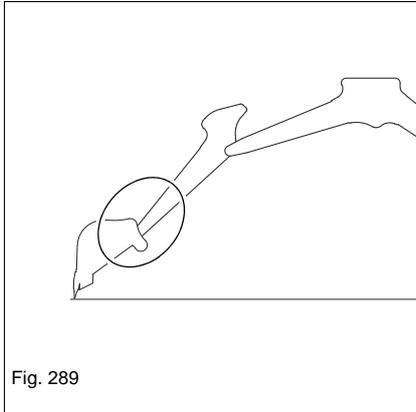


Fig. 288

## Circuit hydraulique du grappin (option)



La commutation s'effectue des deux côtés du bras.

Le robinet à bille se trouve sur l'extrémité du vérin du godet.

Positionner la flèche au milieu et vers l'AV (voir ci-contre).

Abaisser la flèche et la lame stabilisatrice/les stabilisateurs au sol.

### Arrêter le service grappin :

1. Monter le levier **A** sur le robinet à bille sur les deux côtés du bras.
2. Mettre le levier **A** en position **B** des deux côtés.
  - ➔ L'encoche **C** montre le sens du flux.

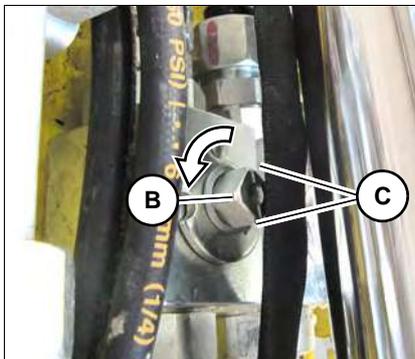


Fig. 290 Côté droit du bras

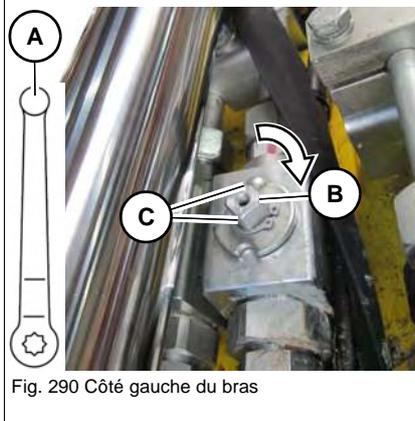


Fig. 290 Côté gauche du bras

**Arrêter le service godet :**

1. Monter le levier **A** sur le robinet à bille sur les deux côtés du bras.
2. Mettre le levier **A** en position **D** des deux côtés.
  - L'encoche **C** montre le sens du flux.

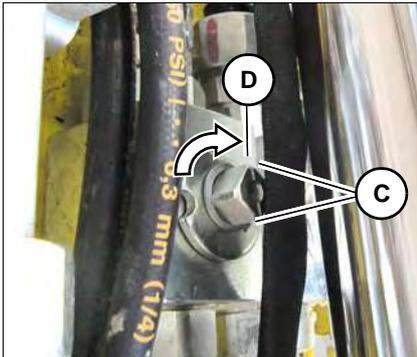


Fig. 291 Côté droit du bras

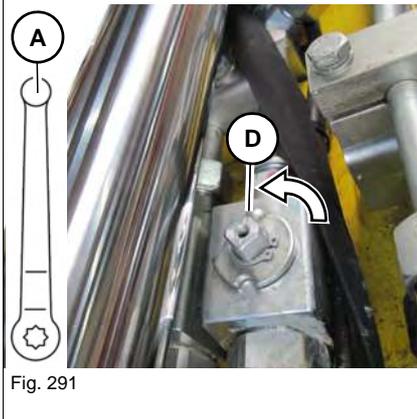


Fig. 291

**Brancher et débrancher des coupleurs hydrauliques**

1. Arrêter la machine. Voir « Préparer les travaux de graissage ».
2. Positionner la flèche au milieu et vers l'AV.
3. Déposer la lame stabilisatrice/les stabilisateurs sur le sol.
4. Serrer le frein de stationnement.
5. Verrouiller le frein de service.
6. Tourner la clé de contact à la position 1.
7. Déplacer le levier de commande ou la pédale du circuit hydraulique dans tous les sens à plusieurs reprises.
8. Retirer la clé de contact et la garder sur soi.
  - Les coupleurs de l'équipement peuvent être branchés et débranchés des coupleurs maintenant.

## Raccords hydrauliques

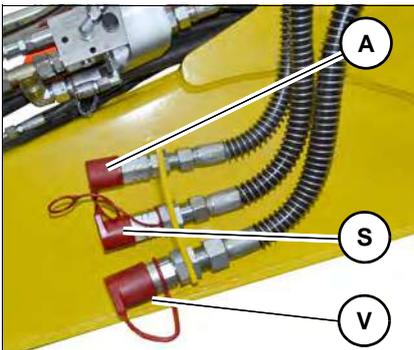


Fig. 292



Fig. 293

Raccord	Bras gauche/droit
<b>A</b>	Circuit hydraulique du grappin (option)
<b>S</b>	3 <sup>e</sup> circuit hydraulique
<b>V</b>	Hydraulique supplémentaire
<b>U</b>	Conduite de retour du marteau

### **Information**

Pour brancher l'hydraulique sur l'équipement, se reporter à la notice d'utilisation du constructeur de l'équipement.

## Avertisseur de surcharge

L'avertisseur de surcharge donne des avertissements optiques et acoustiques au conducteur dès que les valeurs du tableau de stabilité sont dépassées.

### **AVERTISSEMENT**

**Risque de renversement de la machine dû au non respect de l'avertisseur de surcharge !**

Tout renversement de la machine peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Réduire la portée ou la charge de levage jusqu'à ce que le signal acoustique et le témoin dans l'élément indicateur s'éteignent.
- ▶ Tenir compte du tableau de stabilité.

## AVERTISSEMENT

**Risque d'accident en raison d'un avertisseur de surcharge désactivé ou défectueux !**

Tout renversement de la machine peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Activer l'avertisseur de surcharge en service avec engins de levage.
- ▶ Le fonctionnement de la machine avec un avertisseur de surcharge défectueux est interdit. Faire rectifier l'erreur par un atelier autorisé.

### Contrôle fonctionnel de l'avertisseur de surcharge

Un contrôle fonctionnel de l'avertisseur de surcharge doit être effectué avant chaque service avec engins de levage.

1. Faire démarrer la machine.
2. Rouler sur un terrain de grande surface.
3. S'assurer que personne ne puisse entrer dans la zone de danger.
4. Arrêter la machine.
5. Mettre l'avertisseur de surcharge en marche.
6. Lever la flèche jusqu'en butée et garder le levier de commande dans cette position.
  - Un signal acoustique doit retentir et le témoin s'allumer.
  - La machine peut être utilisée avec des engins de levage.
7. Le signal acoustique ne retentit pas, ou le témoin ne s'allume pas.
  - La machine ne doit pas être utilisée avec des engins de levage.
  - S'adresser à un atelier autorisé et faire éliminer le défaut.

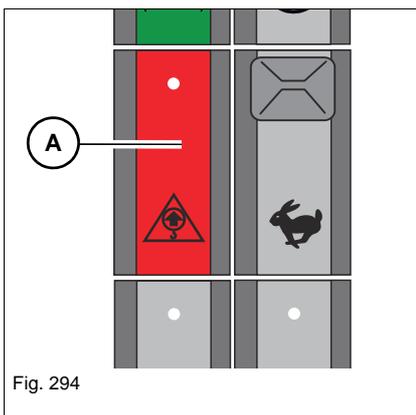
### Vérifier le fonctionnement du porte-levier de commande.

– voir chapitre « [Contrôle fonctionnel du porte-levier de commande](#) » en page 4-26

### Mettre l'avertisseur de surcharge en marche

L'interrupteur de l'avertisseur de surcharge se trouve sur le panneau d'interrupteurs droit.

1. Appuyer sur l'interrupteur **A** sur le tableau de bord.



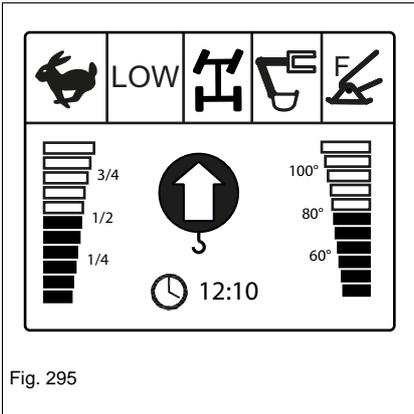


Fig. 295

- Un symbole apparaît, et le témoin (rouge) **B** s'allume pendant quelques secondes sur l'affichage multifonctions.

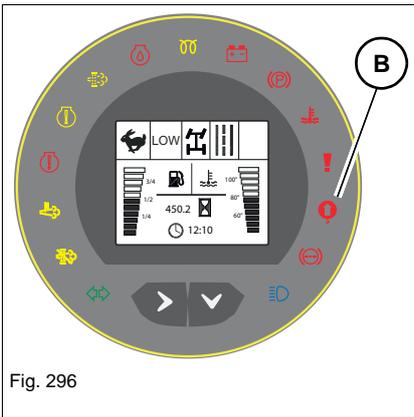


Fig. 296

- Le témoin **B** sur l'élément indicateur sert de surveillance. Dès que les valeurs admissibles sont dépassées, le témoin rouge **B** s'allume et un signal acoustique retentit.

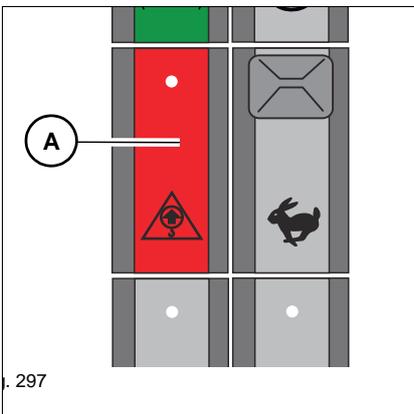


Fig. 297

**Mettre l'avertisseur de surcharge hors circuit**

- Appuyer sur l'interrupteur **A** sur le tableau de bord vers l'AV.

### Soupape de rupture

---



#### **AVERTISSEMENT**

##### **Risque de blessures en raison de sortie de liquide sous pression !**

L'huile hydraulique s'échappant sous pression peut traverser la peau et entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.
  - ▶ Dans le cas d'une rupture de flexible, les leviers de commande doivent être mis au point mort.
- 



#### **ATTENTION**

##### **Risque de brûlure en raison d'huile hydraulique chaude !**

L'huile hydraulique chaude peut entraîner des brûlures de la peau.

- ▶ Dans le cas d'une rupture de flexible, les leviers de commande doivent être mis au point mort.
- 

#### **Vérin du godet (option)**

Le vérin du godet est équipé en série d'une soupape de rupture. En cas de rupture d'un flexible, le levier de commande doit être mis au point mort. La charge reste alors dans la dernière position.

La soupape de rupture est réglée et scellée à l'usine avec un plomb.

Le fonctionnement correct n'est plus assuré, et la garantie est nulle si le plomb est enlevé ou si la soupape de rupture est modifiée.

#### **Avertisseur de surcharge « Advanced »**

La flèche, le bras, la lame stabilisatrice et les stabilisateurs sont équipés en série d'une soupape de rupture. En cas de rupture d'un flexible, l'élément de commande (p. ex. le manipulateur, le levier de la lame stabilisatrice, etc.) doit être mis au point mort. La charge reste alors dans la dernière position.

La soupape de rupture est réglée et scellée à l'usine avec un plomb.

Le fonctionnement correct n'est plus assuré, et la garantie est nulle si le plomb est enlevé ou si la soupape de rupture est modifiée.



**Procéder comme suit en cas de dommage :**

1. Arrêter immédiatement la machine.
  2. Couper le moteur.
  3. Abaisser la flèche d'urgence dans la mesure du possible –  
*voir chapitre « 5.12 Abaissement d'urgence » en page 5-98.*
  4. Relever le porte-levier de commande.
  5. Retirer la clé de contact et fermer la machine.
  6. Assurer que la machine et l'équipement ne posent aucun danger.
  7. S'adresser à un atelier autorisé et faire éliminer le défaut.
- 



**Environnement**

Récupérer dans un récipient adapté les agents du moteur/de la machine qui s'écoulent et les éliminer dans le respect de l'environnement.

---

## 5.10 Équipements

### Monter

---



#### **AVERTISSEMENT**

##### **Risque de blessures en raison de sortie de liquide sous pression !**

L'huile hydraulique s'échappant sous pression peut traverser la peau et entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.
  - ▶ Avant de brancher ou de débrancher un équipement, veiller à ce qu'il n'y ait pas de pression dans le système hydraulique. Relâcher la pression dans le système hydraulique.
  - ▶ Porter des vêtements de protection.
- 



#### **AVERTISSEMENT**

##### **Risque d'accident lorsqu'un équipement est monté !**

Tout montage incorrect d'un équipement peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Toujours porter un équipement de protection pour le montage des axes de raccordement.
  - ▶ Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.
  - ▶ N'utiliser que des équipements se trouvant dans un parfait état technique.
  - ▶ Mettre la flèche dans la bonne position et la régler avec les leviers de commande.
  - ▶ Aligner les trous de fixation dans l'équipement avec un poinçon pour pouvoir glisser l'axe plus facilement dans les trous.
  - ▶ S'assurer après le montage de l'équipement et avant de commencer à travailler que le verrouillage ou les axes soient bien reliés à l'attache.
  - ▶ Assurer le verrouillage correct avec une succession rapide de mouvements du bras et du godet le plus près possible du sol.
-

## Déposer

---



### **AVERTISSEMENT**

#### **Risque d'écrasement lors de la dépose d'équipements !**

Un équipement déposé incorrectement peut basculer et entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.
  - ▶ Déposer l'équipement de manière stable sur un sol plan et solide.
  - ▶ Ne déposer les axes de l'équipement que si celui-ci se trouve dans une position stable.
  - ▶ Abaisser l'équipement au sol sans exercer trop de pression, sinon la résistance lors de la dépose des axes est trop grande.
- 

On décrit ci-après le changement d'équipement avec un godet rétro.

En cas de montage ou de dépose d'équipements ayant leurs propres fonctions hydrauliques (p. ex. un godet orientable), il faudra tenir compte des indications spécifiques qui figurent dans les notices d'utilisation de chacun de ces équipements.

---



### **Information**

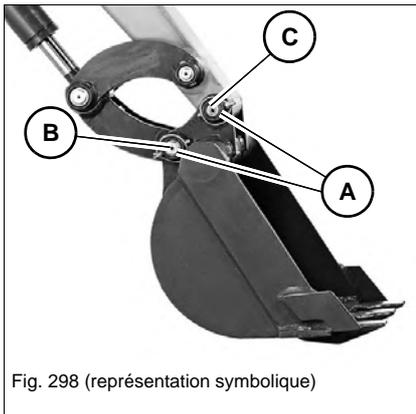
Même à l'arrêt du moteur, le système hydraulique de la machine est sous pression. Les raccords rapides hydrauliques peuvent être détachés en raison de la pression résiduelle, mais ne peuvent plus être remontés.

- ▶ Relâcher la pression dans le système hydraulique.
-

## Relâchement de la pression dans l'hydraulique de travail

1. Arrêter la machine sur un sol horizontal, solide et plan.
2. Abaisser l'équipement complètement au sol.
3. Déposer la lame stabilisatrice/les stabilisateurs sur le sol.
4. Couper le moteur.
5. Serrer le frein de stationnement.
6. Verrouiller le frein de service.
7. Tourner la clé de contact à la position 1.
8. Abaisser le porte-levier de commande.
9. Déplacer le levier de commande, le commutateur coulissant de la commande proportionnelle ou la pédale (flèche à triple articulation) du circuit hydraulique en question, dans tous les sens à plusieurs reprises.
  - La pression hydraulique est relâchée dans les portions du système qui ont été actionnées, reconnaissable par le bref mouvement effectué par les flexibles lorsque la pression est relâchée.
  - Désaccoupler l'équipement dès que la pression a été relâchée, sinon la pression peut être créée à nouveau !

## Monter un godet



### Déposer

1. Déposer le godet avec sa face plane sur un sol plan.
2. Arrêter la machine. Couper le moteur. Voir « Préparer les travaux de graissage ».
3. Déposer la cheville pliante **A**.
4. Commencer par déposer l'axe **B**, puis l'axe **C**. Chasser avec prudence tout axe coincé ou grippé à l'aide d'un marteau et d'un pointeau en laiton.

Si l'axe **C** est coincé :

1. Faire démarrer le moteur.
2. Lever ou abaisser légèrement la flèche pour réduire la charge sur l'axe.
3. Arrêter la machine. Couper le moteur. Voir « Préparer les travaux de graissage ».
4. Relever le porte-levier de commande.
5. Retirer la clé de contact et la garder sur soi.



### Information

Ne placer le godet sur le sol qu'avec une légère pression lorsque les axes sont retirés. Plus la pression du godet sur le sol est grande, plus la résistance augmente et plus il est difficile de déposer les axes.

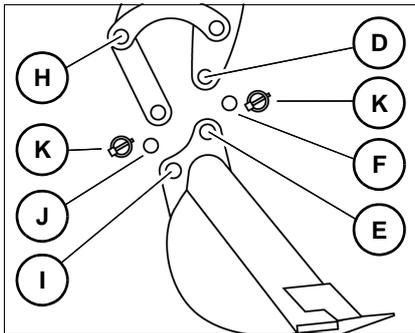


Fig. 299 (représentation symbolique)

### Monter

1. Monter uniquement un godet s'il est déposé avec sa face plane sur un sol plan.
2. Arrêter la machine. Couper le moteur. Voir « Préparer les travaux de graissage ».
3. Graisser les axes et les articulations avant de monter les axes.
4. Faire démarrer le moteur.
5. Orienter le bras pour que les perçages **D** et **E** forment une ligne.
6. Couper le moteur. Relever le porte-levier de commande.
7. Monter l'axe **F**.
8. Actionner le vérin du bras jusqu'à ce que les perçages **H** et **I** forment une ligne.
9. Couper le moteur. Relever le porte-levier de commande.
10. Mettre l'axe **J** en place.
11. Monter la cheville pliante **K**.

## Fonctionnement avec équipement échangeable (fourches)

### Service normal avec fourches

Signifie qu'aucune autre personne n'est nécessaire pour aider avec le chargement, le guidage et/ou la dépose d'une charge.

Exemple : caisses, paquets (sur palettes)

Déplacer les fourches et la charge horizontalement et le plus près possible du sol. Une correction automatique et horizontale de la position n'est pas effectuée. Il faut donc corriger la position manuellement avec le levier de commande.

### Opérations de levage avec fourches

Signifie qu'une autre personne est nécessaire pour aider avec le chargement, le guidage et/ou la dépose d'une charge. Cette personne peut être l'utilisateur lui-même, une autre personne ou une personne chargée de l'élingage.

Exemple : tuyaux longs, récipients, charges sensibles au vent (sur fourches)

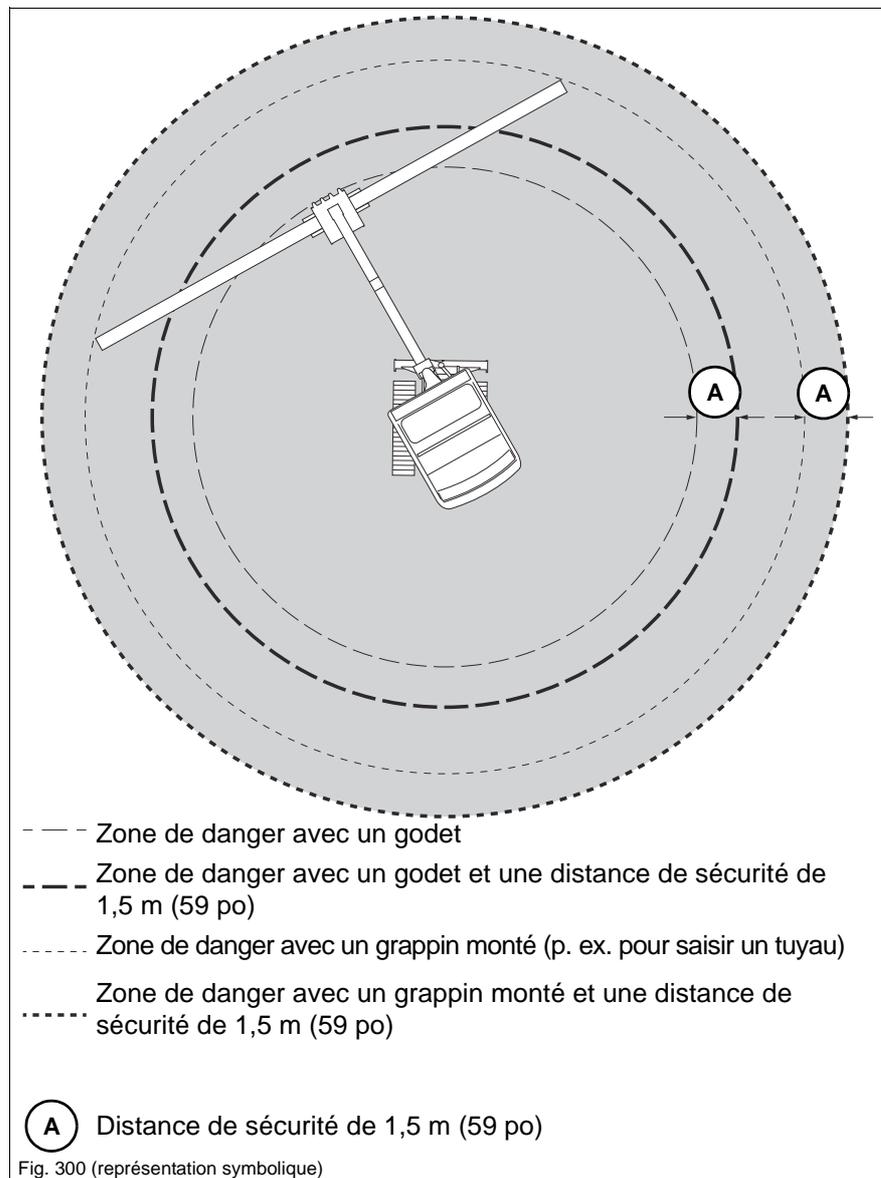
Lors du déplacement de charges pouvant glisser facilement (p. ex. des tuyaux longs), lever les fourches légèrement à l'AV pour assurer la position stable de la charge sur les fourches.

Utiliser des élingues adaptées et approuvées pour fixer des charges sensibles au vent dans une position assurant un grand effet de levier. L'autre personne stabilise la charge pendant le transport, au moyen d'un câble, et doit rester en dehors de la zone de danger de la machine.

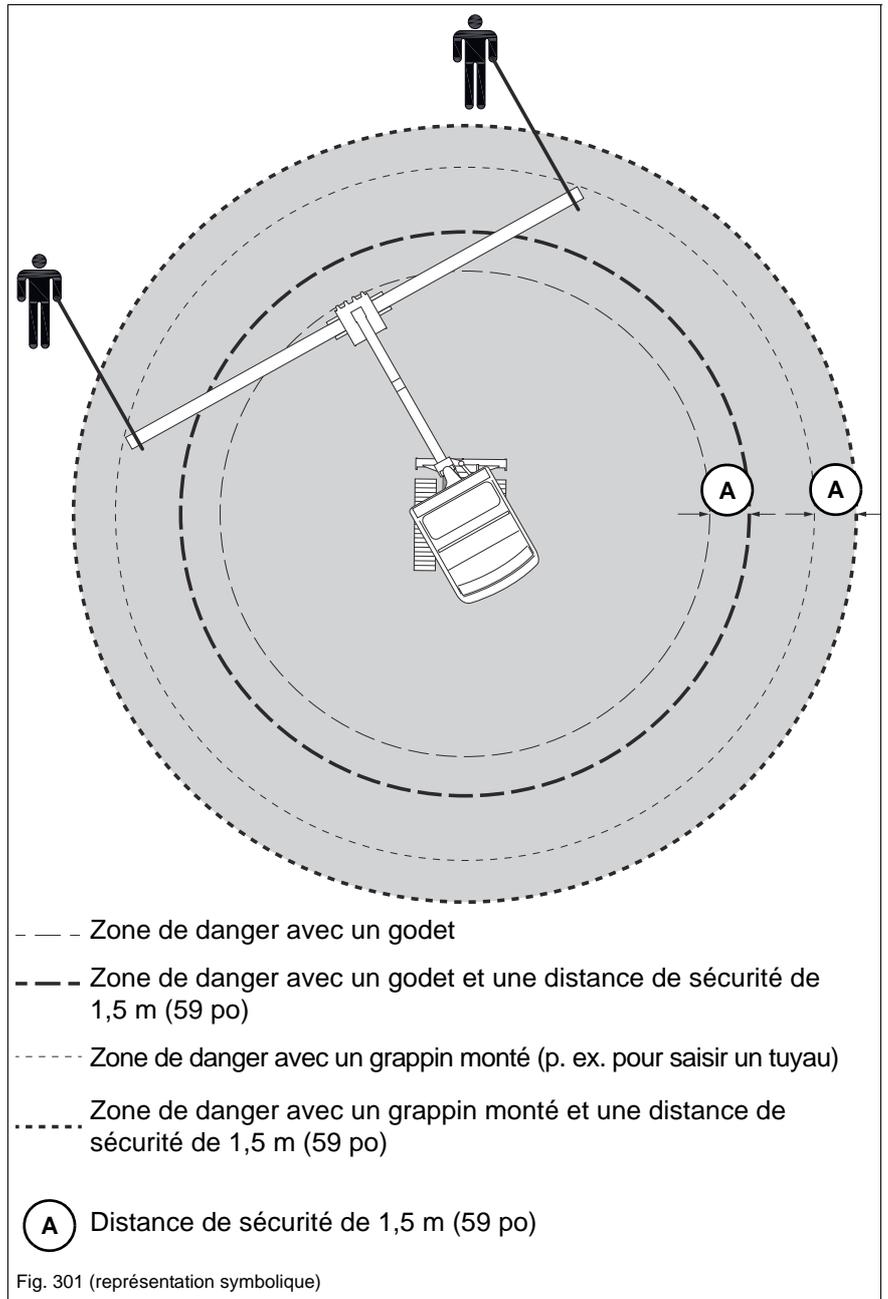
## 5.11 Interventions avec la machine

### Zone de danger

- Arrêter de travailler immédiatement si des personnes séjournent dans la zone de danger.
- Limiter la zone de danger s'il n'est pas possible de maintenir une distance de sécurité suffisante.
- La zone de danger est la zone dans laquelle les personnes qui s'y trouvent sont en danger en raison des mouvements de la machine, de l'équipement ou de la charge.
- La zone de danger comporte également la zone dans laquelle peuvent tomber la charge, des installations de travail ou des pièces/composants projetés.
- Élargir la zone de danger suffisamment dans la proximité immédiate de bâtiments, d'échafaudages ou d'autres structures fixes.
- La zone de danger sur une pente est différente de celle sur une surface plane (prendre des mesures sécurité pour éviter le déplacement de la charge). Voir le chapitre « **Commande, conduite sur une pente** ».



**Zone de danger lors des opérations de levage**



## Travaux inadmissibles

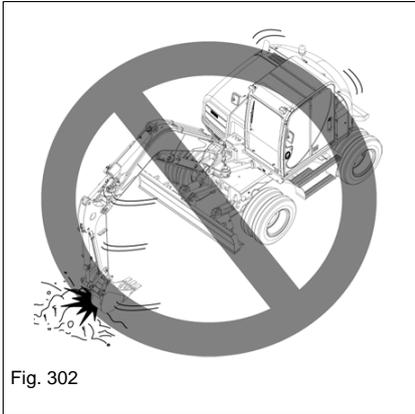


Fig. 302

### Interventions avec la force de rotation

Ne pas se servir de la force de rotation de la tourelle pour démolir des murs ou pour niveler des surfaces.

Ne jamais enfoncer l'équipement dans le sol lors de la rotation de la tourelle.

- Ceci peut endommager la machine ou l'équipement.

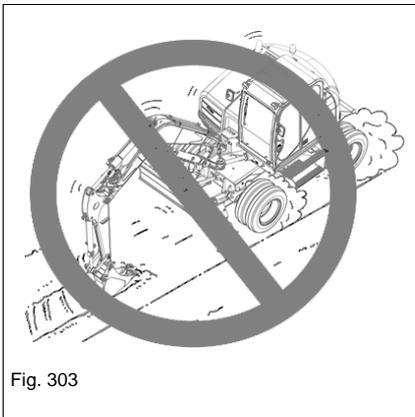


Fig. 303

### Interventions avec la force de conduite

Ne jamais enfoncer l'équipement dans le sol pendant la conduite, et ne jamais abaisser la flèche pendant la conduite.

- Ceci peut endommager la machine ou l'équipement.

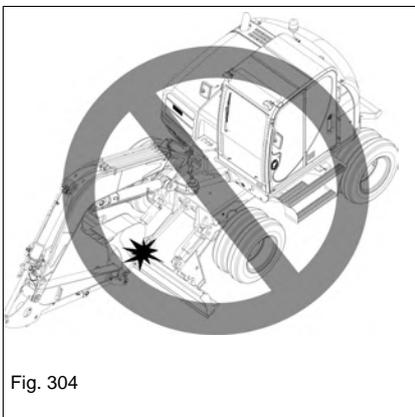


Fig. 304

### Faire rentrer l'équipement

Lorsque l'équipement rentre, veiller à ce qu'il ne touche pas la lame stabilisatrice.

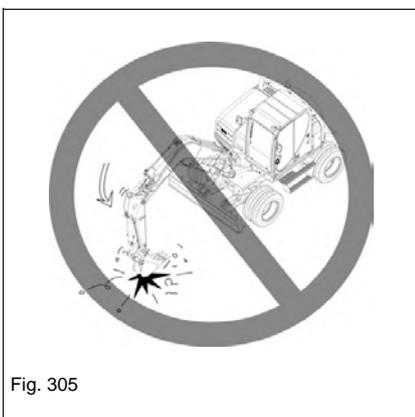
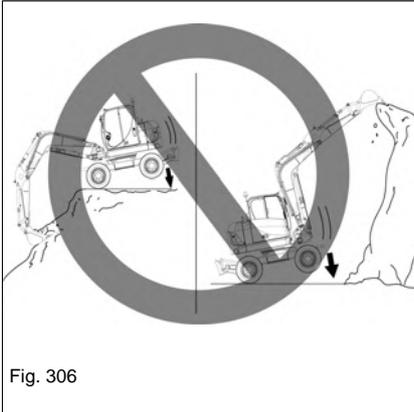


Fig. 305

### Interventions avec la force de chute en abaissant l'équipement

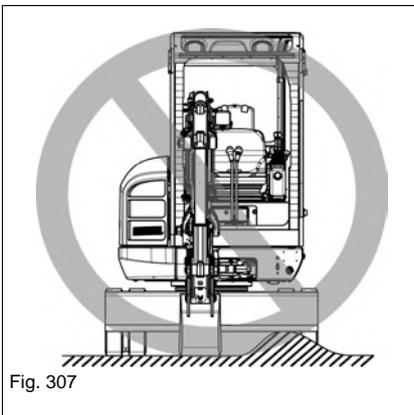
Ne pas utiliser la force de chute de l'équipement comme pioche, marteau ou bélier.

- Ceci peut réduire considérablement la durée de service de la machine.

**Interventions avec la force de chute en abaissant la machine**

Ne jamais se servir du poids mort de la machine pour effectuer des travaux.

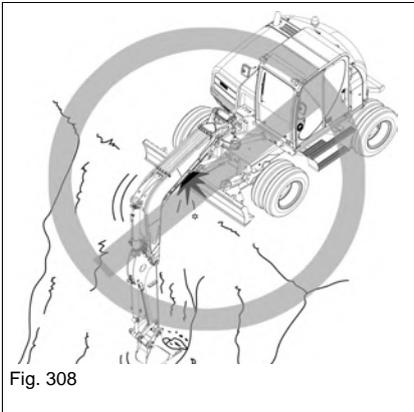
Utiliser uniquement la force hydraulique des vérins.

**Abaisser les stabilisateurs/la lame stabilisatrice complètement**

Si la lame stabilisatrice/les stabilisateurs sont utilisés comme stabilisation, charger tout le poids de la machine sur toute la largeur (les deux stabilisateurs).

**Protéger les stabilisateurs/la lame stabilisatrice contre les chocs**

La lame stabilisatrice/les stabilisateurs ou les vérins peuvent être endommagés par des chocs contre des rochers, etc.

**Travaux en pente**

Pour les excavations profondes avec la lame stabilisatrice positionnée à l'AV, veiller à ce que le vérin de la flèche ou l'équipement ne touchent pas la lame stabilisatrice.

Positionner la lame stabilisatrice à l'AR dans la mesure du possible.

## Avis d'ordre général relatifs aux interventions avec la machine

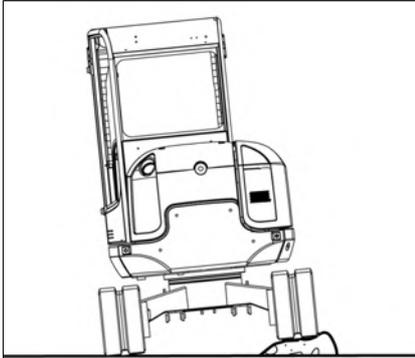


Fig. 309 (représentation symbolique)

### Conduite

Le train de la machine est soumis à une forte charge et peut être endommagé quand la machine passe sur des obstacles (pierres, troncs d'arbres, etc.). Éviter de conduire par-dessus des obstacles dans la mesure du possible.

S'il est impossible d'éviter ceci, abaisser la flèche au niveau du sol et conduire par-dessus l'obstacle à vitesse réduite.

### Conduite avec boîte surmultipliée

Conduire lentement sur un terrain accidenté et éviter les départs, les arrêts et les changements de directions brusques.

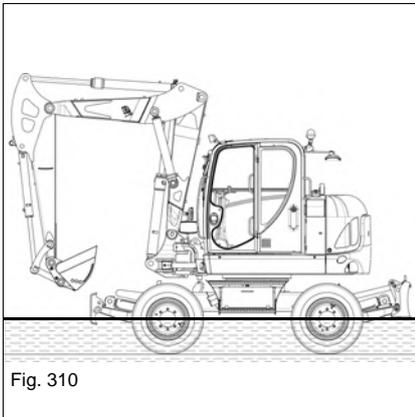


Fig. 310

### Interventions dans l'eau

Ne pas immerger la machine dans l'eau au-dessus du milieu des essieux.

En tenir compte notamment si la machine sort de l'eau pour éviter d'endommager la machine.

Il est interdit d'utiliser la machine dans l'eau de mer.

### Utilisation près de la mer

Nettoyer la machine régulièrement si elle est utilisée dans un environnement salin. Voir le chapitre « Entretien et nettoyage ».

Ne pas immerger la machine dans l'eau au-dessus du milieu des essieux.

Graisser à nouveau les points de graissage immergés sous l'eau pendant plus longtemps, pour expulser l'ancienne graisse.

## Travaux avec le godet

Les pages suivantes décrivent les travaux avec la machine équipée d'un godet rétro de 800 mm (31 po). Le godet sert principalement au terrassement, à savoir pour creuser, détacher et charger les matériaux désagrégés ou compacts.

La position standard de la lame stabilisatrice est le côté d'excavation de la machine.

### Position du godet lors des travaux de terrassement

Effectuer des mouvements d'excavation longs et peu profonds avec le bras et le godet. La force d'excavation maximale est atteinte à un angle de 80 à 120° entre la flèche et le bras.

1. Faire pénétrer le godet dans le sol.
2. Abaisser le bras et en même temps, positionner le godet pour que la face inférieure plate du godet soit parallèle au sol.
3. Déplacer le bras vers la machine et redresser le godet en même temps.

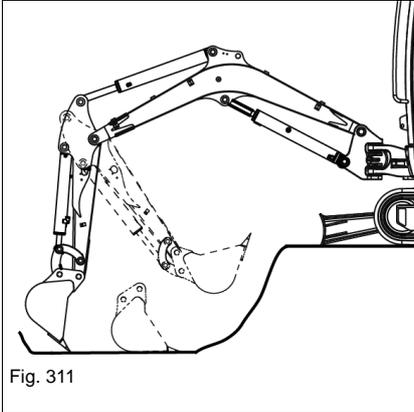


Fig. 311

### Travaux le long de tranchées

Pour des travaux plus efficaces :

- Monter le godet adéquat.
- Positionner les roues parallèlement à la tranchée.

Lors de l'excavation de tranchées larges, excaver les sections latérales d'abord, puis la section du centre.

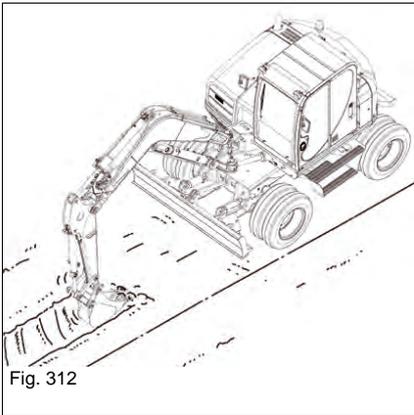


Fig. 312

La machine peut être utilisée dans des espaces exigus pour creuser latéralement.

- Faire tourner pour cela la tourelle et combiner avec l'orientation de la flèche.

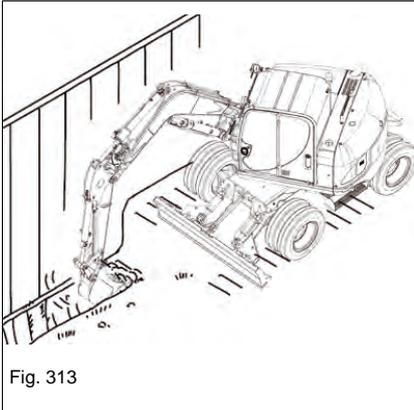


Fig. 313

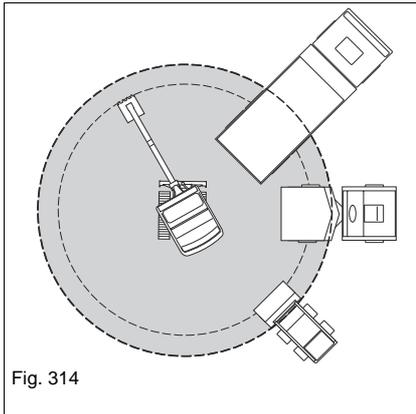


Fig. 314

### Charger un matériau

Charger un matériau sur différents camions est plus facile et plus efficace si :

- le véhicule devant être chargé est positionné de façon à ce que la cabine se trouve en dehors de la zone de danger.
- la surface de chargement est chargée en commençant par l'AR.
- le travail est effectué au plus petit angle de pivotement possible.
- Ne lever le godet chargé à la hauteur de déchargement que lorsque la machine est orientée vers le véhicule.
- Charger les matériaux poussiéreux autant que possible dans le sens du vent, afin d'éviter que la poussière ne pénètre dans les yeux, les filtres à air et les ventilateurs.
- Le véhicule et le sens de déplacement du godet doivent, dans la mesure du possible, former un angle de 45°.

### Travaux de nivellement

Se servir de la lame stabilisatrice pour :

- Remblayer les tranchées.
- Nivelier les surfaces.

Déposer la lame stabilisatrice sur le sol lors des travaux de nivellement.

Régler la profondeur de la couche à déblayer avec le levier de la lame stabilisatrice.

- Ne pas lever la machine en abaissant la lame stabilisatrice.
- La machine ne doit ni s'enfouir, ni s'affaisser.

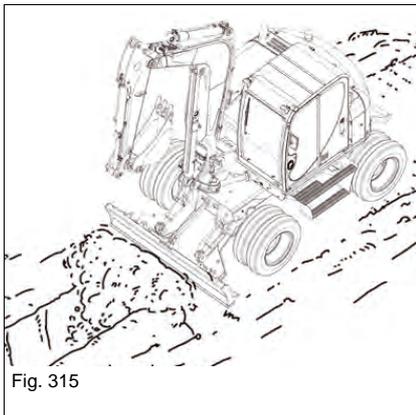


Fig. 315

### Position de travail de la machine pour les travaux de terrassement

Positionner les stabilisateurs/la lame stabilisatrice **A** du côté des travaux de terrassement.

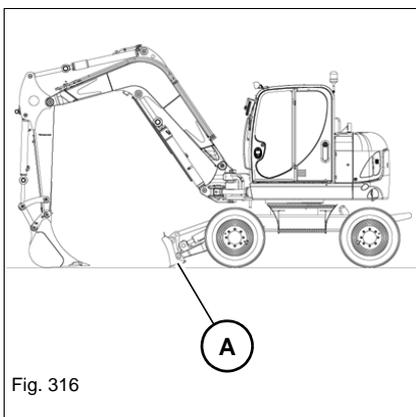


Fig. 316

## Travaux le long de tranchées



### AVERTISSEMENT

#### Risque de basculement de la machine le long de tranchées !

Tout renversement de la machine peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Toujours se servir des stabilisateurs/de la lame stabilisatrice pour stabiliser la machine lors des travaux de terrassement.

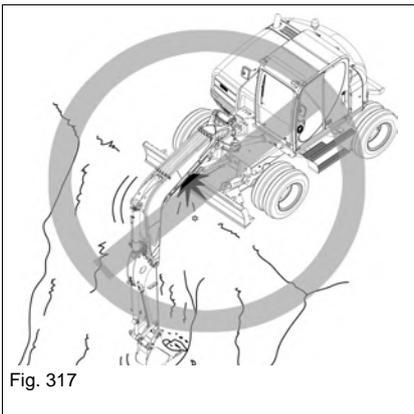


Fig. 317



### Information

Lors des travaux le long de tranchées, de pentes, etc., on risque d'endommager le vérin hydraulique de la flèche si celle-ci n'est pas manipulée correctement.

- ▶ Toujours se servir des stabilisateurs/de la lame stabilisatrice pour stabiliser la machine lors des travaux de terrassement.
- ▶ La tige du piston de la flèche ne doit pas toucher la barre de rangement.
- ▶ La tige du piston ne doit pas toucher la lame stabilisatrice.

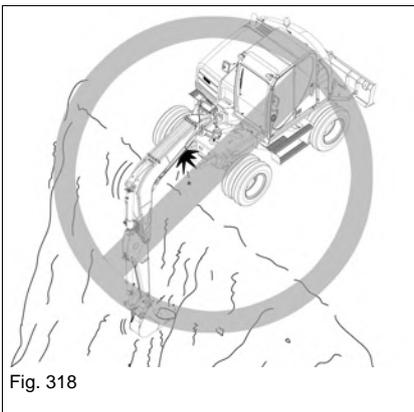


Fig. 318

### Conseils pour les travaux d'excavation

- Lors de la planification et de l'exécution de travaux de terrassement, nous recommandons de tenir compte des points suivants :
- La sortie d'une fouille doit se situer à l'extérieur de la ligne de fouille et être aussi plane que possible.
- Dans la mesure du possible, creuser par bandes successives et proches l'une de l'autre.
- Une fois son godet rempli, la machine doit pouvoir sortir de la fouille en marche AV.
- En cas de forte pente, rouler si possible en marche AR si le godet est chargé.

### Dégagement de la machine

Si la machine s'est enlisée :

- Basculer le godet jusqu'à ce que la lame soit verticale par rapport au sol.
- Abaisser complètement la flèche.
- Basculer le godet lentement.
  - ➔ La machine est repoussée vers l'AR.
- Faire marche AR (lentement).
- Répéter le procédé jusqu'à ce que les roues retrouvent un sol solide.
- Faire sortir la machine en marche AR.



### 5.12 Abaissement d'urgence

---



#### **DANGER**

##### **Risque d'écrasement dû à l'abaissement de la flèche !**

Entraîne des écrasements graves ou des blessures mortelles.

- ▶ Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.
  - ▶ Arrêter toutes les opérations de travail immédiatement si quelqu'un entre dans la zone de danger.
- 

Respecter les points suivants en cas d'abaissement d'urgence :

1. Tourner la clé de contact à la position 1.
  2. Abaisser le porte-levier de commande.
  3. Abaisser la flèche complètement.
  4. Ramener le levier de commande au point mort.
- 



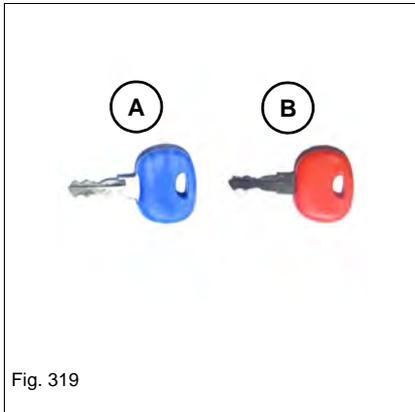
#### **Information**

L'abaissement de la flèche doit s'effectuer immédiatement après l'arrêt du moteur.

---

## 5.13 Options

### Antivol (option)



**A** = clé de l'utilisateur (clé bleue)

Pour faire démarrer la machine. La livraison comporte 2 clés.

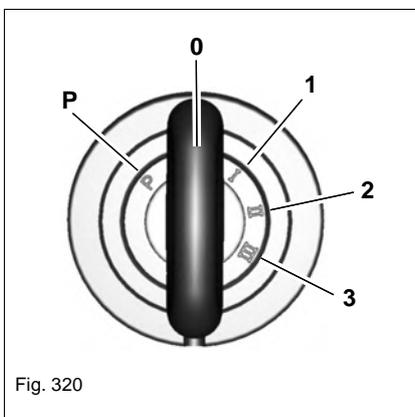
**B** = clé principale (clé rouge)

#### **Information**

Bien conserver la clé principale. Elle ne peut être utilisée que pour programmer des clés neuves.

Toutes les clés codées sont supprimées si la clé principale reste en position 1 pendant plus de 20 secondes.

Si la clé principale est perdue, un nouvel antivol doit être monté.



La machine peut démarrer sans à avoir à effectuer d'autres réglages.

#### **Programmer une clé neuve**

1. Mettre la clé principale **B** dans la serrure de contact.
2. Tourner la clé de contact à la position **1** pendant 5 secondes au maximum.
3. Tourner la clé de contact à la position **0** et retirer la clé principale **B**.
4. Le clé neuve (ou celle nécessitant un codage) doit être introduite dans la serrure de contact en l'espace de 15 secondes et tournée à la position **1**.
5. Cette action enregistre la clé.

Si aucune clé nécessitant un codage n'est détectée par le système en l'espace de 15 secondes, la procédure est automatiquement annulée. Plusieurs clés nécessitant un codage peuvent être introduites l'une après l'autre dans la serrure de contact. Chacune des clés doit rester au moins une seconde en position **1**. Le codage peut être réalisé pour 10 clés au maximum.

#### **Supprimer des clés codées**

Il est nécessaire de supprimer des clés codées si une de ces clés a été perdue.

Le code de la clé principale n'est pas supprimé lors de la suppression.

1. Mettre la clé principale **B** dans la serrure de contact.
2. Tourner la clé de contact à la position **1** pendant au moins 20 secondes.
3. Après 20 secondes, toutes les clés codées sont supprimées, et les clés existantes peuvent être codées à nouveau.

## Régulateur de vitesse (option)

### AVERTISSEMENT

**Risque d'accident lors de la conduite, par exemple en montée et en descente, avec le régulateur de vitesse !**

Le régulateur de vitesse assure le déplacement de la machine à une vitesse constante. S'il est utilisé incorrectement, il peut entraîner des accidents avec des écrasements graves ou la mort.

- ▶ Désenclencher le régulateur de vitesse en montée ou en descente.
- ▶ Désenclencher le régulateur de vitesse dans une circulation dense.
- ▶ Désenclencher le régulateur de vitesse sur des routes sinueuses.
- ▶ Désenclencher le régulateur de vitesse sur des routes glissantes, verglacées ou enneigées.

Le régulateur de vitesse assure une vitesse constante dans une plage de 0 – 20 km/h (0 – 12 miles/h) ou 40 km/h (25 miles/h).

Le régulateur de vitesse est actif dans les deux gammes de vitesse, et en marche AV et AR.

### Conduite sur route

1. Faire avancer la machine avec la pédale d'accélérateur.
2. Le régulateur de vitesse est enclenché avec la touche **A** sur le levier de commande droit.
3. Après la mise en marche, le symbole apparaît en haut sur l'affichage multifonctions, et au milieu de l'affichage pendant quelques secondes.



Fig. 321

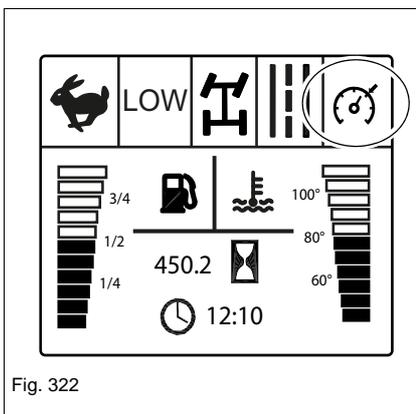
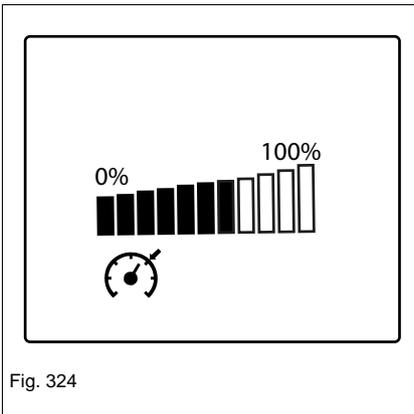


Fig. 322



4. Réglage de la vitesse pendant la conduite. La machine peut également commencer le déplacement avec les interrupteurs (-) et (+).

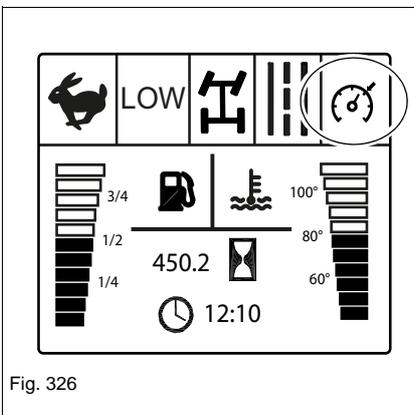


➔ L'échelle est affichée lorsque la vitesse est augmentée et abaissée.



#### Position de travail

1. Faire avancer la machine avec la pédale d'accélérateur et augmenter la vitesse.
2. Le régulateur de vitesse est enclenché avec la touche **A** sur le levier de commande droit.
  - ➔ Le régulateur de vitesse ne peut être enclenché qu'à partir d'une certaine vitesse.



3. Après la mise en marche, le symbole apparaît en haut sur l'affichage multifonctions, et au milieu de l'affichage pendant quelques secondes.

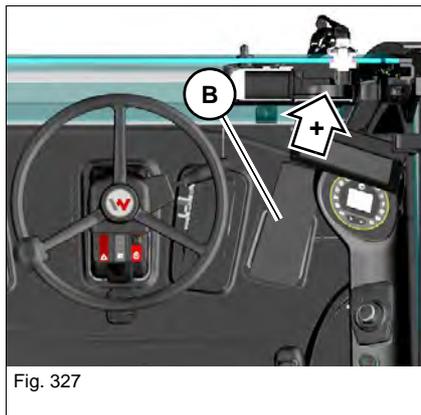


Fig. 327

4. Régler et augmenter la vitesse avec la pédale d'accélérateur **B**.

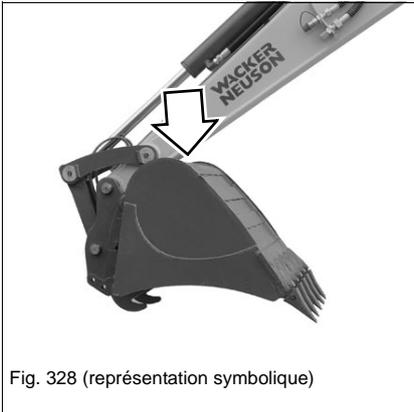
Le régulateur de vitesse peut être désenclenché comme suit :

- Avec la touche **A**
- En enfonçant la pédale du frein

La machine s'arrête après l'actionnement de la touche **A**.



## Service godet butte



---

### **AVIS**

Le bras est endommagé si le fond du godet touche le bras.

- ▶ Ne pas déverser le godet complètement lorsqu'il est utilisé en tant que godet butte.
- 

## Service remorque

La machine n'est pas autorisée pour le service remorque !



### 5.14 Immobilisation et remise en marche de la machine

Les mesures indiquées se réfèrent à l'immobilisation et à la remise en marche de la machine après plus de 30 jours.

#### Immobilisation temporaire

Rentrer la machine à l'intérieur dans la mesure du possible.

Si la machine doit rester à l'extérieur, la placer, dans la mesure du possible, sur un sol solide (en béton, par exemple) et la couvrir d'une bâche imperméable à l'eau pour la protéger contre l'humidité.

1. Arrêter la machine – voir « *Garer la machine* » en page 5-38.
2. Nettoyer le moteur dans un endroit approprié avec un nettoyeur haute pression – voir chapitre « *7.5 Travaux de nettoyage et d'entretien* » en page 7-25.
3. Vérifier l'étanchéité de la machine et le bon serrage des écrous, des vis et des raccords.
4. Bien nettoyer et sécher l'ensemble de la machine.
5. Appliquer un anticorrosif sur les parties métalliques nues de la machine (p. ex., les tiges des pistons des vérins hydrauliques) avec un aérosol.
6. Graisser tous les points de graissage.
7. Remplir entièrement le réservoir de carburant.
8. Vérifier le niveau de l'huile hydraulique et du liquide de refroidissement, rajouter de l'huile et du liquide si nécessaire.
9. Déposer la batterie et la mettre dans un endroit protégé. Assurer l'entretien et le chargement de la batterie à intervalles réguliers.
10. Fermer l'ouverture d'admission d'air du système du filtre à air et l'ouverture du tuyau d'échappement.

## Remise en marche de la machine

---

### **Information**

Si la machine a été immobilisée pendant une période prolongée sans effectuer les opérations indiquées, s'adresser à un atelier autorisé avant de la remettre en marche.

---

1. Effectuer un contrôle visuel général pour détecter les dommages des câbles électriques, des fiches, des conduites de carburant, les traces de corrosion, etc. sur le moteur et le filtre à particules diesel.
  2. Faire démarrer le moteur une fois par mois pour assurer le graissage optimal.
  3. Enlever l'anticorrosif sur les parties métalliques nues.
  4. Charger, monter et brancher la batterie.
  5. Ouvrir l'ouverture d'admission d'air du système du filtre à air et l'ouverture du tuyau d'échappement.
  6. Vérifier l'état des éléments du filtre à air et les faire remplacer par un atelier autorisé si nécessaire.
  7. Vérifier le clapet à poussière.
  8. Purger le système de carburant – voir « [Préfiltre à carburant avec séparateur d'eau](#) » en page 7-37.
  9. Vérifier l'étanchéité de la machine.
  10. Graisser la machine conformément au plan de graissage.
  11. Vérifier tous les agents du moteur/de la machine et les liquides dans les organes de la machine et les réservoirs, en rajouter si nécessaire.
  12. Si la machine a été immobilisée pendant plus de 6 mois, faire vidanger par un atelier autorisé l'huile dans les organes de la machine, tels que la boîte, le moteur, le réservoir d'huile hydraulique, etc.
  13. Faire remplacer par un atelier autorisé les filtres à huile hydraulique (filtre de pression, de retour et d'aération), le filtre à huile moteur et le filtre à carburant (préfiltre et filtre principal) si la machine n'a pas été en service pendant plus de 6 mois.
  14. Mettre l'allumage en circuit et vérifier s'il y a des erreurs.  
– voir « [Défaillances](#) » en page 8-1  
S'adresser à un atelier autorisé et faire éliminer le défaut.
  15. Faire démarrer le moteur.
  16. Laisser tourner le moteur au ralenti au moins 15 minutes sans charge.
  17. Vérifier les niveaux d'huile dans tous les organes, et verser de l'huile si nécessaire.
  18. Vérifier l'étanchéité de la machine.
  19. Faire démarrer la machine et s'assurer que toutes les fonctions et dispositifs d'avertissement fonctionnent correctement.
- Éviter la marche au régime maximum ou à la charge maximale pendant plus d'une heure.

## 5.15 Immobilisation finale de la machine

### Élimination

Toutes les matières consommables utilisées dans la machine sont soumises à des dispositions spécifiques. Éliminer les matériels et matières consommables différentes séparément et dans le respect de l'environnement.

L'élimination ne peut être effectuée que par un atelier autorisé. Respecter les dispositions nationales spécifiques relatives à l'élimination.



#### **Environnement**

Éviter d'endommager l'environnement. Ne pas laisser couler des déchets nuisibles à l'environnement dans le sol ou les eaux, et les éliminer dans le respect de l'environnement.

---

Si la machine n'est plus utilisée conformément à sa destination, veiller à ce qu'elle soit immobilisée ou mise hors service et éliminée en conformité avec les dispositions en vigueur.

- Respecter toutes les dispositions de sécurité en vigueur lors de l'élimination de la machine.
- L'élimination de la machine doit être effectuée conformément à l'état actuel de la technique au moment de l'élimination.

## 6 Transport

### 6.1 Remorquer la machine



#### **AVERTISSEMENT**

##### **Risque d'accident en raison d'un remorquage incorrect !**

Tout remorquage incorrect peut entraîner des accidents avec des blessures graves ou la mort.

- ▶ Remorquer et sortir la machine de la zone de danger immédiate uniquement jusqu'à ce qu'il soit possible de la charger.
  - ▶ La machine doit être remorquée uniquement à l'aide de moyens de remorquage adaptés, fixés à des dispositifs de remorquage adaptés, tel qu'un crochet ou un anneau.
  - ▶ Veiller à ce que personne ne se trouve entre les véhicules pendant le remorquage. La distance de sécurité latérale est égale à la longueur du moyen de remorquage x 1,5.
  - ▶ Ne pas remorquer la machine si elle est enlisée ou si elle se trouve sur une pente. Elle doit alors être chargée.
  - ▶ Le braquage demande plus de force si le moteur diesel est en panne. En raison de la direction de secours, la machine ne réagit que très lentement aux mouvements de braquage.
  - ▶ Laisser refroidir la transmission.
  - ▶ Porter un équipement de protection.
  - ▶ Avancer et remorquer lentement.
- 



#### **AVERTISSEMENT**

##### **Risque d'accident en raison d'un remorquage incorrect !**

Le circuit hydraulique fermé se vide lors du remorquage, by-pass activé, ce qui peut entraîner des fonctions non voulues lorsque la machine démarre à nouveau. Cela peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Ne mettre la transmission en marche que suite au remplissage et à la purge complète du circuit hydraulique.
  - ▶ Faire effectuer la purge par un atelier autorisé.
-

---

### AVIS

Endommagement de la machine ou de la transmission lors du remorquage.

- ▶ Remorquer et sortir la machine de la zone de danger immédiate uniquement jusqu'à ce qu'il soit possible de la charger.
- ▶ Remorquer la machine uniquement si le moteur tourne et si la transmission est fonctionnelle.
- ▶ La machine doit être remorquée uniquement à l'aide de moyens de remorquage adaptés, fixés à des dispositifs de remorquage adaptés, p. ex. des crochets ou des anneaux.
- ▶ La charge maximum admissible de l'anneau de remorquage est égale au poids maximum de la machine x 1,5.
- ▶ Utiliser un véhicule tracteur d'au moins la même catégorie de poids. De plus, le véhicule tracteur doit être équipé d'un système de freinage sûr et d'une force de traction suffisante.



### Information

Il est interdit d'utiliser la machine sur la voie publique pour remorquer un autre véhicule.

---

## Remorquage



### AVERTISSEMENT

**Risque d'écrasement lors de la mise en mouvement de la machine suite à l'arrêt !**

La machine peut entraîner des blessures graves ou la mort si aucune mesure de sécurité n'a été prise pour éviter son déplacement incontrôlé.

- ▶ Ne remorquer la machine que sur une surface plane, ou en montée.
  - ▶ Fixer la machine au deux points d'arrimage avec des élingues de dimensions suffisantes.
  - ▶ Placer des cales pour empêcher que la machine ne se déplace. (p. ex. des cales de roue).
-



Fig. 329

### Ouvrir le circuit hydraulique « Conduite »

Le limiteur de haute pression se trouve sur la pompe de transmission, celle-ci se trouve à droite en dessous du capot des clapets. Le limiteur de haute pression a une fonction de by-pass. Celui-ci doit être ouvert pour ne pas endommager la transmission.

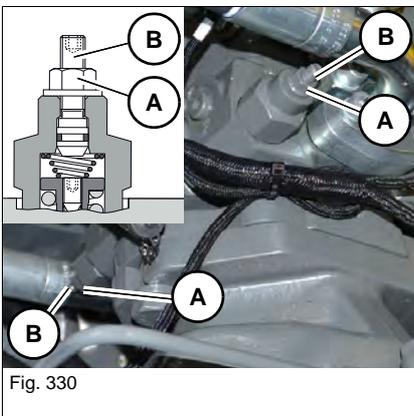


Fig. 330

### Activer la fonction by-pass

1. Couper le moteur diesel.
2. Placer des cales pour empêcher que la machine ne se déplace.
3. Fixer la machine au deux points d'arrimage avec des élingues de dimensions suffisantes.
4. Ouvrir le capot des clapets – voir « *Capot de clapets* » en page 7-19.
5. Desserrer le contre-écrou **A** d'un demi-tour vers la gauche avec une clé à fourche (clé 13).
6. Tourner la vis **B** vers la droite avec une clé à six pans (clé 4) jusqu'à ce qu'une résistance élevée se fasse sentir.
7. Par la suite, visser la vis **B** d'un demi-tour dans la cuvette de ressort.
8. Serrer le contre-écrou **A** vers la droite à 22 Nm (16 ft/lbs).
9. Effectuer ce procédé sur les deux côtés du clapet.
10. Le conducteur doit se trouver dans la machine pour assurer la direction. La machine peut être remorquée.
11. Ne pas dépasser la vitesse de remorquage maximale. Ne remorquer qu'au pas, 3 – 4 km/h (2 – 3 miles/h) maximum.



### ATTENTION

#### Risque de brûlure en raison de composants chauds de la pompe !

Des vitesses et des distances de remorquage plus élevées produisent de la chaleur. Cela peut entraîner des brûlures graves.

- ▶ Ne remorquer la machine que pour la sortir de la zone de danger immédiate. Ne pas remorquer la machine plus loin que 50 mètres (165 pi).
- ▶ Porter un équipement de protection.

### AVIS

Endommagement de l'unité de pistons axiaux.

- ▶ Ne remorquer la machine que pour la sortir de la zone de danger immédiate.

12. Une fois le remorquage terminé, désactiver la fonction by-pass.

### Désactiver la fonction by-pass

Une fois le remorquage terminé, désactiver la fonction by-pass immédiatement.

1. Placer des cales pour empêcher que la machine ne se déplace.
2. Fixer la machine au deux points d'arrimage avec des élingues de dimensions suffisantes.
3. Rétablir la fonction du limiteur de haute pression.
  - Effectuer les réglages réalisés sous « **Activer la fonction by-pass** », mais dans l'ordre inverse.
4. Desserrer le contre-écrou **A** avec une clé à fourche (clé 13).
5. Tourner la vis **B** vers la gauche jusqu'en butée, au moyen d'une clé à six pans (clé 4).
6. Resserrer le contre-écrou **A** vers la droite à 22 Nm (16 ft/lbs).
7. Effectuer ce procédé sur les deux côtés.
8. Faire effectuer la purge par un atelier autorisé.

### Déverrouillage d'urgence du frein de stationnement



#### AVERTISSEMENT

**Risque d'écrasement lors de la mise en mouvement de la machine suite à l'arrêt !**

La machine peut entraîner des blessures graves ou la mort si aucune mesure de sécurité n'a été prise pour éviter son déplacement incontrôlé.

- ▶ Ne remorquer la machine que sur une surface plane, ou en montée.
- ▶ Fixer la machine au deux points d'arrimage avec des élingues de dimensions suffisantes.
- ▶ Empêcher la machine de se déplacer (p. ex. avec des cales de roue).

Le déverrouillage d'urgence n'est nécessaire que s'il n'est plus possible de desserrer le frein de stationnement.

Le déverrouillage d'urgence s'effectue au moyen du frein négatif hydraulique se trouvant sur l'essieu AV.

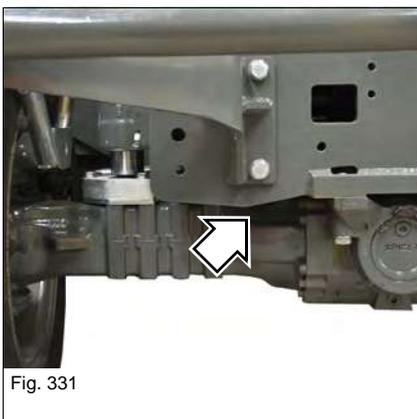
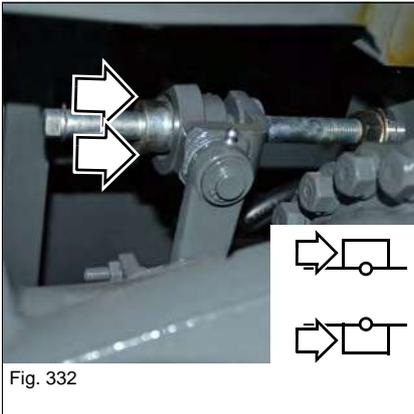


Fig. 331



1. Empêcher la machine de se déplacer (p. ex. avec des cales de roue).
2. Fixer la machine au deux points d'arrimage avec des élingues de dimensions suffisantes.
3. Déverrouiller la tringlerie en donnant un coup de marteau sur le manchon.



- La tringlerie est déverrouillée.
4. La machine peut être remorquée de la zone de danger immédiate.
  5. La fonction by-pass doit être activée  
– voir chapitre « Activer la fonction by-pass » en page 6-3.

### Activer le frein de stationnement à nouveau

Le frein de stationnement ne peut être activé que si la machine est complètement fonctionnelle.

1. Empêcher la machine de se déplacer (p. ex. avec des cales de roue).

1. Fixer la machine au deux points d'arrimage avec des élingues de dimensions suffisantes.

2. Déposer le circlip et la rondelle.



Fig. 334



Fig. 335



Fig. 336

3. Décrocher l'arbre.

4. Glisser le manchon vers l'AV pour qu'il enclenche sur l'arbre.

5. Faire démarrer la machine et desserrer le frein de stationnement si nécessaire.

6. Tirer le verrouillage de l'interrupteur vers l'AV. Pousser l'interrupteur vers l'AV.

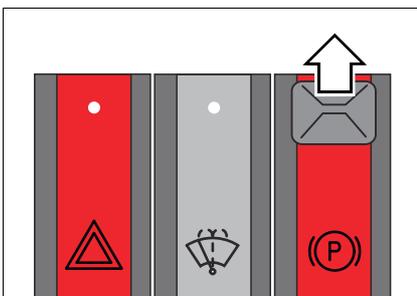


Fig. 337

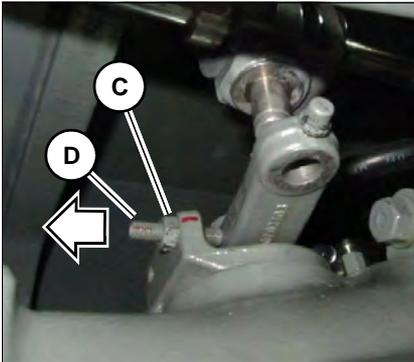


Fig. 338

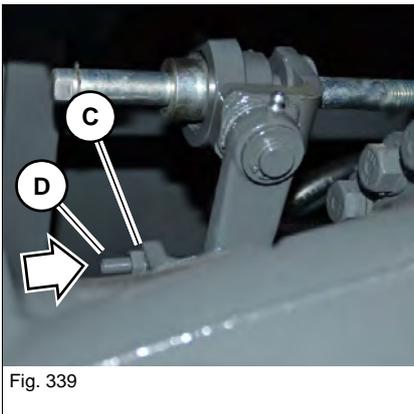


Fig. 339

7. Marquer l'écrou à six pans **C** et la vis **D**.
8. Desserrer l'écrou à six pans **C** et dévisser la vis **D** de cinq tours avec une clé à six pans, pour pouvoir accrocher la tringlerie.

9. Accrocher la tringlerie. Monter le circlip et la rondelle.
10. Visser la vis **D** de cinq tours à nouveau. Serrer l'écrou à six pans **C**.
11. Effectuer un contrôle des freins.

---

**i** **Information**

La garantie du constructeur ne sera pas valide pour les dommages et accidents causés par le remorquage.

---

---

**i** **Information**

La machine peut tout de même être dirigée en cas de panne du moteur ou d'une autre panne de la machine (direction de secours). Braquer la machine demande davantage de force. En tenir compte, notamment lors du remorquage de la machine. (Voir le chapitre **Transport, remorquer la machine**)

---

## 6.2 Charger la machine

### Conduire la machine sur un véhicule de transport

#### AVERTISSEMENT

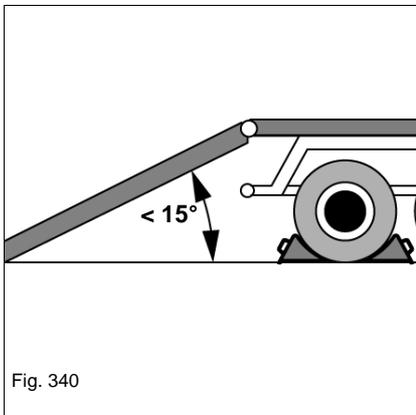
##### Risque d'accident en raison de chargement incorrect !

Tout chargement incorrect peut entraîner des accidents avec des blessures graves ou la mort.

- ▶ Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.
- ▶ Consulter la plaque signalétique pour le poids de transport. Le poids de tout accessoire monté ultérieurement doit être ajouté au poids de la machine.

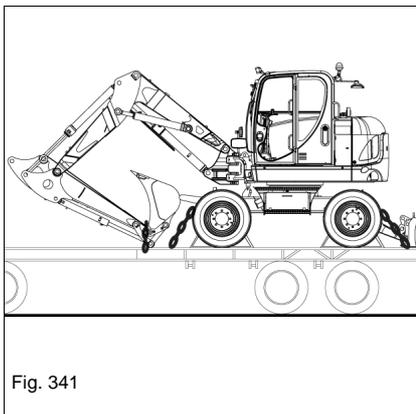
#### Travaux préparatoires

1. – voir chapitre « Transport » en page 2-13
2. Immobiliser le véhicule de transport à l'aide de cales.
3. Positionner les rampes au plus petit angle possible. Ne pas excéder une rampe de 15° (27 %).
4. Utiliser uniquement des rampes et des surfaces de transport pourvues d'une couche antidérapante.
5. S'assurer que la surface de chargement est dégagée et que l'accès n'est pas entravé (p. ex. des superstructures).



#### Conduire sur un véhicule de transport

1. Faire démarrer le moteur de la machine.
2. Lever l'équipement et la lame stabilisatrice/les stabilisateurs pour qu'ils ne touchent pas les rampes.
3. Conduire la machine avec prudence et la centrer sur le véhicule de transport.
4. Mettre la machine en position de transport.
5. Serrer le frein de stationnement.
6. Verrouiller le frein de service.
7. Couper le moteur.
8. Relever le porte-levier de commande.
9. Retirer la clé de contact et la garder sur soi.
10. Quitter la cabine, fermer et verrouiller les portières, les vitres et tous les recouvrements.
11. Fixer et arrimer la machine.



#### Chargement par grue

Il est interdit de lever la machine.

## 6.3 Transporter la machine

### Arrimer

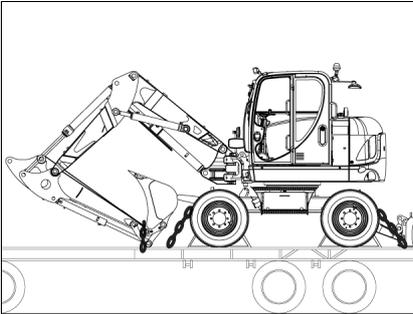


Fig. 342

1. S'assurer que la hauteur hors tout autorisée correspond bien aux dispositions.
2. Bloquer toutes les roues de la machine à l'AV, à l'AR et sur les côtés.
3. Positionner la flèche au milieu et vers l'AV.
4. Abaisser la flèche et la lame stabilisatrice/les stabilisateurs.
5. Mettre la machine en position de transport.



Fig. 343

6. Bien arrimer la machine aux points d'arrimage sur la surface de chargement avec des élingues de dimensions suffisantes (respecter les dispositions législatives).

#### À l'AV sur la machine

Points d'arrimage sur la barre de rangement.

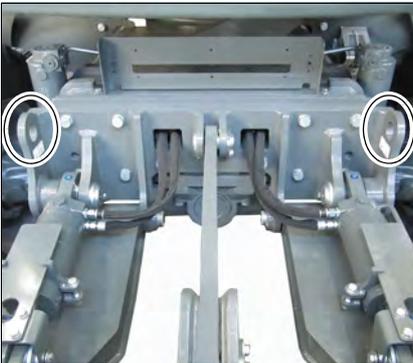


Fig. 344

#### À l'AV sur la machine

Points d'arrimage sur les stabilisateurs.



Fig. 345

#### À l'AV sur la machine

Points d'arrimage sur les deux côtés de la lame stabilisatrice.



Fig. 346

### AR de la machine

Points d'arrimage sur les deux côtés de la lame stabilisatrice.



Fig. 347

### AR de la machine

Points d'arrimage sur les stabilisateurs.

7. Avant tout transport prolongé dans des conditions de forte pluie : obturer l'ouverture du tuyau d'échappement à l'aide d'une bande adhésive adaptée ou d'un capuchon.
8. S'assurer avant le départ que le conducteur du véhicule de transport connaît la hauteur hors-tout, la largeur hors tout et le poids total de son véhicule de transport (y compris la machine) ainsi que les dispositions législatives des pays où le transport est effectué.



### Information

Le frein automatique du dispositif de rotation empêche la rotation de la tourelle.



### Information

La garantie du constructeur ne sera pas valide pour les dommages et accidents causés par le chargement et le transport.

## 7 Entretien

### 7.1 Avis relatifs à l'entretien

#### Responsabilités et conditions préalables

La capacité de fonctionnement et la durée de service des machines dépendent largement de l'entretien.

Les travaux d'entretien à effectuer une fois par jour ou par semaine doivent être effectués par un personnel ayant reçu une formation dans ce domaine.

Les travaux d'entretien, l'inspection de livraison et les notes dans le carnet d'entretien doivent être effectués par un atelier autorisé pour que les demandes de garantie puissent être acceptées.

Il est donc dans l'intérêt du propriétaire de la machine d'effectuer les travaux d'entretien obligatoires.

Ceci assure le fonctionnement optimal. Réparer ou remplacer immédiatement toute pièce déjà endommagée ou fonctionnant incorrectement avant l'échéance prévue pour le remplacement.

Seul un atelier autorisé peut réparer et remplacer des pièces de sécurité.

N'utilisez que des pièces détachées d'origine lors des travaux de réparation.

Le constructeur ne répondra pas des dommages corporels ou matériels sur la machine qui résultent du fait de ne pas avoir observé les consignes et les descriptions

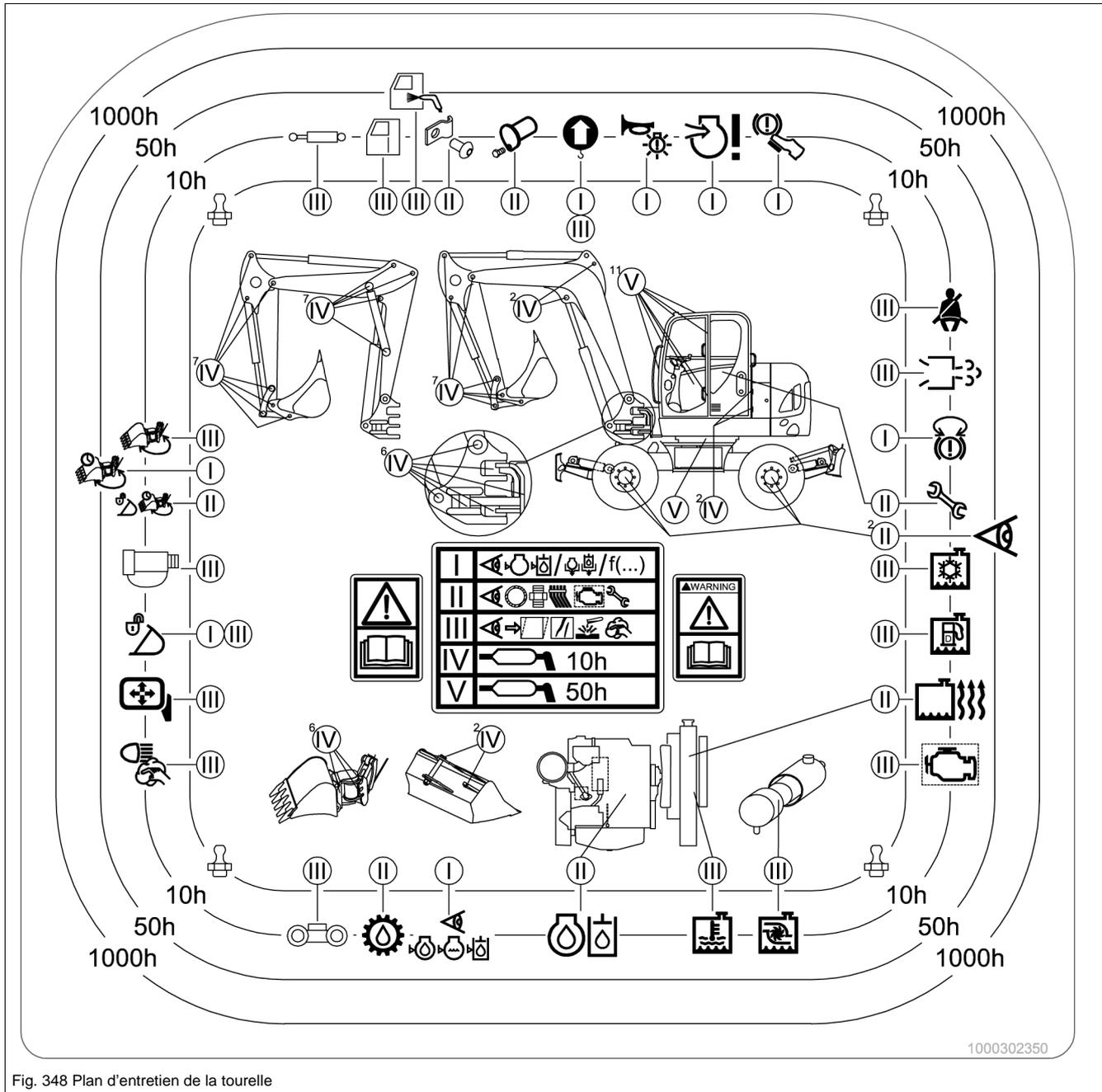
#### Consignes de sécurité importantes relatives aux travaux d'entretien

- Respecter toutes les consignes de sécurité figurant dans cette notice d'utilisation.
- Suivre les consignes données aux chapitres **Sécurité, Consignes de sécurité relatives à l'entretien** et **Qualification du personnel de service et d'entretien** de cette notice d'utilisation.
- Respecter les consignes d'entretien et de sécurité dans les notices d'utilisation des équipements.
- Porter un équipement de protection (p. ex. un casque, des lunettes de protection, des gants de protection, des chaussures de sécurité, etc.).
- Respecter les indications de danger et les consignes de sécurité lors des travaux d'entretien.
- Pour éviter tout risque de blessures, ne pas effectuer de travaux sur le moteur lorsqu'il est chaud et qu'il tourne.
- Récupérer dans un récipient adapté les agents du moteur/de la machine qui s'écoulent et les éliminer dans le respect de l'environnement.
- Fixer une plaque d'avertissement sur les commandes (p. ex. **Travaux d'entretien, ne pas faire démarrer**).
- Arrêter la machine (voir « Préparer les travaux de graissage »).

## 7.2 Vue d'ensemble de l'entretien

### Plaque d'entretien autocollante

Les travaux d'entretien devant être effectués par le conducteur sont indiqués sur la plaque d'entretien autocollante.



- I = vérifier des fonctions et des niveaux, rajouter et vidanger
- II = vérifier des pièces d'usure, des joints, des flexibles, des raccords vissés
- III = vérifier les endommagements, la corrosion, la propreté
- IV = graisser une fois par jour, à la fin de la journée de travail

Les travaux d'entretien devant être effectués par le conducteur sont indiqués sur la plaque d'entretien autocollante.

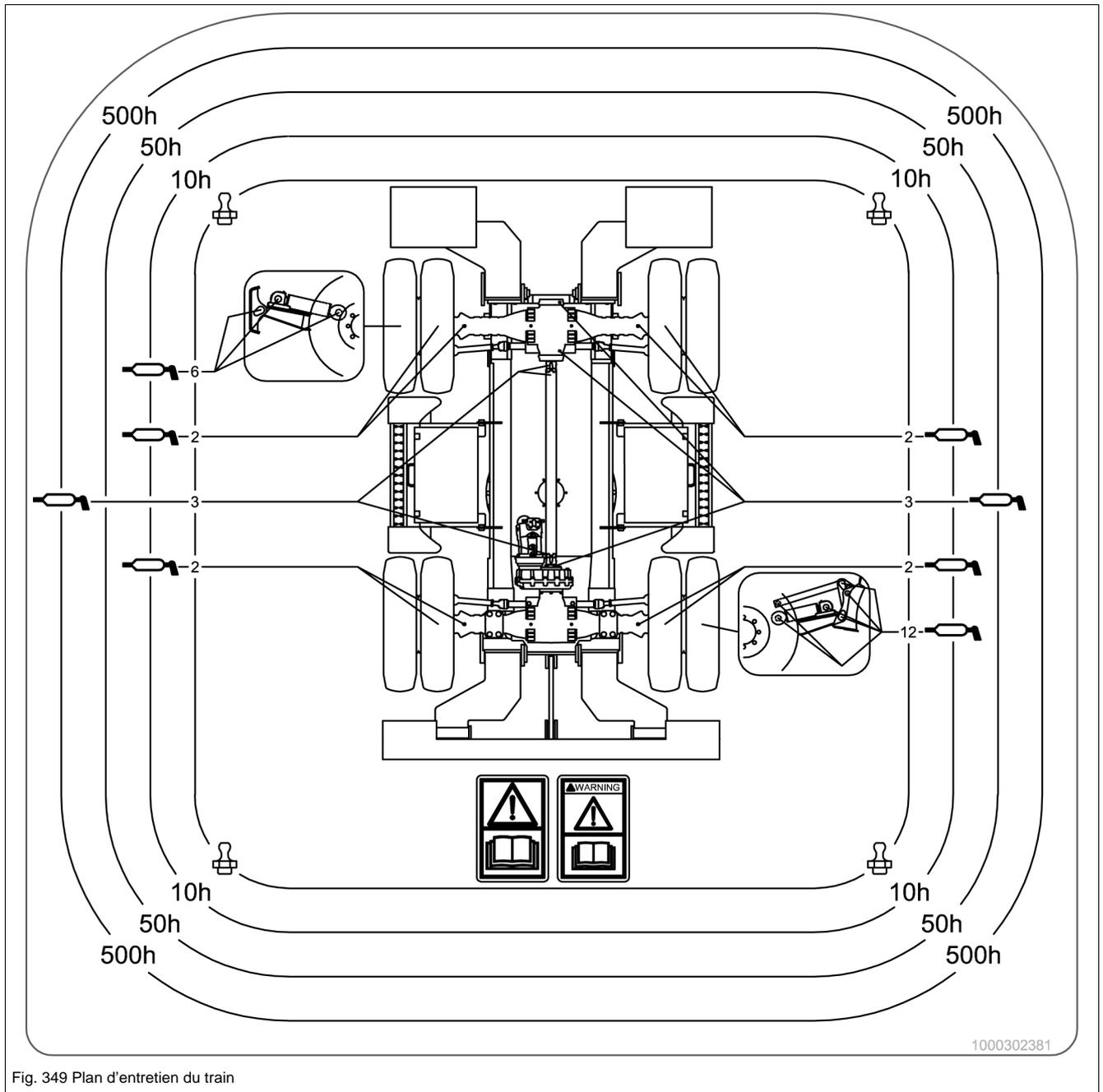
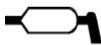
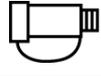
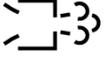


Fig. 349 Plan d'entretien du train

- I = vérifier des fonctions et des niveaux, rajouter et vidanger
- II = vérifier des pièces d'usure, des joints, des flexibles, des raccords vissés
- III = vérifier les endommagements, la corrosion, la propreté
- IV = graisser une fois par jour, à la fin de la journée de travail
- V = graisser une fois par semaine, à la fin de la journée de travail

## Plan d'entretien

Travaux d'entretien à effectuer une fois par jour (conducteur)		
Symbole	Travaux de contrôle et de révision (Vérifier les matières consommables suivantes, vérifier les niveaux d'huile après une marche d'essai et rajouter de l'huile si nécessaire)	Page
	Vérifier les matières consommables et les lubrifiants (huile moteur, liquide de refroidissement du moteur, huile hydraulique)	<a href="#">7-39</a> , <a href="#">7-42</a> , <a href="#">7-46</a>
	Vérifier la propreté du radiateur (p. ex. d'eau, d'huile hydraulique), le nettoyer si nécessaire	<a href="#">7-43</a>
	Vérifier la propreté du refroidisseur de l'air de suralimentation, le nettoyer si nécessaire	<a href="#">7-43</a>
	Vérifier la propreté du radiateur de carburant, le nettoyer si nécessaire	<a href="#">7-43</a>
	Graisser la machine conformément au plan de graissage	<a href="#">7-10</a> , <a href="#">7-12</a>
	Vérifier l'admission d'air du moteur	<a href="#">7-44</a>
	Vérifier le verrouillage des axes	--
	Vérifier la fixation des conduites	--
	Vérifier les témoins et le dispositif d'avertissement acoustique	<a href="#">4-38</a> , <a href="#">5-43</a>
	Vérifier la fonction du frein de service et de stationnement	<a href="#">5-6</a>
	Vérifier le bon fonctionnement du frein du dispositif de rotation	<a href="#">5-56</a>
	Vérifier la propreté des raccords hydrauliques	--
	Vérifier le bon serrage des raccords vissés des structures de protection (p. ex. la cabine)	--
	Nettoyer les projecteurs/le système d'éclairage, le système de signalisation	--

Travaux d'entretien à effectuer une fois par jour (conducteur)		
Symbole	Option	
	Avertisseur de surcharge : vérifier le dispositif d'avertissement acoustique	5-99
	Attache rapide hydraulique (Easy Lock) : vérifier le dispositif d'avertissement acoustique	5-74
	Graisser le Powertilt conformément au plan de graissage	7-12
	Régler les rétroviseurs correctement, les nettoyer, vérifier l'intégrité, vérifier les vis de fixation et les serrer si nécessaire	4-20
	Vérifier la propreté du condenseur de la climatisation, le nettoyer si nécessaire	7-43
<b>Contrôle de l'étanchéité</b>		
	Vérifier le bon serrage, l'étanchéité et les traces de frottement sur les conduites, les flexibles et les raccords vissés des ensembles/composants suivants. Remettre en état si nécessaire	Page
	Moteur et système hydraulique	--
	Transmission	--
	Systèmes de refroidissement, chauffage et flexibles (contrôle visuel)	--
	Option	
	Attache rapide hydraulique (Easy Lock) et Powertilt (flexibles, clapet)	--
<b>Contrôle visuel</b>		
	Fonctionnement, déformations, dommages, fissures superficielles, usure et corrosion	Page
	Vérifier l'intégrité du système d'échappement	--
	Vérifier l'intégrité des nattes isolantes dans le compartiment-moteur	--
	Vérifier l'intégrité de la cabine et des structures de protection (p. ex. Front Guard, FOPS)	--
	Vérifier l'intégrité des roues	--
	Vérifier l'intégrité des tiges de piston des vérins	--

Travaux d'entretien à effectuer une fois par jour (conducteur)		
	Vérifier l'intégrité de la ceinture de sécurité	--
	Vérifier la pression de gonflage des pneumatiques, gonfler les pneumatiques si nécessaire	--
Option		
	Vérifier le crochet de manutention, la bielle de guidage, les œillets de levage	7-54
	Vérifier l'attache rapide hydraulique (Easy Lock) pour détecter d'éventuels dommages	--
	Vérifier l'intégrité du dispositif Powertilt	--
<b>Entretien une fois par semaine (toutes les 50 heures de service) (conducteur)</b>		Page
	Graisser la machine conformément au plan de graissage	7-10, 7-12
	Vérifier les fixations des essieux (contrôle visuel)	--
	Vérifier les écrous des roues (contrôle visuel)	--
	Remplacement de l'élément du filtre à air <sup>1</sup>	--
	Vérifier la propreté de l'accès	--
Option		
	Actionner le dispositif d'orientation Powertilt dans sa position finale pendant 1 minute <sup>2</sup>	--
Toutes les opérations à effectuer lors des travaux d'entretien indiqués auparavant		--

1. Remplacer l'élément du filtre à air selon l'affichage multifonctions, au plus tard toutes les 1000 h/s ou une fois par an. (Remplacer après 50 h/s, indépendamment de l'affichage multifonctions, lors des interventions prolongées dans un environnement acide, par exemple dans des ateliers de production d'acide, les usines d'acier, d'aluminium, les usines chimiques et autres usines de métaux non ferreux ; s'adresser à un atelier autorisé)
2. Rincer le système pour enlever la saleté. Répéter cette procédure dans le sens de flux opposé.

<b>Une fois uniquement après les 50 premières heures de service (atelier autorisé)</b>	
Remplacement de l'élément filtrant de l'huile hydraulique	--
Remplacement de l'élément filtrant du filtre de pression d'alimentation	--
Remplacement de l'huile de boîte de la transmission, des essieux et de la boîte de transfert	--
Vérifier le bon serrage des raccords vissés	--
Vérifier l'état des plaques autocollantes et de la notice d'utilisation, s'assurer qu'elles sont intactes et complètes	--
Contrôle de pression des limiteurs de pression primaires de l'hydraulique de travail	--
Resserrer les fixations des essieux	--
Resserrer les écrous des roues	--
Remettre le compteur d'entretien à zéro	--
Toutes les opérations à effectuer lors de l'entretien quotidien et une fois par semaine	--
<b>Toutes les 500 heures de service ou une fois par an (atelier autorisé)</b>	
Remplacement de l'huile moteur/du filtre à huile moteur (Des charges élevées du moteur et/ou des régénérations trop fréquentes peuvent avoir pour effet des périodicités d'entretien plus courtes. La puissance de la machine est réduite au-delà de la périodicité d'entretien. Effectuer le remplacement une fois par an si la machine est utilisée moins de 500 heures par an.)	--
Changement de filtre à carburant	--
Remplacer le séparateur d'eau (élément de préfiltrage)	--
Remplacement de l'élément filtrant de l'huile hydraulique	--
Remplacement de l'élément filtrant du filtre de pression d'alimentation	--
Remplacement de l'élément filtrant du filtre sur pression (direction)	--
Vidanger l'eau de condensation dans le réservoir d'huile hydraulique	--
Vérifier l'huile de boîte de la transmission, des essieux et de la boîte de transfert	--
Nettoyer le clapet à poussière	--
Vidanger l'eau de condensation (réservoir de carburant)	--
Vérifier les câbles électriques et les fiches (raccords de conduite et de masse, etc.)	--
Vérifier le bon serrage des raccords vissés	--
Remettre le compteur d'entretien à zéro	--
<b>Option</b>	
Nettoyer le filtre à air de la cabine (le remplacer si nécessaire)	--
Vérifier le niveau d'huile dans le compresseur de la climatisation, et le bon serrage du raccord vissé	--
Vérifier le dessiccateur de la climatisation (contrôle visuel)	--
Vérifier le niveau du réfrigérant de la climatisation (contrôle visuel)	--
Vérifier le jeu axial du Powertilt (ne doit pas dépasser 0,38 mm ou 0,015 po)	--
Toutes les opérations à effectuer lors de l'entretien quotidien et une fois par semaine	--



<b>Toutes les 1000 heures de service (atelier autorisé)</b>	
Remplacement de l'huile hydraulique	--
Remplacement du filtre de ventilation du réservoir d'huile hydraulique	--
Remplacement de l'huile de boîte de la transmission, des essieux et de la boîte de transfert	--
Remplacement de l'élément du filtre à air <sup>1</sup>	--
Vérifier la pompe à eau (contrôle visuel)	--
Remplacer le filtre à air de la cabine	--
Contrôle de pression des limiteurs de pression primaires de l'hydraulique de travail	--
Vérifier l'antigel	--
Vérifier l'état de la batterie (état de charge, bornes, etc.)	--
<b>Option</b>	
Usure du crochet de manutention et de la bielle de guidage (contrôle au moins une fois par an)	--
Toutes les opérations à effectuer lors de l'entretien quotidien et une fois par semaine (ainsi que toutes les opérations à effectuer lors de l'entretien à 500 heures de service)	--

1. Remplacer l'élément du filtre à air selon l'affichage multifonctions, au plus tard toutes les 1000 h/s ou une fois par an. (Remplacer après 50 h/s, indépendamment de l'affichage multifonctions, lors des interventions prolongées dans un environnement acide, par exemple dans des ateliers de production d'acide, les usines d'acier, d'aluminium, les usines chimiques et autres usines de métaux non ferreux ; s'adresser à un atelier autorisé)

<b>Toutes les 1500 heures de service (atelier autorisé)</b>	
Remplacer le filtre du dégagement d'air du carter du vilebrequin	--
Toutes les opérations à effectuer lors de l'entretien quotidien et une fois par semaine (ainsi que toutes les opérations à effectuer lors de l'entretien à 500 heures de service)	--

<b>Toutes les 2000 heures de service ou tous les 2 ans (atelier autorisé)</b>	
Vérifier le turbocompresseur	--
Vérifier l'accumulateur à vessie	--
<b>Option</b>	
Remplacer le dessiccateur de la climatisation	--
Remplacer le fluide frigorigène de la climatisation	--
Remplacer l'huile du compresseur de la climatisation	--
Toutes les opérations à effectuer lors de l'entretien quotidien et une fois par semaine (ainsi que toutes les opérations à effectuer lors de l'entretien à 500 et 1000 heures de service)	--

<b>Toutes les 3000 heures de service ou tous les 3 ans (atelier autorisé)</b>	
Remplacement du liquide de refroidissement	--
Nettoyer le filtre à particules diesel	--
Remplacement du capteur d'oxygène (capteur O <sup>2</sup> )	--
Remplacement du couvercle du radiateur	--
Remplacement de la courroie striée de la pompe à eau/de l'alternateur/du ventilateur	--
<b>Option</b>	
Remplacement de la courroie striée du compresseur de la climatisation	--
Toutes les opérations à effectuer lors de l'entretien quotidien et une fois par semaine (ainsi que toutes les opérations à effectuer lors de l'entretien à 500, 1000 et 2000 heures de service)	--



**Information**

Les travaux d'entretien portant la qualification **atelier autorisé** ne doivent être effectués que par le personnel formé et qualifié d'un **atelier autorisé**.

---



**Information**

La première périodicité d'entretien commence à 50 heures, puis à 500,0 heures. Quand le compteur d'entretien atteint cette valeur, un symbole représentant une clé à fourche commence à clignoter.

---

Plan de graissage de la flèche monobloc

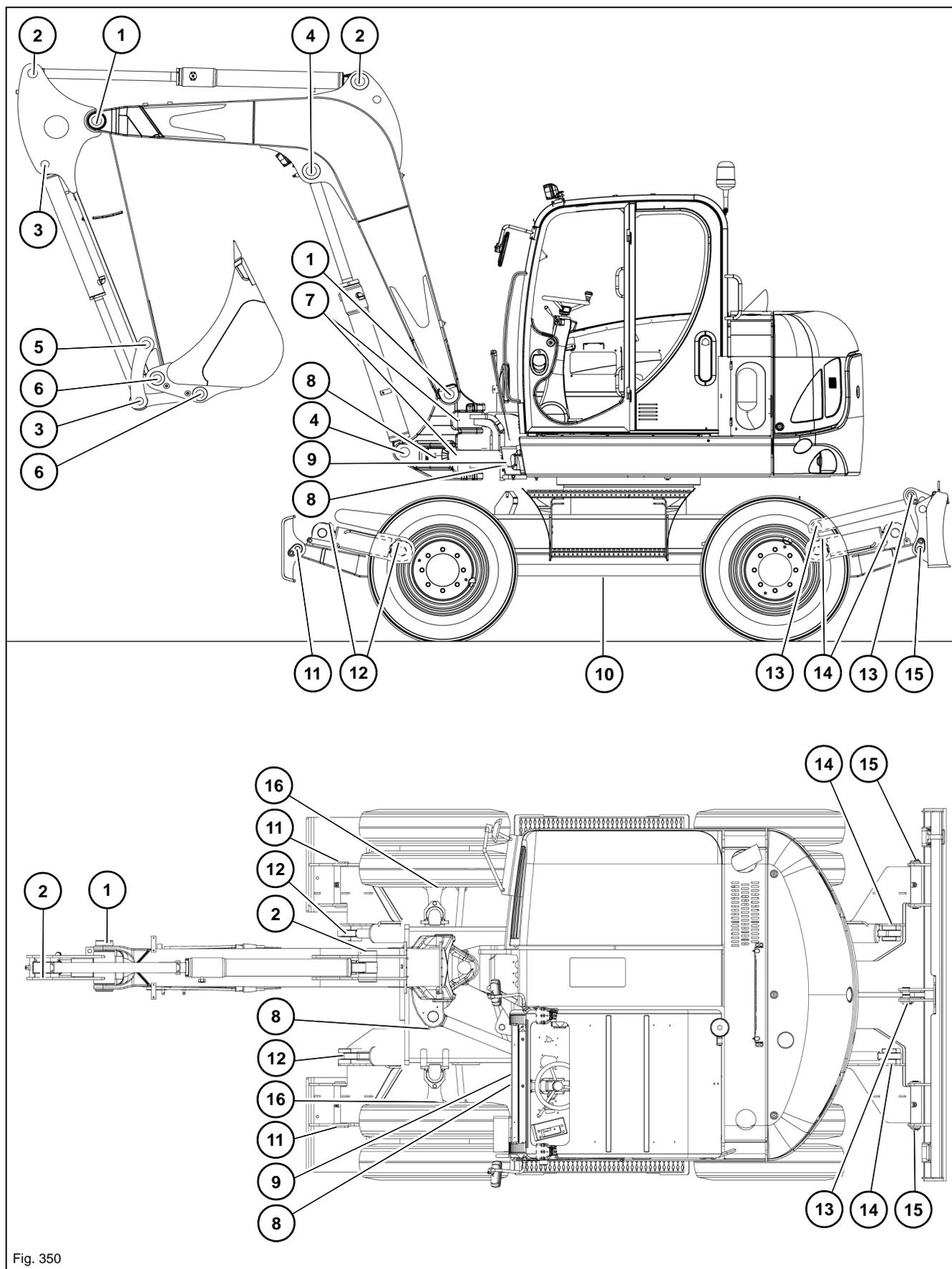


Fig. 350



Position	Point de graissage	Intervalle	Quantité
1	Flèche	Une fois par jour	2
2	Vérin du bras	Une fois par jour	2
3	Vérin du godet	Une fois par jour	2
4	Vérin de la flèche	Une fois par jour	2
5	Bielle de guidage	Une fois par jour	1
6	Bras	Une fois par jour	2
7	Console d'orientation	Une fois par jour	2
8	Vérin d'orientation	Une fois par jour	2
9	Chemin de roulement à billes de la couronne de rotation – voir « <i>Graissage du chemin de roulement à billes de la couronne de rotation</i> » en page 7-30	Une fois par semaine	1
10	Engrenage de la couronne de rotation – voir « <i>Graissage de la denture de la couronne de rotation</i> » en page 7-31	1000 heures de service	1
11	Stabilisateur	Une fois par jour	2
12	Vérin de stabilisateur	Une fois par jour	4
13	Barre de la lame stabilisatrice	Une fois par jour	2
14	Vérin de la lame stabilisatrice	Une fois par jour	4
15	Lame stabilisatrice	Une fois par jour	2
16	Carter de direction du haut et du bas (en série)	Une fois par jour	4
	Carter de direction supérieur et inférieur (option 2 essieux directeurs) – voir « <i>Carter de direction</i> » en page 7-28	Une fois par jour	8

Vert signifie : graissage toutes les 50 heures ou une fois par semaine.

Bleu signifie : graissage toutes les 10 heures ou une fois par jour.

**Plan de graissage de la flèche à triple articulation**

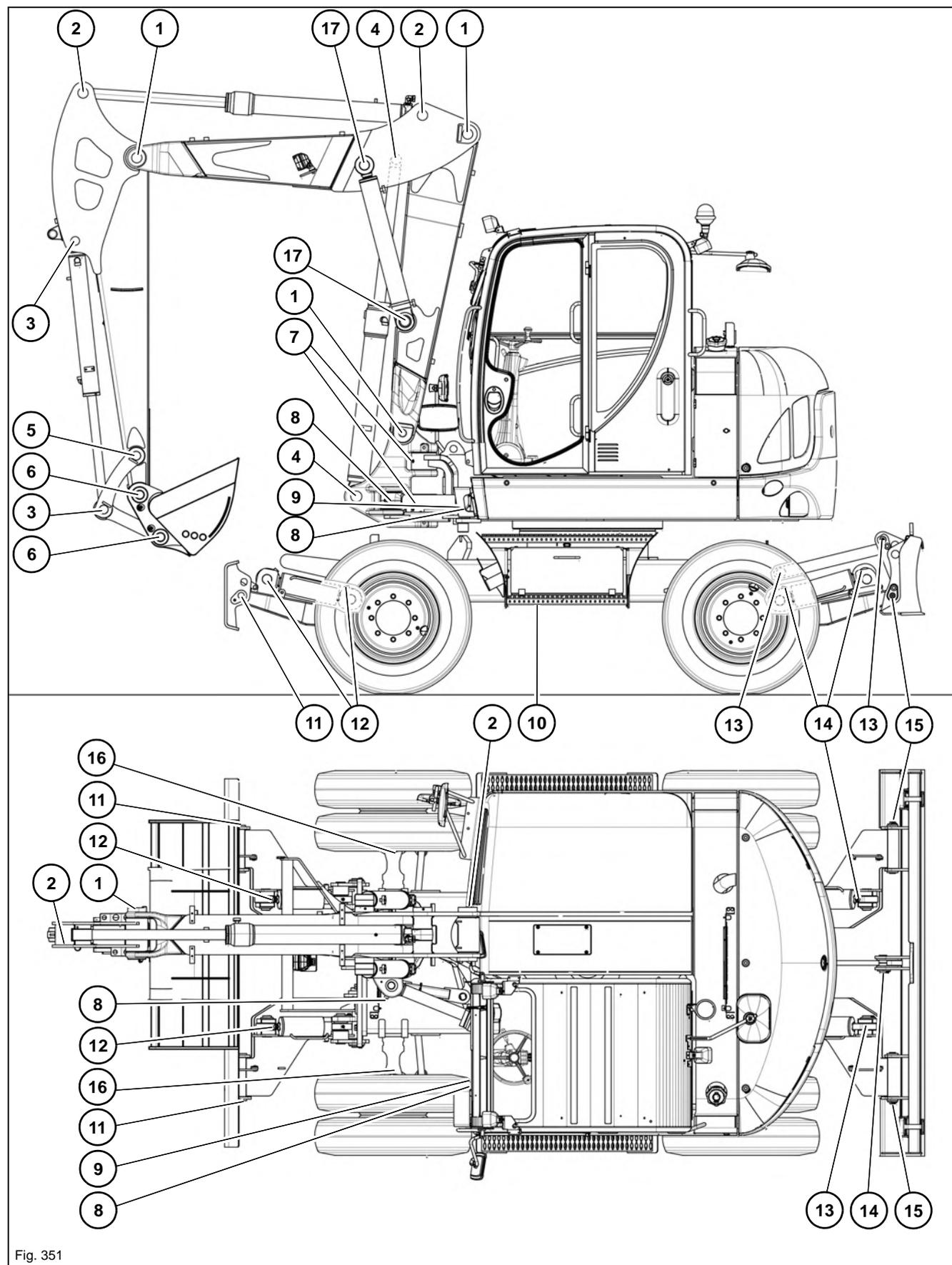


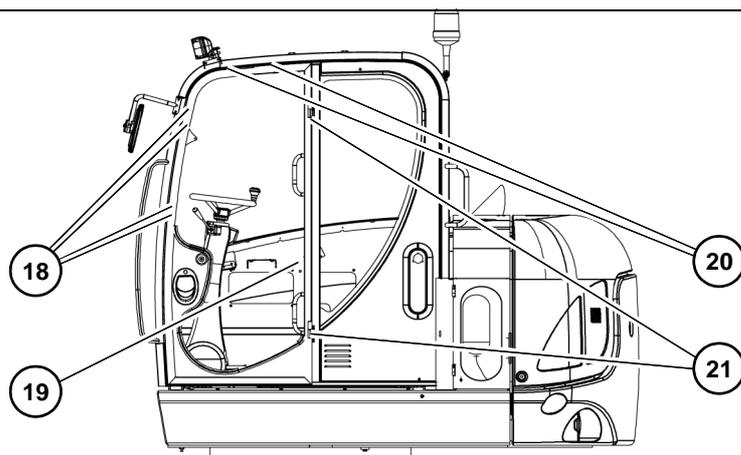
Fig. 351



Position	Point de graissage	Intervalle	Quantité
1	Flèche	Une fois par jour	3
2	Vérin du bras	Une fois par jour	2
3	Vérin du godet	Une fois par jour	2
4	Vérin de la flèche	Une fois par jour	2
5	Bielle de guidage	Une fois par jour	1
6	Bras	Une fois par jour	2
7	Console d'orientation	Une fois par jour	2
8	Vérin d'orientation	Une fois par jour	2
9	Chemin de roulement à billes de la couronne de rotation – voir « <i>Graissage du chemin de roulement à billes de la couronne de rotation</i> » en page 7-30	Une fois par semaine	1
10	Engrenage de la couronne de rotation – voir « <i>Graissage de la denture de la couronne de rotation</i> » en page 7-31	1000 heures de service	1
11	Stabilisateur	Une fois par jour	2
12	Vérin de stabilisateur	Une fois par jour	4
13	Barre de la lame stabilisatrice	Une fois par jour	2
14	Vérin de la lame stabilisatrice	Une fois par jour	4
15	Lame stabilisatrice	Une fois par jour	2
16	Carter de direction du haut et du bas (en série)	Une fois par jour	4
	Carter de direction supérieur et inférieur (option 2 essieux directeurs) – voir « <i>Carter de direction</i> » en page 7-28	Une fois par jour	8
17	Vérin de la flèche à triple articulation	Une fois par jour	4

Vert signifie : graissage toutes les 50 heures ou une fois par semaine.

Bleu signifie : graissage toutes les 10 heures ou une fois par jour.



Powertilt avec attache rapide hydraulique Easy Lock (option)

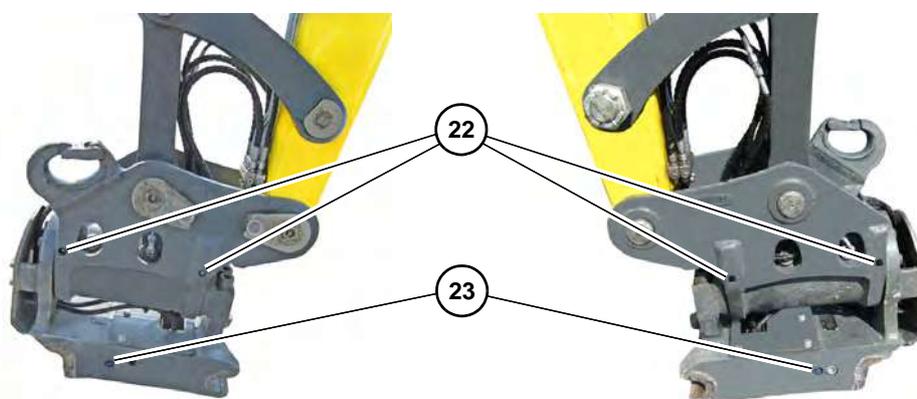


Fig. 352

Position	Point de graissage	Intervalle	Quantité
18	Axes, cran de verrouillage et verrouillage	Une fois par semaine	4
19	Porte-levier de commande – voir « Points de graissage du porte-levier de commande » en page 7-32	Une fois par semaine	3
20	Glissière de la vitre AV	Une fois par semaine	2
21	Charnières de portière	Une fois par semaine	2
22	Powertilt (option)	Une fois par jour	4 <sup>1</sup>
23	Attache rapide hydraulique (option)	Une fois par jour/par semaine	2 <sup>1</sup>
	Palier d'articulation – essieu oscillant – voir « Palier d'articulation – essieu oscillant » en page 7-29		2
	Arbre à cardan – voir « Arbre à cardan » en page 7-29		4

1. Graisser les graisseurs 2 fois par jour, suite à des interventions dans l'eau, pour enlever toute trace d'eau.

Vert signifie : graissage toutes les 50 heures ou une fois par semaine.

Bleu signifie : graissage toutes les 10 heures ou une fois par jour.

## 7.3 Matières consommables et lubrifiants

### Matières consommables et lubrifiants

Ensemble	Matière consommable	Spécification	Saison/température	Capacités <sup>1</sup>
Moteur diesel	Huile moteur <sup>2</sup>	API CJ-4 ; ACEA E9 ; ECF-3	-18 °C (-0,4 °F) +50 °C (+122 °F)	8,5 l (2,2 gal)
Réservoir d'huile hydraulique	Huile hydraulique	Eurolub HVLP 46 <sup>3</sup>	Toute l'année <sup>4</sup>	136 l (36 gal)
	Huile biodégradable <sup>5</sup>	Panolin HLP Synth 46 BP BIOHYD SE-S 46		
Graisse lubrifiante	Roulements et paliers lisses	KPF 2 K-20 <sup>6</sup> ISO-L-X-BCEB 2 <sup>7</sup>	Toute l'année	Selon les besoins
	Chemin de roulement à billes de la couronne de rotation			
	Engrenage de la couronne de rotation			
	Graisseurs			
Bornes de batterie	Graisse antiacide <sup>8</sup>	FINA Marson L2	Toute l'année	Selon les besoins
Carburant	Carburant diesel	ASTM D975 classe 2D S15 (U.S.A.) <sup>9</sup>	Carburant diesel d'été ou d'hiver, en fonction des températures extérieures	170 l (45 gal)
		EN 590 (EU) <sup>10</sup>		
		BS 2869:2010 classe A2 (GB) <sup>11</sup>		
Système de refroidissement du moteur	Liquide de refroidissement	Eau douce et ASTM D6210	Toute l'année	Env. 15 l (4 gal) <sup>12</sup>
Porte-levier de commande	Graisse fluide adhésive	Förch S401	Toute l'année	Selon les besoins
Système lave-glace	Produit de nettoyage	Nettoyant pour vitres et protection antigel	Toute l'année	1,2 l (0,3 gal)

1. Les capacités indiquées sont des valeurs approximatives, seul le contrôle du niveau d'huile est déterminant pour le niveau d'huile correct.

Les capacités indiquées ne sont pas les capacités nécessaires pour le remplissage du système

2. Selon DIN 51511 (API CJ-4, ACEA E9, ECF-3) – voir chapitre « Types d'huile pour le moteur diesel (en fonction de la température) » en page 7-16

3. Selon DIN 51524 partie 3, ISO-VG 46

4. En fonction des conditions locales – voir chapitre « Types d'huile pour le moteur diesel (en fonction de la température) » en page 7-16

5. Huile hydraulique biodégradable à base d'esters synthétiques saturés avec un indice d'iode de < 10, selon DIN 51524, partie 3, HVLP, HEES

6. KPF 2 K-20 selon DIN 51502, graisse saponifiée à base de lithium

7. ISO-L-X-BCEB 2 selon DIN ISO 6743-9, graisse saponifiée à base de lithium

8. Graisse antiacide standard NGLI catégorie 2

9. D'une teneur en soufre de moins de 0,0015 % (15 mg/kg)

10. D'une teneur en soufre de moins de 0,0010 % (10 mg/kg)

11. D'une teneur en soufre de moins de 0,0010 % (10 mg/kg)

12. Remplissage du système, flexibles et moteur diesel incl.



## Types d'huile pour l'hydraulique (en fonction de la température)

Types d'huile, moteur niveau IV		
Degré de viscosité	Température ambiante	
	min.	max.
HVLP 46 <sup>1</sup>		
ISO VG32	-20 °C (-4 °F)	30 °C (86 °F)
ISO VG46	-5 °C (23 °F)	40 °C (104 °F)
ISO VG68	5 °C (41 °F)	50 °C (122 °F)

1. Selon DIN 51524 partie 3, ISO-VG 46.

### Vidange d'huile et remplacement de filtre supplémentaires du système hydraulique

#### AVIS

Effectuer une vidange d'huile et un remplacement de filtre supplémentaires en fonction de l'emploi de la machine. Les composants hydrauliques peuvent être endommagés si ces périodicités de vidange et de remplacement ne sont pas respectées.

► Respecter les périodicités indiquées ci-après.

Application		Huile hydraulique	Élément filtrant pour huile hydraulique
Travail normal		Toutes les 1000 h/s	Premier remplacement après 50 h/s, par la suite toutes les 500 h/s
Quote-part de travaux avec marteau	20 %	Toutes les 800 h/s	300 h/s
	40 %	Toutes les 400 h/s	
	60 %	Toutes les 300 h/s	100 h/s
	Plus de 80 %	Toutes les 200 h/s	

## Types d'huile pour le moteur diesel (en fonction de la température)

Degré de viscosité	Température ambiante	
	min.	max.
SAE 0W30	-30 °C (-22 °F)	30 °C (86 °F)
SAE 0W40	-30 °C (-22 °F)	40 °C (104 °F)
SAE 5W30	-25 °C (-13 °F)	30 °C (86 °F)
SAE 5W40	-25 °C (-13 °F)	50 °C (122 °F)
SAE 10W30	-18 °C (0 °F)	40 °C (104 °F)
SAE 10W40	-18 °C (0 °F)	50 °C (122 °F)
SAE 15W40	-10 °C (14 °F)	50 °C (122 °F)

## **Avis importants relatifs au service avec de l'huile biologique**

- N'utiliser que des huiles biodégradables testées et autorisées par la société Wacker Neuson. S'adresser à un concessionnaire Wacker Neuson pour l'usage d'autres produits non autorisés. Demander de plus une déclaration de garantie par écrit à son fournisseur d'huile. Cette garantie sera applicable à tous les dommages résultant sur les composants hydrauliques que l'on peut incontestablement attribuer à l'huile hydraulique.
- Pour rajouter de l'huile hydraulique, n'utiliser que le même type d'huile biodégradable. Pour éviter les malentendus, une plaque sur le réservoir d'huile hydraulique (à côté de la tubulure de remplissage) donne des indications détaillées relatives au type d'huile actuellement en usage. Remplacer toute plaque manquante.  
L'usage simultané de deux types différents d'huile biodégradable peut détériorer les caractéristiques d'un des types d'huile. Lors du remplacement de l'huile biodégradable, s'assurer que la quantité résiduelle du liquide hydraulique d'origine dans le système hydraulique n'excède pas 2 % (respecter les indications du constructeur).
- Ne pas rajouter de l'huile minérale – le contenu d'huile minérale ne doit pas excéder 2 % du remplissage du système pour éviter les problèmes de formation d'écume et pour assurer la biodégradabilité de l'huile biodégradable.
- Lors du service de la machine avec de l'huile biodégradable, les intervalles de vidange et de remplacement de filtres sont identiques à ceux des huiles minérales.
- Toujours faire vidanger l'eau de condensation dans le réservoir d'huile hydraulique par un atelier autorisé avant la période froide. La teneur en eau ne doit pas excéder 0,1 % en teneur massique.
- Les consignes de cette notice d'utilisation portant sur la protection de l'environnement sont également valables pour l'utilisation d'huiles biodégradables.
- Lors du montage et de l'utilisation d'équipements hydrauliques supplémentaires, utiliser pour ces équipements les mêmes types d'huile biodégradable pour éviter un mélange dans le système hydraulique.
- Le changement ultérieur du type d'huile (de l'huile minérale à l'huile biodégradable) ne doit être effectué que par un atelier autorisé.

## 7.4 Accès d'entretien

### Capot-moteur

#### **AVERTISSEMENT**

**Risque de brûlure en raison de pièces chaudes du moteur !**

Peut entraîner des brûlures graves.

- ▶ Couper le moteur et le laisser refroidir.
- ▶ Porter un équipement de protection.

#### **AVERTISSEMENT**

**Risque de blessures en raison de pièces en rotation !**

Les pièces en rotation peuvent entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ N'ouvrir le capot-moteur qu'à l'arrêt du moteur.

#### **ATTENTION**

**Risque de blessures en raison du capot-moteur ouvert !**

Peut entraîner des blessures.

- ▶ Prendre soin de ne pas se cogner la tête lorsque le capot-moteur est ouvert.

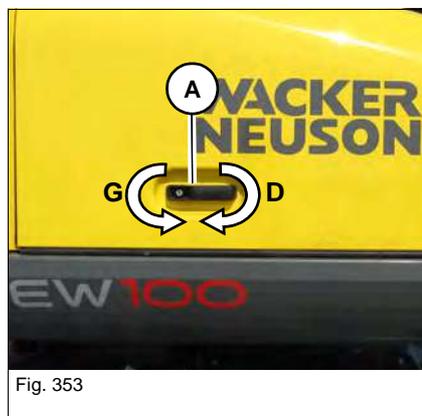


Fig. 353

#### **Ouvrir :**

1. Arrêter la machine. Couper le moteur. Voir « Préparer les travaux de graissage ».
  2. Ouvrir le capot-moteur en appuyant sur le bouton **A**.
- Le capot-moteur est maintenu par un ressort pneumatique.

#### **Fermer :**

Pousser fortement le capot-moteur vers le bas.

#### **Verrouiller et déverrouiller :**

Le capot-moteur est verrouillé avec la clé de contact.

Tourner la clé de contact dans la serrure **A** vers la droite **D**.

- Capot-moteur verrouillé.

Tourner la clé de contact dans la serrure **A** vers la gauche **G**.

- Le capot-moteur est déverrouillé.

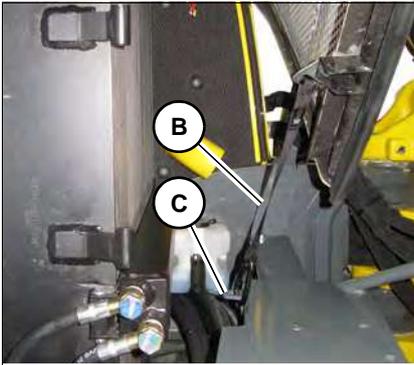


Fig. 354

## Capot de clapets

### Limiter l'angle d'ouverture

L'angle d'ouverture du capot des clapets peut être limité en accrochant la sangle **B** dans l'anneau **C**.

### **AVERTISSEMENT**

**Risque de brûlure en raison de composants hydrauliques chauds !**

Peut entraîner des brûlures graves.

- ▶ Laisser refroidir les composants.
- ▶ Porter un équipement de protection.

### **Information**

Au moins 2 personnes sont nécessaires pour le montage/la dépose.

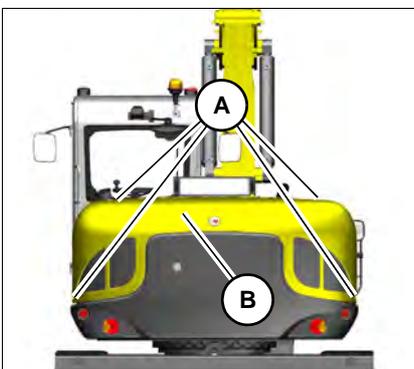


Fig. 355

### Dépose :

1. Arrêter la machine. Couper le moteur. Voir « Préparer les travaux de graissage ».
2. Desserrer les vis **A** des deux côtés du capot des clapets.
3. Déposer le capot des clapets **B**.

### Montage :

1. Positionner les capot des clapets **B**.
2. Visser et serrer les vis **A** des deux côtés du capot des clapets.

## Lever ou abaisser la cabine

### **AVERTISSEMENT**

#### Risque d'écrasement lorsque la cabine est levée ou abaissée !

Le fait de lever ou d'abaisser la cabine peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Personne ne doit se placer en dessous de la cabine lorsqu'elle est levée ou abaissée.
- ▶ Bien ranger tous les objets non fixés de l'intérieur de la machine.
- ▶ Toujours fermer et verrouiller la portière et les vitres avant de lever ou d'abaisser la cabine.

### **AVIS**

Endommagement de la pompe de levage en raison d'un clapet non fermé.

- ▶ Tourner le clapet de la pompe de levage dans le sens des aiguilles d'une montre.

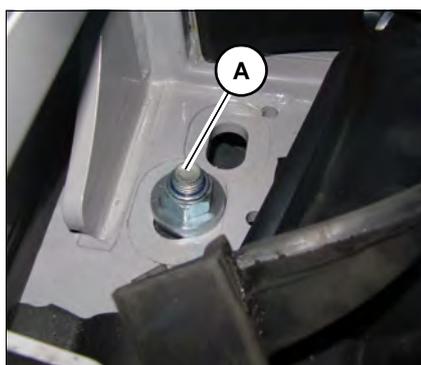


Fig. 356 (représentation symbolique)



Fig. 357 (représentation symbolique)

1. Arrêter la machine. Couper le moteur. Voir « Préparer les travaux de graissage ».
2. Lever le revêtement du plancher sur le côté droit dans la cabine.
3. Desserrer l'écrou d'arrêt **A**.
4. Desserrer l'écrou d'arrêt **B**.

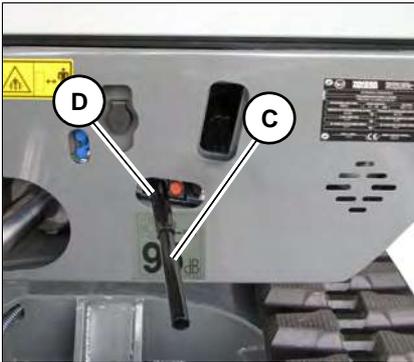


Fig. 358 (représentation symbolique)

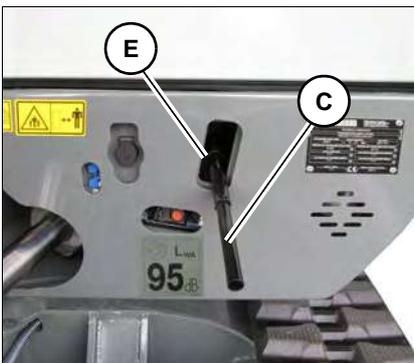


Fig. 359 (représentation symbolique)

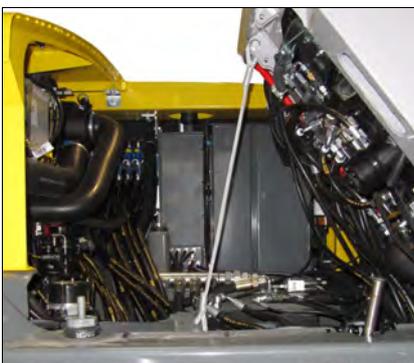


Fig. 360

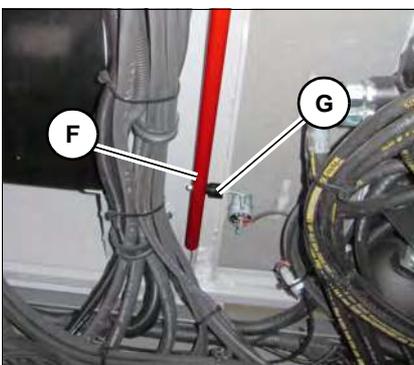


Fig. 361

5. Enficher la barre de basculement **C** sur le clapet **D**. La barre de basculement se trouve dans le compartiment-moteur.
6. Tourner la barre de basculement **C** dans le sens des aiguilles d'une montre.

7. Enficher la barre de basculement **C** sur le guide **E** et pomper jusqu'en butée.
  - ➔ La cabine est levée jusqu'à la butée de la pompe.

8. Se placer à côté de la machine et tirer sur la poignée de la cabine jusqu'à ce que la cabine soit complètement basculée au-delà du centre de rotation.
  - ➔ La cabine est retenue par un câble de sécurité.

9. Tirer la barre de basculement **F** de son support **G**.

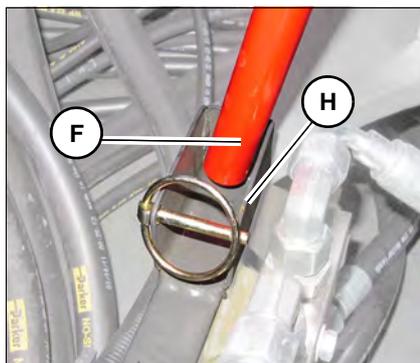


Fig. 362

10. Glisser la barre de basculement **F** dans le guide **H**.
11. Verrouiller la barre de basculement **F** dans le guide **H**, avec la goupille fendue.

### **i** Information

Vérifier la barre de basculement, la goupille fendue, le câble de sécurité et la fixation du câble de sécurité pour détecter d'éventuelles fissures et coupures.

Faire immédiatement remplacer toute pièce défectueuse par un atelier autorisé.

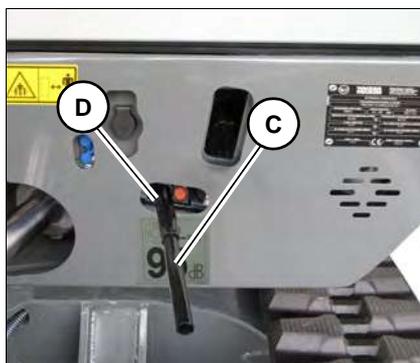


Fig. 363 (représentation symbolique)

### Abaisser la cabine

1. S'assurer que le piston de la pompe de levage est complètement sorti.
2. Tourner le clapet **D** dans le sens des aiguilles d'une montre.

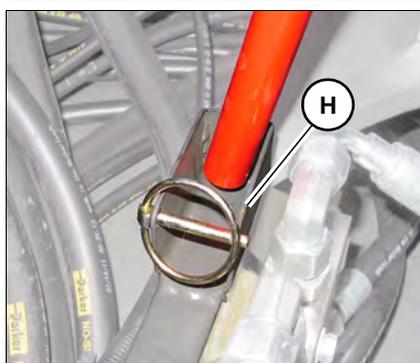


Fig. 364

3. Sortir la goupille fendue du guidage **H**.

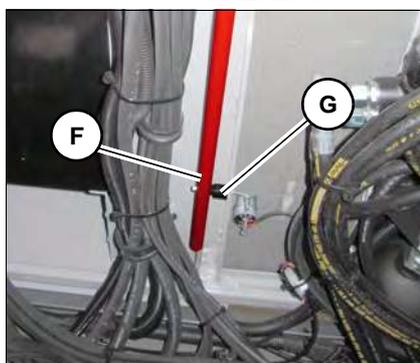


Fig. 365

4. Glisser la barre de basculement **F** dans le support **G**.

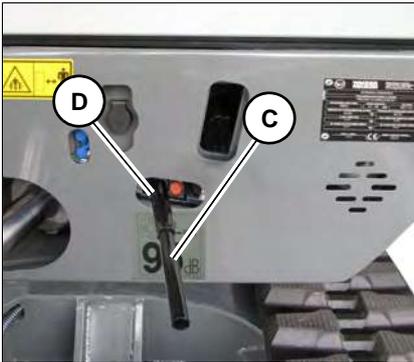


Fig. 366 (représentation symbolique)

5. Se servir de la poignée pour abaisser la cabine jusqu'à ce qu'elle soit à nouveau sur la pompe.
6. Enfiler la barre de basculement **C** sur le clapet **D**.
7. Tourner la barre de basculement **C** lentement en sens inverse des aiguilles d'une montre.
  - ➔ La cabine s'abaisse en raison de son propre poids.

**AVIS**

Endommagement du logement de la cabine en raison d'un clapet fermé.

- ▶ Laisser le clapet ouvert après l'abaissement de la cabine.

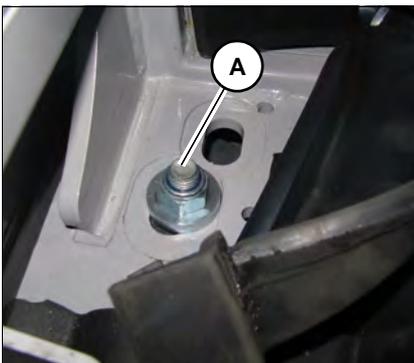


Fig. 367 (représentation symbolique)


**Information**

Remplacer les éléments de fixation indesserrables (p. ex. des écrous indesserrables) par des neufs après la dépose.

8. Serrer l'écrou d'arrêt **A** à 85 Nm (63 ft.lbs).

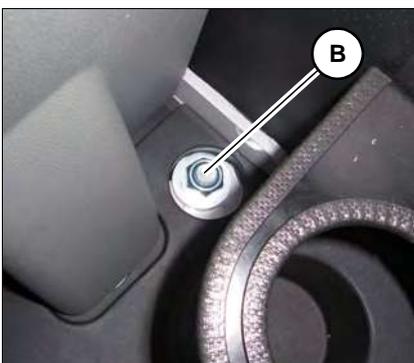


Fig. 368 (représentation symbolique)

9. Serrer la vis **B** à 85 Nm (63 ft.lbs).

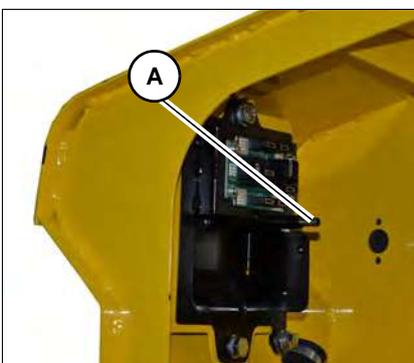
**Boîte à fusibles principale**


Fig. 369

**Ouvrir :**

1. Arrêter la machine. Couper le moteur. Voir « Préparer les travaux de graissage ».
2. Lever la cabine.
3. La boîte à fusibles principale se trouve à droite devant la batterie.
4. Desserrer la vis **A** et déposer le couvercle.

**Fermer :**

1. Monter le couvercle et serrer les vis **A**.
2. Abaisser la cabine.

## Recouvrement de la batterie

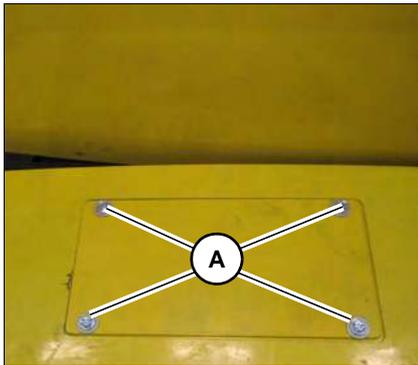


Fig. 370

### Ouvrir :

1. Arrêter la machine. Couper le moteur. Voir « Préparer les travaux de graissage ».
2. Desserrer les vis **A** et déposer le recouvrement.

### Fermer :

1. Monter le recouvrement et serrer les vis **A**.

## Porte d'entretien

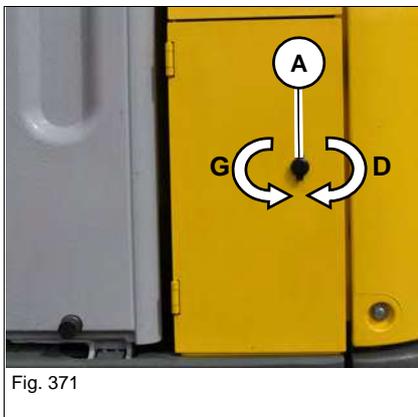


Fig. 371

### Ouvrir :

1. Arrêter la machine. Couper le moteur. Voir « Préparer les travaux de graissage ».
2. Tourner la clé de contact dans la serrure **A** vers la gauche **G**.
  - La porte d'entretien est déverrouillée.

### Fermer :

1. Tourner la clé de contact dans la serrure **A** vers la droite **D**.
  - La porte d'entretien est verrouillée.

## 7.5 Travaux de nettoyage et d'entretien

### Avis relatifs aux travaux de nettoyage et d'entretien

En matière de nettoyage, il existe trois domaines :

- Intérieur de la cabine.
- Extérieur de la machine.
- Compartiment-moteur.

Le mauvais choix des appareils et produits de nettoyage peut, d'un côté, nuire à la sécurité de fonctionnement de la machine et de l'autre, compromettre la santé du personnel chargé du nettoyage de la machine. Suivre les consignes ci-dessous :

#### Utilisation de produits de nettoyage

- Veiller à une bonne aération.
- Porter des vêtements de protection adaptés.
- Ne pas utiliser des liquides inflammables tels qu'essence ou carburant diesel.

#### Utilisation d'air comprimé

- Travailler avec prudence.
- Porter des lunettes et des vêtements de protection.
- Ne pas diriger l'air comprimé sur la peau ni sur des personnes.
- Ne pas utiliser l'air comprimé pour nettoyer des vêtements.

#### Utilisation d'un nettoyeur haute pression ou à jet de vapeur

- Couvrir les pièces électriques.
- Ne pas exposer les composants électriques et les isolations directement au jet.
- Recouvrir le filtre de ventilation sur le réservoir d'huile hydraulique ainsi que les bouchons des réservoirs de carburant et d'huile hydraulique.
- Protéger de l'humidité les éléments suivants :
  - Composants électriques, tels que l'alternateur.
  - Dispositifs de commande et joints.
  - Filtre à air, etc.

#### Utilisation de produits antirouille et de sprays, très volatiles et facilement inflammables :

- Veiller à une bonne aération.
- Il est interdit d'approcher avec du feu ou une flamme nue, ou de fumer.



### Environnement

Pour éviter des dommages à l'environnement, ne nettoyer la machine que dans un hall ou un poste de lavage approuvés par les autorités.



### Utilisation de solvants

---

#### **AVIS**

Endommagement des pièces en caoutchouc et des pièces électriques lors du nettoyage avec un solvant.

- ▶ Ne pas utiliser de solvant, de benzine ou d'autres produits chimiques agressifs.
- 

### Nettoyage de l'intérieur de la cabine

---

#### **AVIS**

Endommagement de la machine en raison des travaux de nettoyage.

- ▶ Ne pas nettoyer l'intérieur avec un nettoyeur haute pression, un jet à vapeur ou au jet d'eau. L'eau peut pénétrer dans l'installation électrique de la machine, entraîner un court-circuit, endommager les joints et mettre hors fonction les éléments de commande.
- 

Nous recommandons d'utiliser, pour nettoyer la cabine :

- un balai
- un aspirateur
- un chiffon humide
- Brosse
- de l'eau savonneuse

### Nettoyage de l'extérieur de la machine

Nous recommandons d'utiliser, pour nettoyer la machine :

- Un nettoyeur haute pression
- Un nettoyeur à jet de vapeur

### Nettoyage du compartiment-moteur

---



#### **AVERTISSEMENT**

**Risque de brûlure en raison de pièces chaudes du moteur !**

Peut entraîner des brûlures graves.

- ▶ Couper le moteur et le laisser refroidir.
  - ▶ Porter un équipement de protection.
- 



#### **AVERTISSEMENT**

**Risque de blessures en raison de pièces en rotation !**

Les pièces en rotation peuvent entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ N'ouvrir le capot-moteur qu'à l'arrêt du moteur.
-

---

### **AVIS**

Endommagement de l'électronique moteur en raison de jet d'eau ou de vapeur.

- ▶ Aucun indicateur électrique, p. ex. les thermocontacts, les manocontacteurs de pression d'huile, les distributeurs, etc., ne doit être exposé directement au jet d'eau.
- ▶ Protéger toutes les pièces électriques, par exemple l'alternateur, les connecteurs multiples, les relais, etc., de l'humidité.
- ▶ Si des composants électriques entrent en contact avec de l'eau, les sécher à l'air comprimé et appliquer un spray de contact.

---

Nettoyer le compartiment-moteur comme suit :

1. Arrêter la machine dans un hall ou un poste de lavage.
2. Couper le moteur. Voir « Préparer les travaux de graissage ».
3. Nettoyer la machine.

### **Nettoyage de la ceinture de sécurité**

Toujours maintenir la ceinture propre, le fonctionnement de sa fermeture pouvant sinon être compromis.

Nettoyer la ceinture de sécurité uniquement avec de l'eau savonneuse lorsqu'elle est installée. Ne pas effectuer de nettoyage chimique, le tissu pouvant être détruit !

### **Nettoyage de la machine dans un environnement salin**

Nettoyer la machine régulièrement si elle est utilisée dans un environnement salin.

1. Arrêter la machine dans un hall ou un poste de lavage.
2. Voir « Préparer les travaux de graissage ».
3. Vérifier la machine quant aux traces de sel ou de corrosion. Faire enlever la corrosion par un atelier autorisé.
4. Nettoyer la machine avec un nettoyeur haute pression ou un jet à vapeur. Nettoyer la machine en assurant qu'il n'y a pas de sel résiduel dans des endroits difficilement accessibles.  
Respecter les avis relatifs aux travaux de nettoyage et d'entretien.
5. Graisser la machine conformément au plan de graissage.
6. Laisser la machine sécher et vérifier à nouveau quant au sel.



### **Environnement**

Pour éviter des dommages à l'environnement, ne nettoyer la machine que dans un hall ou un poste de lavage.

---

### **Raccords vissés et fixations**

Resserrer immédiatement toute connexion desserrée et la faire immédiatement remplacer par un atelier autorisé si nécessaire.

## 7.6 Graissage

### Préparer les travaux de graissage

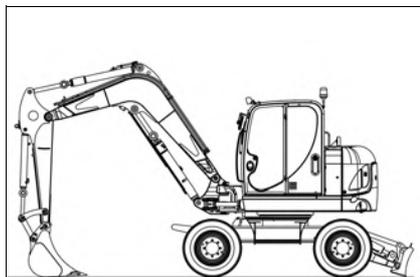


Fig. 372

1. Arrêter la machine sur un sol horizontal, solide et plan.
2. Positionner la flèche au milieu et vers l'AV.
3. Abaisser la flèche et les stabilisateurs au sol.
4. Serrer le frein de stationnement.
5. Verrouiller le frein de service.
6. Couper le moteur.
7. Actionner les leviers de commande à plusieurs reprises pour relâcher la pression dans le système hydraulique.
8. Relever le porte-levier de commande.
9. Retirer la clé de contact et la garder sur soi.
10. Bien ranger tous les objets non fixés de l'intérieur de la machine.
11. Fermer les portières et les vitres.
12. Fermer et verrouiller tous les recouvrements.
13. Fixer une plaque d'avertissement sur les commandes (p. ex. « Travaux d'entretien, ne pas faire démarrer »).
14. Attendre au moins 10 minutes après l'arrêt du moteur !

### Carter de direction

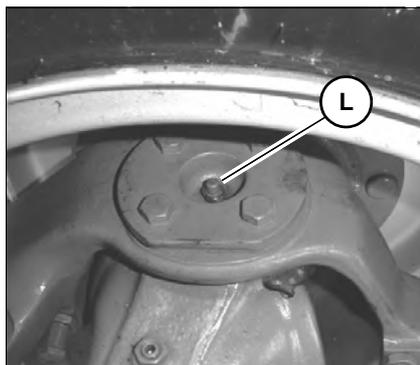


Fig. 373

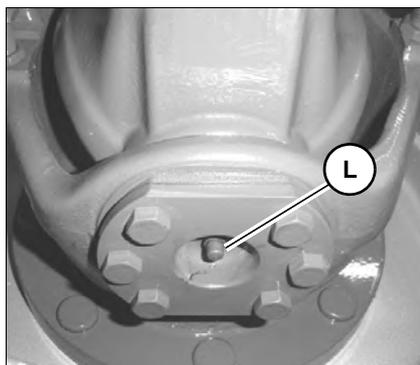


Fig. 374

Les points de graissage **L** du carter de direction se trouvent en haut et en bas de chaque côté de l'essieu directeur.

## Arbre à cardan

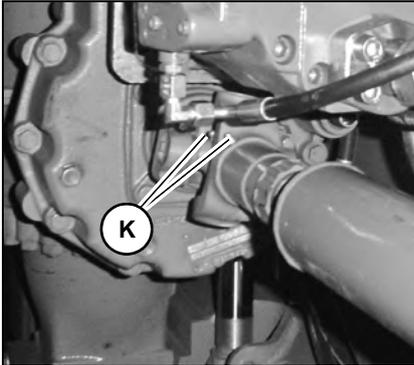


Fig. 375

Le points de graissage **K** se trouvent à chacune des extrémités de l'arbre à cardan.

## Palier d'articulation – essieu oscillant

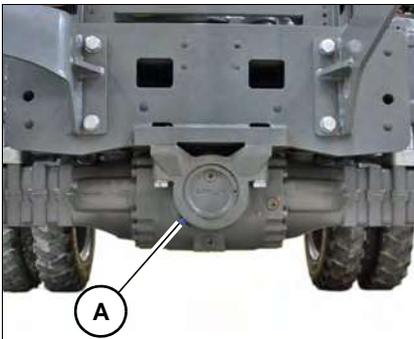


Fig. 376 Vue de l'essieu AV depuis l'AV

Graisser les points de graissage **A** et **B** des paliers d'articulation de l'essieu oscillant.

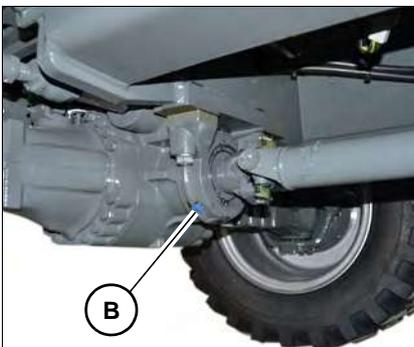


Fig. 377 Vue de l'essieu AV depuis l'intérieur

## Graissage du chemin de roulement à billes de la couronne de rotation

### DANGER

Risque d'écrasement ! Ne pas faire basculer ou tourner la machine lors du graissage !

Risque d'écrasements graves entraînant la mort ou des blessures graves.

► Ne pas faire tourner la tourelle.

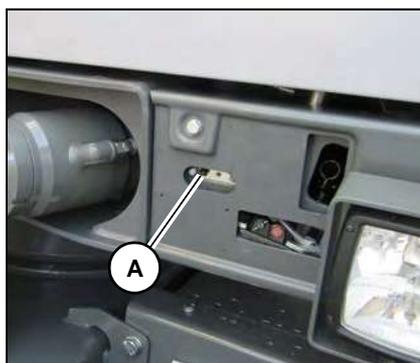


Fig. 378

1. Graisser les points de graissage **A** avec deux coups de la pompe à graisse.
2. Enlever toute trace de graisse éjectée.

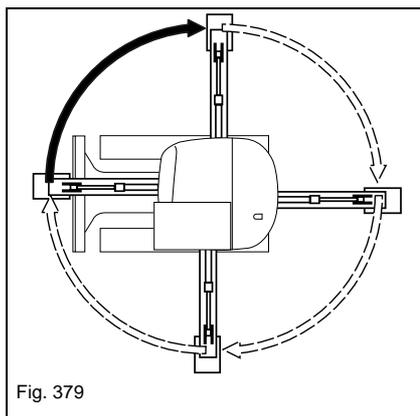


Fig. 379

1. Faire tourner la machine de 90°.
2. Arrêter la machine.
3. Graisser les points de graissage **A** avec deux coups de la pompe à graisse.
4. Faire tourner la machine de 90° encore deux autres fois. À chaque rotation de 90°, graisser les points de graissage **A** avec deux coups de la pompe à graisse.
5. Enlever toute trace de graisse éjectée.
6. Faire tourner la machine de 360° plusieurs fois.

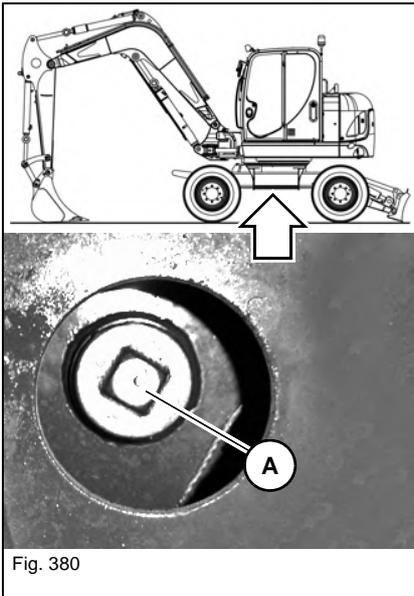
## Graissage de la denture de la couronne de rotation

### **DANGER**

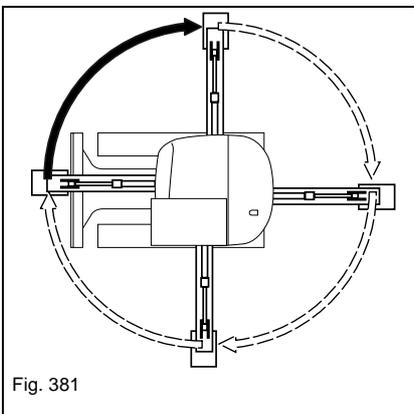
**Risque d'écrasement ! Ne pas faire basculer ou tourner la machine lors du graissage.**

Risque d'écrasements graves entraînant la mort ou des blessures graves !

► Ne pas faire tourner la tourelle.



1. Conduire et arrêter la machine au-dessus d'une fosse de réparation.
2. Le point de graissage se trouve en dessous du train.
3. Graisser le point de graissage **A** avec cinq coups de la pompe à graisse.
4. Enlever toute trace de graisse éjectée.



1. Faire tourner la machine de 90° encore trois autres fois et dans chacune des trois positions suivantes, graisser le point de graissage **A** avec cinq coups de la pompe à graisse.
2. Enlever toute trace de graisse éjectée.
3. Faire tourner la machine de 360° deux fois.

## Points de graissage du porte-levier de commande

### **ATTENTION**

Risque d'écrasement dans la zone des pièces mobiles du porte-levier de commande !

Risque de blessures en raison de l'écrasement de parties du corps.

- ▶ Veiller à ce que ni les extrémités du corps ni les vêtements soient happés par les pièces mobiles.

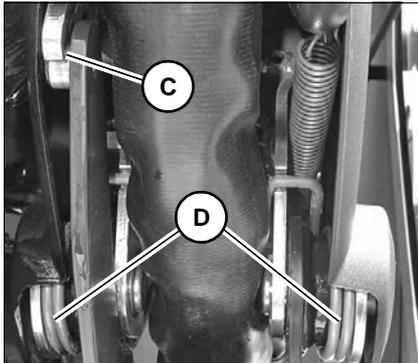


Fig. 382

1. Relever le porte-levier de commande.
2. Enduire le levier de guidage de graisse fluide dans la zone **C**.
3. Enduire le double ressort de graisse fluide des deux côtés **D**.

## PowerTilt avec Easy Lock – interventions dans l'eau

- Graisser les points de graissage avant l'utilisation dans l'eau.
- Suite à l'utilisation dans l'eau, graisser les points de graissage pour enlever toute l'eau.

## 7.7 Système de carburant

### Avis importants relatifs au système de carburant



#### Information

Pour éviter la formation d'eau de condensation, remplir le réservoir de carburant presque complètement après chaque journée de travail.



#### Information

Ne pas attendre jusqu'à ce que le réservoir de carburant soit complètement vide, sinon l'air est aspiré dans le système de carburant, ce qui rend nécessaire de purger le système de carburant.

### Spécification du carburant diesel

#### AVIS

Endommagement du moteur en raison d'un mauvais carburant diesel, ou d'un carburant diesel sale.

- ▶ N'utiliser qu'un carburant diesel propre conforme à « Matières consommables et lubrifiants ».
- ▶ Ne pas utiliser du carburant diesel auquel des additifs ont été ajoutés.

– voir « *Matières consommables et lubrifiants* » en page 7-15

### Faire le plein de carburant



#### AVERTISSEMENT

##### Risque de brûlure en raison de déflagrations !

Les carburants produisent des mélanges explosifs et facilement inflammables avec l'air ; ceux-ci peuvent entraîner des brûlures graves ou la mort.

- ▶ Il est interdit d'approcher avec du feu ou une flamme nue, ou de fumer.
- ▶ Garder la zone d'entretien en état propre.
- ▶ Ne jamais faire le plein dans des locaux fermés.
- ▶ Ne pas ajouter de l'essence au carburant diesel.
- ▶ Laisser refroidir le moteur.

---

**! ATTENTION****Risque de santé en raison du carburant diesel !**

Le carburant diesel et ses vapeurs sont dangereux pour la santé.

- ▶ Éviter tout contact avec la peau, les yeux et la bouche.
  - ▶ En cas d'accidents avec le carburant diesel, consulter un médecin immédiatement.
  - ▶ Porter un équipement de protection.
- 

---

**! ATTENTION****Risque d'incendie en raison du carburant diesel !**

Le carburant diesel produit des vapeurs inflammables. Ceci peut entraîner des blessures.

- ▶ Il est interdit d'approcher avec du feu ou une flamme nue, ou de fumer.
  - ▶ Il est interdit d'ajouter de l'essence.
- 

---

**! ATTENTION****Risque de glissement/trébuchement lors du ravitaillement en carburant de la machine !**

Peut entraîner des blessures.

- ▶ Utiliser des moyens d'accès conformes aux règles de sécurité pour ravitailler la machine en carburant.
  - ▶ Ne pas utiliser des éléments de la machine ou des équipements comme moyens d'accès.
- 

**AVIS**

Pour éviter la saleté dans le carburant, ne pas faire le plein avec un jerrycan.

---

**Préparer le ravitaillement**

1. Arrêter la machine sur un sol horizontal, solide et plan.
2. Positionner la flèche au milieu et vers l'AV.
3. Abaisser la flèche.
4. Couper le moteur.
5. Actionner les leviers de commande à plusieurs reprises pour relâcher la pression dans le système hydraulique.
6. Relever le porte-levier de commande.
7. Pour purger, ouvrir la fermeture du réservoir avec la clé de contact.



Fig. 383



Fig. 384

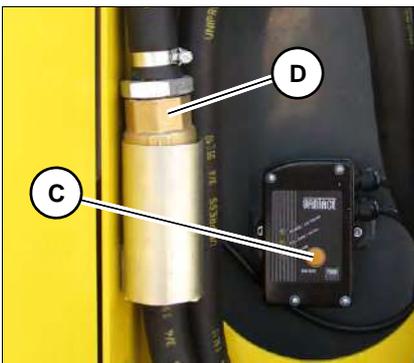


Fig. 385

**Faire le plein avec la pompe de ravitaillement en carburant**

1. Ouvrir la porte d'entretien.
2. Tourner la clé de contact à la position 1.
  
3. Introduire le flexible de la pompe de ravitaillement en carburant **D** dans le réservoir avec le carburant.
4. Mettre la pompe de ravitaillement en carburant en marche au moyen de l'interrupteur **C**.
  - La diode verte s'allume lors du ravitaillement. Le début du refoulement est signalé par la diode rouge allumée.
  - La pompe de ravitaillement en carburant est automatiquement mise hors circuit par le capteur du niveau de carburant vissé dans le réservoir de carburant.
  - Une fois le ravitaillement terminé, la diode verte (ON/OFF) et la diode jaune (FULL TANK/NO FUEL) s'allument.
5. Arrêter la pompe de ravitaillement en carburant au moyen de l'interrupteur **C**.
  - Environ une minute après la dernière opération, la pompe de ravitaillement en carburant passe au mode veille.
6. Fermer et verrouiller le bouchon du réservoir.

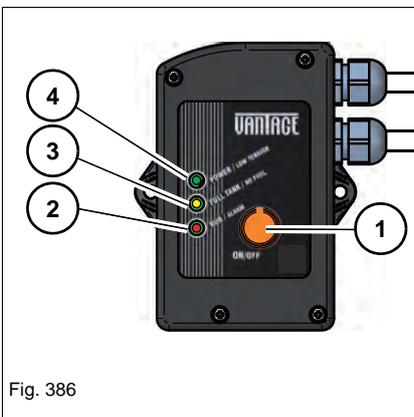


Fig. 386

Pos.	Désignation	Fonction	Diode
1	ON/OFF	Commencer ou arrêter l'opération de ravitaillement en carburant	-
2	RUN/ALARM	- Le début du refoulement est signalé par la diode rouge allumée. - Indication de plusieurs états d'alarme	Rouge
3	FULL TANK/NO FUEL	Le réservoir de carburant est plein, la diode jaune s'allume en permanence.	Jaune
4	POWER/LOW TENSION	- La pompe de ravitaillement en carburant est en ordre de marche. - Indication de plusieurs états d'alarme	Vert



### **Systèmes de ravitaillement (pompes)**

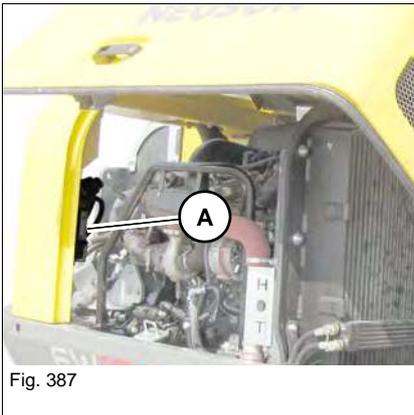
Même les plus petites particules de saleté peuvent provoquer une usure accrue du moteur, entraîner des désordres dans le système de carburant et réduire l'efficacité des filtres à carburant.

### **Ravitaillement à partir de fûts**

Si l'on ne peut éviter le ravitaillement à partir de fûts, tenir compte des recommandations suivantes :

- Avant de faire le plein, éviter de rouler ou de basculer les fûts.
- Protéger l'ouverture du tube d'aspiration de la pompe par un tamis fin.
- Ne pas plonger l'ouverture du tube d'aspiration de la pompe à moins de 15 cm (5,85 po) du fond du fût.
- Remplir le réservoir avec un entonnoir ou un tube de remplissage équipé d'un filtre fin.
- Veiller à la propreté des récipients et ustensiles servant à faire le plein.

## Préfiltre à carburant avec séparateur d'eau

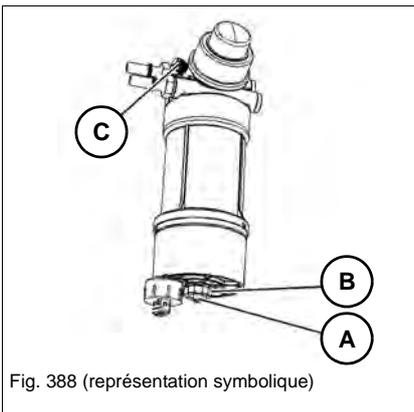


Le préfiltre à carburant **A** se trouve à gauche dans le compartiment-moteur.

## Vider le préfiltre à carburant

### **Information**

Si le message d'erreur SPN 97 apparaît sur l'affichage, il faut alors vider le séparateur d'eau.



1. Arrêter la machine. Couper le moteur. Voir « Préparer les travaux de graissage ».
2. Préparer un récipient adapté pour récupérer le mélange de carburant et d'eau.
3. Ouvrir le capot-moteur.
4. Brancher un flexible adapté sur le dispositif de vidange **A**.
5. Ouvrir le clapet de vidange **B**.
6. Desserrer la vis de dégagement d'air **C**.
7. Vidanger le mélange de carburant et d'eau dans le récipient :
8. Serrer la vis de dégagement d'air **C**.
9. Fermer le clapet de vidange **B**.
10. Déposer le flexible.
11. Fermer et verrouiller le capot-moteur.

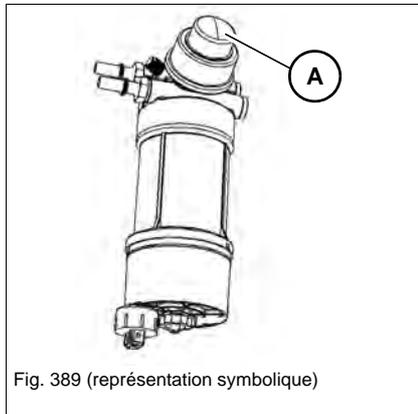
### **Environnement**

Récupérer dans un récipient adapté les agents du moteur/de la machine qui s'écoulent et les éliminer dans le respect de l'environnement.

## Purger le système de carburant

Purger le système de carburant dans les cas suivants :

- Après avoir déposé et remonté le filtre à carburant, le préfiltre et les conduites de carburant.
- Si la machine est mise en marche suite à une immobilisation de plus de 30 jours.



### Purger le système de carburant

1. Arrêter la machine. Couper le moteur. Voir « Préparer les travaux de graissage ».
2. Retirer la clé de contact et la garder sur soi.
3. Remplir le réservoir de carburant et fermer le réservoir.
4. Ouvrir le capot-moteur.
5. Appuyer sur la pompe **A** à plusieurs reprises jusqu'à ce qu'une résistance élevée se fasse sentir.
6. Appuyer sur la pompe **A** 5 fois.
7. Faire démarrer le moteur.

Si le moteur tourne rond pour une courte durée et s'il s'arrête par la suite, ou s'il ne tourne pas rond :

1. Couper le moteur.
2. Lever l'étrier d'arrêt.
3. Retirer la clé de contact et la garder sur soi.
4. Purger à nouveau le système de carburant comme décrit ci-dessus.
5. Vérifier l'étanchéité suite au démarrage du moteur.
6. Faire vérifier par un atelier autorisé si nécessaire.



### Information

Une purge du système de carburant peut aussi être effectuée quand le moteur est à sa température de fonctionnement.

## 7.8 Système de graissage du moteur

### Avis importants relatifs au système de graissage du moteur

#### **AVIS**

Endommagement du moteur en raison d'un niveau d'huile moteur incorrect.

- ▶ Le niveau d'huile doit se trouver entre les marques MIN et MAX.

#### **AVIS**

Endommagement en raison d'une mauvaise huile moteur.

- ▶ Utiliser une huile moteur conforme à « **Matières consommables et lubrifiants** ».
- ▶ Faire vidanger l'huile uniquement par un atelier autorisé.

#### **AVIS**

Endommagements en raison du remplissage trop rapide de l'huile moteur.

- ▶ Verser l'huile moteur lentement pour qu'elle puisse descendre sans pénétrer dans le système d'aspiration.

#### **i** Information

Vérifier le niveau d'huile une fois par jour. Nous recommandons de vérifier le niveau avant de faire démarrer le moteur. Attendre au moins 5 minutes après avoir coupé un moteur chaud.

### Vérifier le niveau de l'huile moteur

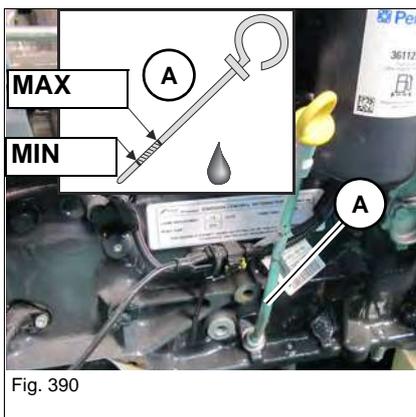


Fig. 390

1. Arrêter la machine. Couper le moteur. Voir « Préparer les travaux de graissage ».
2. Ouvrir le capot-moteur.
3. Nettoyer le pourtour de la jauge d'huile avec un chiffon non pelucheux.
4. Retirer la jauge d'huile **A**.
5. La nettoyer avec un chiffon non pelucheux.
6. Enfoncer à nouveau la jauge d'huile **A** jusqu'en butée.
7. La retirer et vérifier le niveau d'huile.
  - Le niveau d'huile doit se trouver entre les marques MIN et MAX.
  - Rajouter de l'huile moteur si nécessaire.
8. Enfoncer à nouveau la jauge d'huile **A** jusqu'en butée.
9. Fermer et verrouiller le capot-moteur.

### Rajouter de l'huile moteur

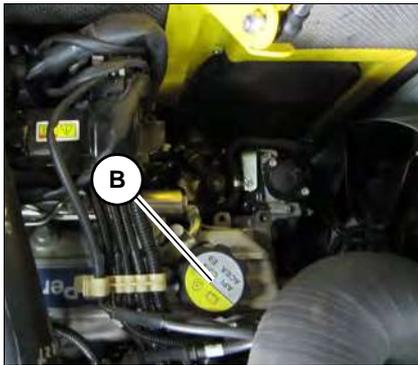


Fig. 391

1. Arrêter la machine. Couper le moteur. Voir « Préparer les travaux de graissage ».
2. Ouvrir le capot-moteur.
3. Nettoyer le pourtour du bouchon avec un chiffon non pelucheux.
4. Ouvrir le bouchon **B**.
5. Soulever légèrement la jauge d'huile **A** afin de permettre à d'éventuelles bulles d'air de s'échapper.
6. Verser de l'huile moteur.
7. Attendre env. 5 minutes pour laisser à l'huile le temps de descendre complètement dans le carter.
8. Vérifier le niveau d'huile.
9. Rajouter de l'huile si nécessaire et vérifier à nouveau le niveau d'huile.
10. Fermer le bouchon **B**.
11. Enfoncer à nouveau la jauge d'huile **A** jusqu'en butée.
12. Fermer et verrouiller le capot-moteur.

## 7.9 Système de refroidissement

### Avis importants relatifs au système de refroidissement

Le radiateur d'eau et celui de l'huile hydraulique se trouvent dans le compartiment-moteur à droite à côté du moteur. Il refroidit à la fois le moteur diesel et l'huile hydraulique pour l'hydraulique de transmission et de travail.



#### **AVERTISSEMENT**

##### **Risque d'intoxication en raison de substances dangereuses !**

Le contact avec des substances dangereuses peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Porter un équipement de protection.
- ▶ Ne pas respirer ou avaler du liquide de refroidissement.
- ▶ Éviter tout contact du liquide de refroidissement ou de l'antigel avec la peau et les yeux.



#### **AVERTISSEMENT**

##### **Risque de brûlure en raison du liquide de refroidissement ou de l'antigel !**

Le liquide de refroidissement et l'antigel sont des liquides facilement inflammables pouvant entraîner des brûlures graves ou la mort s'ils entrent en contact avec le feu ou des flammes nues.

- ▶ N'effectuer des travaux d'entretien que si le moteur est refroidi.
- ▶ Ne pas fumer, éviter toute flamme nue et tout feu ouvert.



#### **AVERTISSEMENT**

##### **Risque de brûlure en raison du liquide de refroidissement chaud !**

À températures élevées, le système de refroidissement est sous pression et peut entraîner des brûlures de la peau.

- ▶ Porter un équipement de protection.
- ▶ Laisser refroidir le moteur.
- ▶ Ouvrir avec précaution le bouchon du radiateur.

#### **AVIS**

Éventuels endommagements du moteur en raison du mauvais liquide de refroidissement.

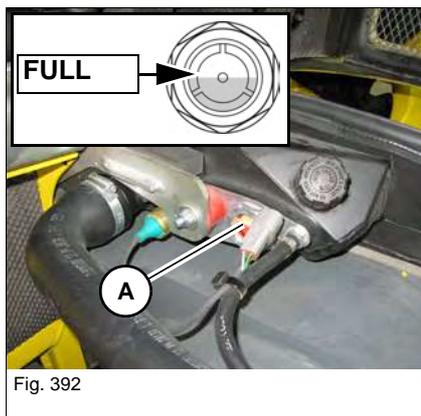
- ▶ Tenir compte du tableau des matières consommables et des lubrifiants, et du tableau de composition du liquide de refroidissement.

#### **AVIS**

Éventuels endommagements du moteur en raison d'un niveau trop bas du liquide de refroidissement.

- ▶ Vérifier le niveau du liquide de refroidissement une fois par jour.

## Vérifier le niveau du liquide de refroidissement

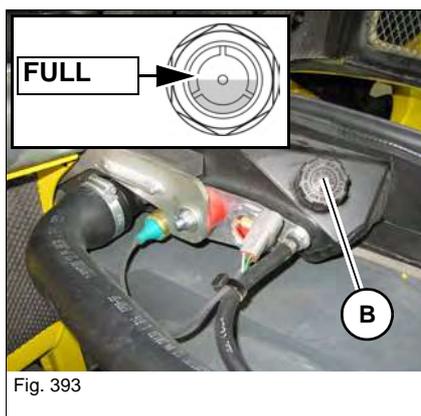


1. Arrêter la machine. Couper le moteur. Voir « Préparer les travaux de graissage ».
2. Ouvrir le capot-moteur.
3. Vérifier le niveau du liquide de refroidissement dans la fenêtre de contrôle **A**.
4. Si le niveau du liquide de refroidissement se trouve au-dessous de la marque **FULL** :
  - Rajouter du liquide de refroidissement.
5. Fermer et verrouiller le capot-moteur.

### **i** Information

Vérifier le niveau du liquide de refroidissement une fois par jour. Nous recommandons de vérifier le niveau avant de faire démarrer le moteur. Tenir compte du tableau de composition du liquide de refroidissement.

## Rajouter du liquide de refroidissement



1. Arrêter la machine. Couper le moteur. Voir « Préparer les travaux de graissage ».
2. Ouvrir le capot-moteur.
3. Ouvrir le bouchon **B** avec prudence et permettre à la pression de s'échapper.
4. Ouvrir le bouchon **B**.
5. Rajouter du liquide de refroidissement jusqu'à la marque **FULL**.
6. Fermer le bouchon **B**.
7. Faire démarrer et chauffer le moteur pendant env. 5 – 10 minutes.
8. Couper le moteur.
9. Retirer la clé de contact et la garder sur soi.
10. Laisser refroidir le moteur.
11. Vérifier à nouveau le niveau du liquide de refroidissement.
12. Rajouter du liquide de refroidissement si nécessaire et répéter la procédure jusqu'à ce que le niveau du liquide de refroidissement reste constant.
13. Fermer et verrouiller le capot-moteur.

## Nettoyer le radiateur

---

### **ATTENTION**

#### **Risque de brûlure lors des travaux d'entretien sur le radiateur !**

Le radiateur chaud peut entraîner des brûlures.

- ▶ Couper le moteur et le laisser refroidir.
  - ▶ Porter un équipement de protection.
- 

### **AVIS**

Endommagement du moteur diesel et du système hydraulique en raison de saleté sur le radiateur.

- ▶ Vérifier le radiateur une fois par jour et le nettoyer si nécessaire.
  - ▶ En environnement poussiéreux et malpropre, le nettoyage doit être encore plus fréquent qu'indiqué dans les plans d'entretien.
- 

### **AVIS**

Endommagement des ailettes de refroidissement lors du nettoyage.

- ▶ Garder une distance suffisante par rapport au radiateur lors du nettoyage.
  - ▶ Utiliser de l'air comprimé exempt d'huile (2 bars/29 psi max.) pour le nettoyer.
- 

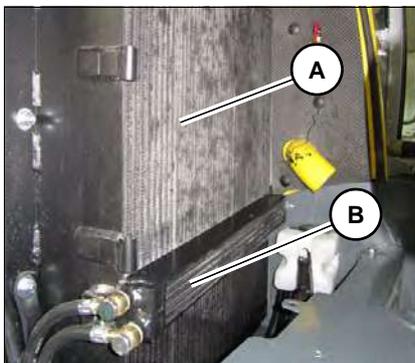


Fig. 394

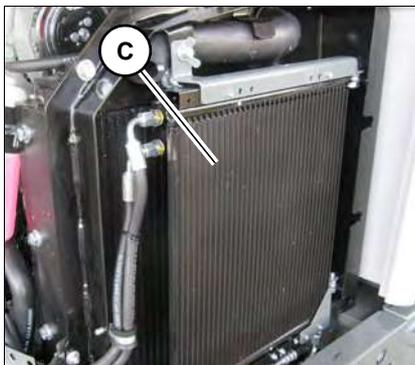


Fig. 395

Les radiateurs d'eau et de l'huile hydraulique, le refroidisseur d'air de suralimentation **A**, le radiateur du carburant **B** et le condenseur de la climatisation **C** (option) se trouvent dans le compartiment-moteur.

1. Arrêter la machine. Couper le moteur. Voir « Préparer les travaux de graissage ».
2. Ouvrir le capot-moteur.
3. Enlever la poussière et d'autres corps étrangers des lamelles avec de l'air comprimé.
4. Fermer et verrouiller le capot-moteur.

## 7.10 Filtre à air

### Vérifier l'admission d'air

Faire effectuer l'entretien uniquement par un atelier autorisé.

#### AVIS

Pour éviter d'endommager le moteur :

► Vérifier la propreté une fois par jour, avant la mise en marche.

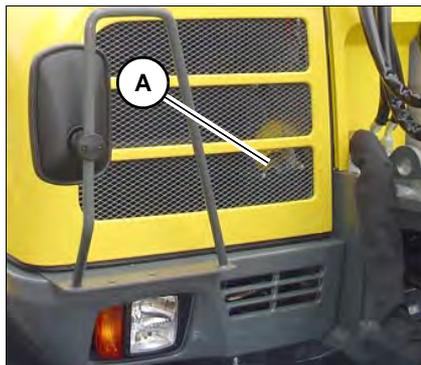


Fig. 396

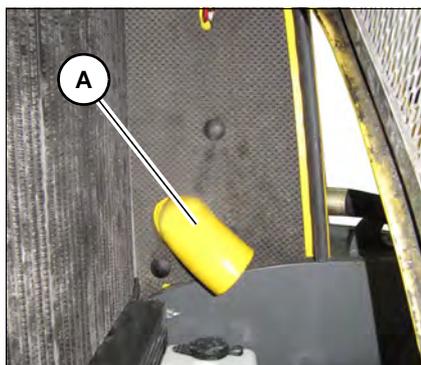


Fig. 397

1. Arrêter la machine. Couper le moteur. Voir « Préparer les travaux de graissage ».
2. Retirer la clé de contact et la garder sur soi.
3. Ouvrir le capot-moteur.

4. Vérifier l'admission d'air **A** et la nettoyer si nécessaire.
5. Fermer et verrouiller le capot-moteur.

## 7.11 Courroie trapézoïdale/courroie dentée

Le contrôle de la tension de la courroie trapézoïdale et le réglage de la tension de la courroie ne peuvent être effectués que par un atelier autorisé.

Le moteur n'a pas de courroie dentée.

## 7.12 Système hydraulique

### Avis importants relatifs au système hydraulique



#### **AVERTISSEMENT**

##### **Risque de brûlure en raison d'huile hydraulique chaude !**

L'huile hydraulique chaude peut entraîner des brûlures de la peau, et des blessures graves ou la mort.

- ▶ Relâcher la pression dans le système hydraulique.
- ▶ Laisser refroidir le moteur.
- ▶ Porter un équipement de protection.



#### **AVERTISSEMENT**

##### **Risque de blessures en raison de sortie de liquide sous pression !**

L'huile hydraulique s'échappant sous pression peut traverser la peau et entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Ne pas faire marcher la machine lorsque des composants du système hydraulique sont endommagés, ou lorsqu'ils présentent des fuites.
- ▶ Ouvrir le filtre de ventilation avec prudence pour permettre à la pression à l'intérieur du récipient de s'échapper lentement.
- ▶ Porter un équipement de protection. Si les yeux entrent en contact avec de l'huile hydraulique, rincer immédiatement avec de l'eau propre et consulter un médecin.
- ▶ Les connexions de flexible, les conduites de pression ou les raccords vissés défectueux ou non étanches doivent être immédiatement réparés par un atelier autorisé (chercher les fuites hydrauliques avec un morceau de carton).

#### **AVIS**

Endommagement en raison d'une mauvaise huile hydraulique.

- ▶ Utiliser une huile hydraulique conforme à « **Matières consommables et lubrifiants** ».
- ▶ Ne faire remplacer l'huile hydraulique que par un atelier autorisé.

#### **AVIS**

Endommagement du système hydraulique en raison du mauvais niveau de l'huile hydraulique.

- ▶ L'huile hydraulique doit se trouver env. au milieu de la fenêtre de contrôle lorsque le moteur est chaud.
- ▶ Vérifier le niveau de l'huile hydraulique une fois par jour.

### AVIS

Endommagement du système hydraulique en raison d'huile hydraulique sale.

- ▶ Toujours verser l'huile hydraulique par le tamis.
- ▶ Si l'huile est trouble dans la fenêtre de contrôle, de l'eau ou de l'air aura pénétré dans le système hydraulique. S'adresser à un atelier autorisé.
- ▶ S'adresser à un atelier autorisé si le filtre du système hydraulique est colmaté.

### Vérifier le niveau de l'huile hydraulique

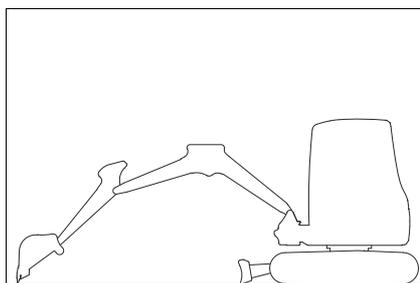


Fig. 398 (représentation symbolique)

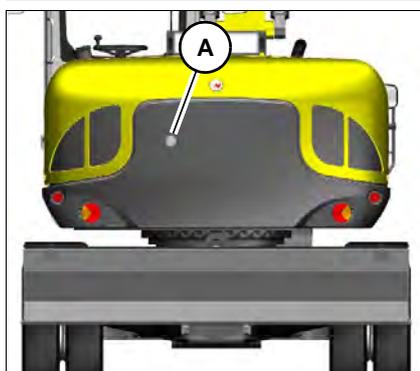


Fig. 399

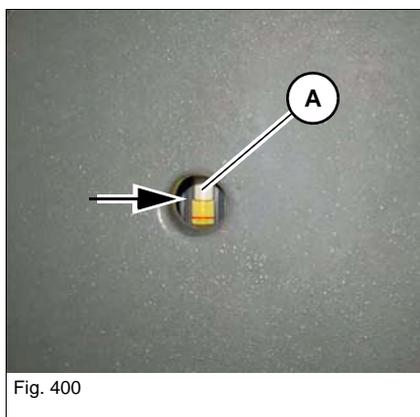


Fig. 400

1. Arrêter la machine sur un sol horizontal, solide et plan.
2. Positionner la flèche au milieu et vers l'AV (voir ci-contre).
3. Abaisser la flèche et la lame stabilisatrice au sol.
4. Couper le moteur.
5. Actionner les leviers de commande à plusieurs reprises pour relâcher la pression dans le système hydraulique.
6. Retirer la clé de contact et la garder sur soi.

7. La fenêtre de contrôle **A** se trouve sur le côté gauche du pare-chocs.

8. Vérifier le niveau d'huile dans la fenêtre de contrôle **A**.
  - ▶ Le niveau d'huile doit se trouver env. au milieu de la fenêtre de contrôle lorsque le moteur est chaud.
9. Rajouter de l'huile hydraulique si le niveau d'huile se trouve au-dessous de cette marque.

## Rajouter de l'huile hydraulique

### **ATTENTION**

**Risque de glissement/trébuchement lors du ravitaillement en carburant de la machine !**

Peut entraîner des blessures.

- ▶ Utiliser des moyens d'accès conformes aux règles de sécurité pour rajouter de l'huile hydraulique.
- ▶ Ne pas utiliser des éléments de la machine ou des équipements comme moyens d'accès.

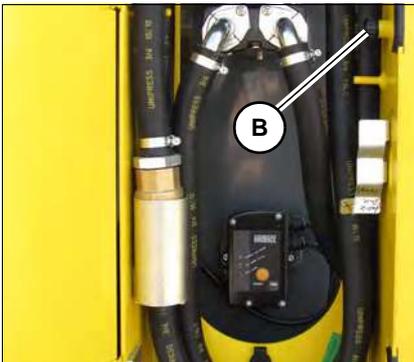


Fig. 401

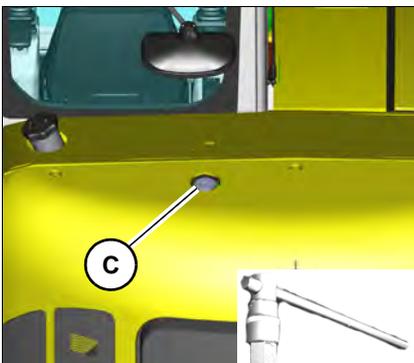


Fig. 402 Représentation symbolique

1. Ouvrir la porte d'entretien.
2. Ouvrir le dégazage du réservoir **B** pour permettre à la pression de s'échapper.
3. Fermer le dégazage du réservoir **B**.
  
4. Ouvrir lentement le bouchon de remplissage **C**.
5. Rajouter de l'huile hydraulique jusqu'à la marque correspondante.
6. Vérifier le niveau de l'huile hydraulique dans la fenêtre de contrôle **A**.
7. Rajouter de l'huile si nécessaire et vérifier à nouveau.
8. Bien visser le bouchon de remplissage **C**.
9. Fermer et verrouiller le capot-moteur.



### **Environnement**

Récupérer dans un récipient adapté les agents du moteur/de la machine qui s'écoulent et les éliminer dans le respect de l'environnement.



## Vérifier l'étanchéité du système hydraulique

---

### AVIS

Les fuites et les conduites défectueuses doivent être immédiatement réparées par un atelier autorisé. Ceci permet non seulement d'améliorer la sécurité de la machine, mais encore de mieux protéger l'environnement.

- ▶ Les fuites et les conduites défectueuses doivent être immédiatement réparées par un atelier autorisé.
- ▶ Faire remplacer les flexibles hydrauliques 6 ans après leur date de production, même s'ils ne présentent pas de défaut visible.

- 
- Ne pas faire marcher la machine lorsque des composants du système hydraulique sont endommagés, ou lorsqu'ils présentent des fuites.
  - Ne resserrer les raccords vissés et les connexions de flexibles non étanches que lorsque les conduites ne sont pas sous pression. Relâcher la pression avant de travailler sur des conduites sous pression.
  - Ne pas braser ou souder des conduites de pression ou des raccords vissés défectueux ou non étanches, mais les faire remplacer.
  - Porter un équipement de protection.

## Vérifier l'état et l'âge des flexibles hydrauliques

---

### AVIS

Les fuites et les conduites défectueuses doivent être immédiatement réparées par un atelier autorisé. Ceci permet non seulement d'améliorer la sécurité de la machine, mais encore de mieux protéger l'environnement.

- ▶ Les conduites de pression défectueuses ou non étanches doivent être immédiatement réparées par un atelier autorisé.
- ▶ Faire remplacer les flexibles hydrauliques 6 ans après leur date de production, même s'ils ne présentent pas de défaut visible.

---

Respecter les dispositions et références légales nationales à ce sujet, ainsi que la norme DIN 20 066, partie 5.

La référence se trouve sur le sertissage, et la date de fabrication sur chaque conduite flexible.

Faire remplacer une conduite si l'on constate un des problèmes suivants :

- Joints hydrauliques endommagés ou non étanches.
- Revêtements usés ou déchirés, ou encore tronçons de renforcement à nu.
- Revêtements soumis à la traction en plusieurs endroits.
- Pièces emmêlées ou écrasées sur des pièces mobiles.
- Corps étrangers coincés sur des couches de revêtement.

## 7.13 Installation électrique

### Avis importants relatifs à l'installation électrique

Les travaux d'entretien et de réparation sur l'installation électrique ne doivent être effectués que par des techniciens formés ou par un atelier autorisé !

- Tout composant défectueux de l'installation électrique doit être remplacé par un atelier autorisé.
- Les ampoules et les fusibles peuvent être remplacés par le conducteur.

#### Alternateur

- Ne faire démarrer le moteur que si la batterie est branchée.
- Attention à la polarité lors du branchement de la batterie.
- Faire immédiatement remplacer un témoin de charge électrique défectueux.



### AVERTISSEMENT

#### Risque de blessures en raison de batteries défectueuses !

Les batteries produisent des gaz explosifs pouvant entraîner des déflagrations s'ils s'enflamment.

- ▶ Il est interdit d'approcher avec du feu ou une flamme nue, ou de fumer.
- ▶ Ne pas déposer d'outil sur la batterie.
- ▶ Porter des gants et des lunettes de protection.
- ▶ Ne pas essayer de démarrer à l'aide de câbles de démarrage lorsque la batterie est gelée ou que le niveau de l'électrolyte est trop bas.
- ▶ Avant d'effectuer des travaux de réparation sur l'installation électrique, débrancher le câble de mise à la masse de la batterie.

---

### AVIS

Endommagement de composants électriques ou de l'électronique moteur.

- ▶ Attention à la polarité lors du branchement des câbles de la batterie.
- ▶ Ne pas poser d'outils ou d'autres objets métalliques sur la batterie – risque de court-circuit.
- ▶ Ne pas interrompre les circuits conducteurs de courant au niveau des bornes de la batterie, ceci pourrait provoquer des étincelles.
- ▶ Ne pas débrancher la batterie quand le moteur tourne.



### Environnement

Éliminer les batteries usagées dans le respect de l'environnement.

---

## Fusibles et relais

- Les fusibles qui « sautent » indiquent une surcharge ou un court-circuit. Faire vérifier l'installation électrique par un atelier autorisé.
- Utiliser uniquement les fusibles de l'ampérage prescrit.
  - voir chapitre « Relais » en page 9-6
  - voir chapitre « Fusibles » en page 9-5

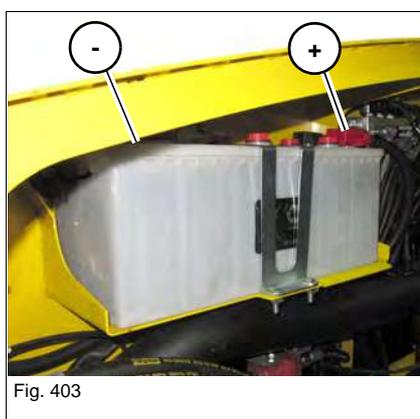
## L'état de charge de la batterie

Le contrôle doit être effectué par un atelier autorisé uniquement.

## Charger la batterie

Ne doit être effectué que par un atelier autorisé.

## Remplacer la batterie



Basculer la cabine pour accéder à la batterie.

– voir chapitre « Lever ou abaisser la cabine » en page 7-20

La batterie est exempte d'entretien. Faire quand même vérifier la batterie à intervalles réguliers pour assurer que le niveau de l'électrolyte se trouve entre les marques MIN et MAX.

La batterie ne peut être vérifiée que lorsqu'elle est déposée, ce qui doit être effectué par un atelier autorisé.

Tenir compte des consignes de sécurité particulières.

---

### AVIS

Pour éviter d'endommager l'électronique du moteur, ne pas débrancher la batterie lorsque le moteur tourne.

---

### AVIS

Pour éviter d'endommager l'électronique du moteur, ne débrancher la batterie que deux minutes après l'arrêt du moteur.

---

## 7.14 Chauffage, ventilation et climatisation

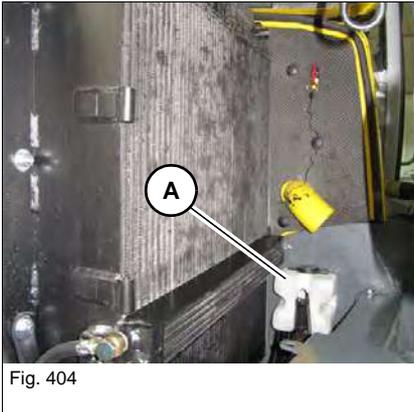
### Vérifier/remplacer le filtre à air de la cabine

Faire effectuer l'entretien uniquement par un atelier autorisé.

## 7.15 Système lave-glace

N'utiliser qu'un nettoyant pour vitres (avec une protection antigel si nécessaire) pour parfaire le niveau.

### Vérifier le niveau et rajouter du liquide



La tubulure de remplissage du réservoir se trouve à gauche dans le compartiment-moteur.

1. Arrêter la machine. Couper le moteur. Voir « Préparer les travaux de graissage ».
2. Ouvrir le capot-moteur.
3. Vérifier le niveau du liquide dans le réservoir **A** et en rajouter si nécessaire.
4. Fermer et verrouiller le capot-moteur.

## 7.16 Essieux/transmission

Faire effectuer l'entretien uniquement par un atelier autorisé.

## 7.17 Système de freinage

Faire effectuer l'entretien uniquement par un atelier autorisé.

## 7.18 Pneumatiques/chenilles

L'usure des pneumatiques ou des chenilles est fonction des conditions de travail et de la nature du sol.



### AVERTISSEMENT

**Risque d'accident en raison de réparations incorrectes du train !**

Peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Les travaux de réparation des roues, des pneumatiques, etc., doivent être effectués exclusivement par des ateliers autorisés.

## Travaux d'inspection

Effectuer les travaux d'entretien suivants une fois par jour :

1. Contrôle visuel de l'état des pneumatiques.
2. Vérifier la pression de gonflage.
3. Vérifier les endommagements et l'usure à l'extérieur et à l'intérieur des pneumatiques et des jantes.
4. Retirer les corps étrangers pouvant être coincés dans la surface de roulement.
5. Enlever la saleté, les débris, la poussière, etc. sur les pneumatiques.

## Pneumatiques



Fig. 405 Pneumatiques jumelés

Le contrôle régulier des pneumatiques augmente la sécurité de fonctionnement et la durée de service des pneumatiques, et réduit les temps d'arrêt de la machine.

Pour les pneumatiques autorisés et la pression de gonflage – voir chapitre « 9.5 Pneumatiques » en page 9-3



### Information

Remplacer et éliminer correctement les pneumatiques après 6 ans de service, car les propriétés du mélange de caoutchouc dégradent avec l'âge.

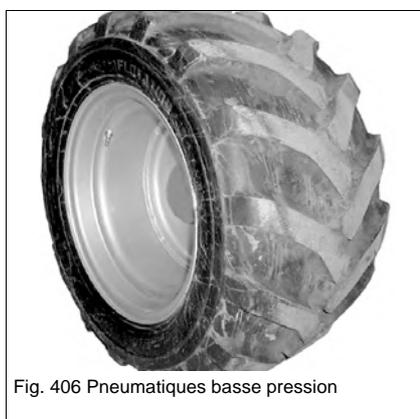


Fig. 406 Pneumatiques basse pression

Vérifier une fois par jour l'usure des pneumatiques et le serrage des écrous des roues. La machine doit être arrêtée sur un sol horizontal, solide et plan.



### Information

En cas de maniement incorrect des roues on risque d'endommager les filetages des boulons des roues.

- ▶ Utiliser des accessoires adaptés tels que des douilles de protection pour boulons de roue, cric, etc.



### Information

N'utiliser que les jantes et les pneumatiques autorisés pour cette machine – voir chapitre « 9.5 Pneumatiques » en page 9-3.



Fig. 407

**Dépose**

1. Arrêter la machine sur un sol horizontal, solide et plan.
2. Utiliser des cales de roue pour éviter le déplacement de la machine.
3. Desserrer les écrous de la roue à déposer.
4. Serrer le frein de stationnement.
5. Verrouiller le frein de service.
6. Poser un cric d'une capacité de levage d'au moins 8.000 kg (17.637 lbs) sous l'essieu, en assurant sa stabilité.
7. Lever l'essieu du côté de la roue à déposer.
8. Vérifier la stabilité de la machine.
9. À l'aide de chandelles, mettre la machine en appui dans des endroits adaptées.

**Information**

Positionner les chandelles de manière à éviter tout dommage sur la machine.

10. Dévisser complètement les écrous de la roue.
11. Déposer la roue.

**Montage**

1. Poser la roue sur les boulons de la roue.
  - ➔ Tenir compte du bon sens de rotation des pneumatiques.
2. Serrer les écrous de la roue.
  - ➔ Serrer en croix les écrous de roue opposés.
3. Enlever les chevalets.
4. Abaisser le côté levé de la machine.
5. Serrer les écrous de roue au couple prescrit de 450 Nm (332 ft. lbs.).
  - ➔ Serrer en croix les écrous de roue opposés.

**Information**

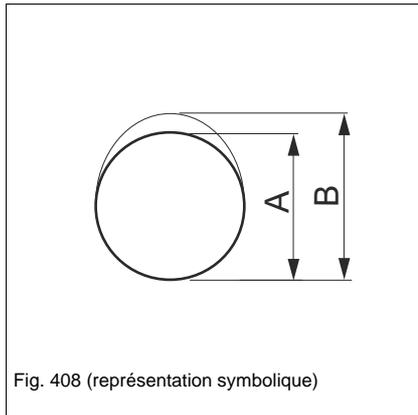
Après un changement de roue, vérifier le bon serrage des écrous des roues après 10 heures de service. Resserrer les écrous des roues si nécessaire.

## 7.19 Entretien d'équipements

### Avis importants relatifs à l'entretien d'équipements

Le service durable et sans pannes de l'équipement dépend largement des travaux d'entretien qui doivent être effectués avec beaucoup de soin et selon les règles professionnelles. Respecter toujours les instructions de graissage et d'entretien dans les notices d'utilisation des équipements.

## 7.20 Entretien d'options



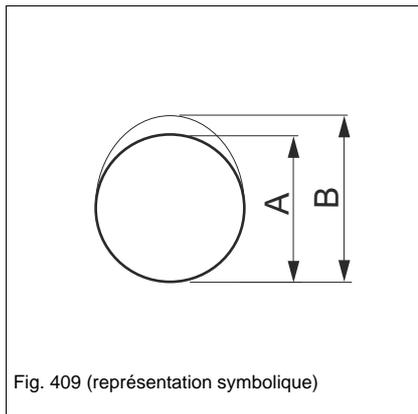
### Usure de la bielle de guidage

Cote nominale A	Tolérance max. B
45 mm (1 3/4 po)	46,5 mm (1 7/8 po)

Faire immédiatement remplacer la bielle de guidage par un atelier autorisé si l'usure est trop prononcée (p. ex. dépassement de la tolérance), et en cas de dommages, de déformations, de fissures superficielles et de corrosion.

La précision d'un pied à coulisse suffit pour cette mesure.

Il est interdit de souder !



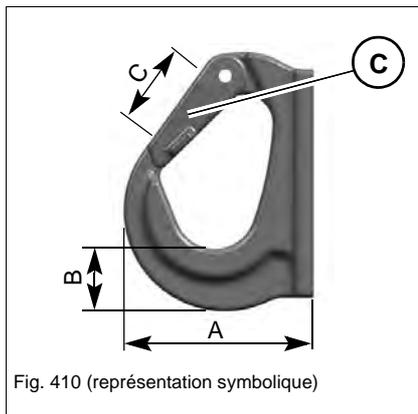
### Usure de l'anneau d'arrimage de la lame stabilisatrice/des stabilisateurs

Cote nominale A	Tolérance max. B
50 mm (2 po)	52,5 mm (1 1/16 po)

En cas d'usure, de dommages, de déformations, de fissures superficielles et de corrosion inadmissibles, faire immédiatement remplacer la lame stabilisatrice/les stabilisateurs par un atelier autorisé.

La précision d'un pied à coulisse suffit pour cette mesure.

Il est interdit de souder !



### Usure du crochet de manutention

Faire immédiatement remplacer le crochet de manutention (Powertilt, Powertilt pour Easy Lock) par un atelier autorisé si l'usure est trop prononcée (p. ex. dépassement de la tolérance), et en cas de dommages, de déformations, de fissures superficielles et de corrosion.

L'usure de la cote nominale ne doit pas dépasser 10 % (tolérance maximale). La précision d'un pied à coulisse suffit pour cette mesure.

Il est interdit de souder !

Si le mécanisme à ressort du mousqueton **C** ne ferme plus automatiquement, arrêter les travaux avec le crochet de manutention et faire rectifier l'erreur par un atelier autorisé.

Crochet porte-charge	Cote nominale A	Tolérance max. A	Cote nominale B	Tolérance min. B	Cote nominale C	Tolérance max. C
PTS-08	133 mm (5 1/4 po)	146,3 mm (5 3/4 po)	51 mm (2 po)	45,9 mm (1 6/8 po)	34 mm (1 1/4 po)	37,4 mm (1 1/2 po)



## **7.21 Traitement des gaz d'échappement**

*– voir chapitre « Filtre à particules diesel » en page 5-49*

## **7.22 Conservation de la machine**

Chaque machine est partiellement conservée à l'usine (p. ex. dans le compartiment moteur). L'utilisation dans des milieux agressifs (p. ex. dans des dépôts de sel) est interdite.



Notes :

## 8 Défaillances

### 8.1 Défaillances du moteur diesel

#### **Information**

L'élimination d'une erreur ne peut être effectuée que par un atelier autorisé.

Si le message d'erreur SPN 97 apparaît sur l'affichage, il faut alors vider le séparateur d'eau. Cela peut être effectué par le conducteur.

#### Lampes d'avertissement du moteur

Avertissement du moteur	Arrêt du moteur	Description
<b>Jaune</b>	<b>Rouge</b>	<b>Couleur du témoin</b>
		
Allumé	Allumé	Toutes les lampes d'avertissement et les témoins s'allument pendant quelques secondes dès que la clé de contact est tournée à la position I.
Éteint	Éteint	Aucune erreur.
Allumé	Éteint	Le moteur tourne correctement, par contre il y a une erreur dans la gestion électronique du moteur. S'adresser à un atelier autorisé.
Clignote	Éteint	Le moteur tourne correctement, par contre un code de diagnostic ou d'erreur est affiché ; la puissance du moteur est alors réduite. S'adresser à un atelier autorisé.
Clignote	Allumé	La coupure du moteur est imminente, ou elle a déjà été effectuée. Couper le moteur immédiatement et s'adresser à un atelier autorisé.

## Témoins du moteur et de l'huile moteur

Avertissement du moteur	Arrêt du moteur	Pression d'huile	Description
Jaune	Rouge	Rouge	Couleur du témoin
			
Allumé	Allumé	Allumé	Toutes les lampes d'avertissement et les témoins s'allument pendant quelques secondes dès que la clé de contact est tournée à la position 1.
Éteint	Éteint	Éteint	Aucune erreur.
Allumé	Allumé	Allumé	Pression d'huile basse (si le témoin de la pression d'huile s'allume pendant la marche). Couper le moteur et s'adresser à un atelier autorisé.
Éteint	Éteint	Clignote	L'huile moteur et le filtre à huile moteur doivent être remplacés dans les 20 prochaines heures de service.
Allumé	Éteint	Clignote	L'huile moteur a atteint la durée de service totale.
Clignote	Allumé	Clignote	L'huile moteur a dépassé la durée de service totale. S'adresser à un atelier autorisé. La puissance de la machine est réduite en raison du dépassement de la périodicité d'entretien.

**Témoins du filtre à particules**

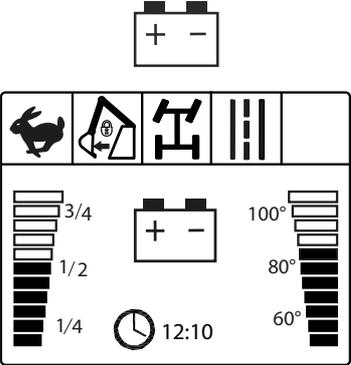
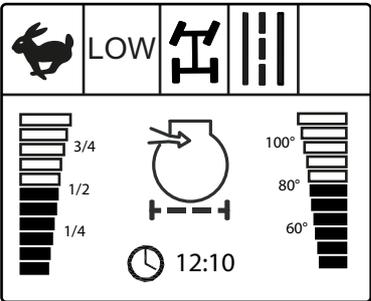
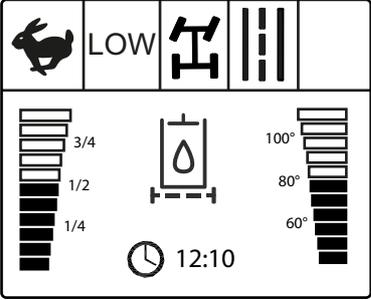
Avertissement du moteur	Arrêt du moteur	Température des gaz d'échappement	Régénération nécessaire	Régénération désactivée	Description
Jaune	Rouge	Jaune	Jaune	Jaune	Couleur du témoin
					
Allumé	Allumé	Allumé	Allumé	Allumé	Un test des témoins a lieu durant les 2 premières secondes dès que l'allumage est mis en circuit.
Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Aucune erreur.
Éteint	Éteint	Éteint	Allumé	Éteint	La régénération est effectuée bientôt, sauf si la régénération automatique est désactivée.
Éteint	Éteint	Allumé	Allumé	Éteint	Une régénération est effectuée. Les gaz d'échappement peuvent avoir une température élevée.
Éteint	Éteint	Allumé	Éteint	Éteint	La régénération est terminée. Les gaz d'échappement peuvent avoir une température élevée. Le système se refroidit.
Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Allumé	Une régénération à été désactivée ou interrompue.
Clignote	Éteint	Éteint	Allumé	Éteint	La charge de suie a atteint une certaine valeur. La puissance moteur est réduite en raison de la charge de suie. La régénération est nécessaire.
Clignote	Allumé	Éteint	Allumé	Éteint	La charge de suie a dépassé une certaine valeur. La puissance moteur est réduite en raison de la charge de suie. Conduire la machine en dehors de l'environnement facilement inflammable, puis couper le moteur immédiatement. Faire rectifier l'erreur par un atelier autorisé.


**Information**

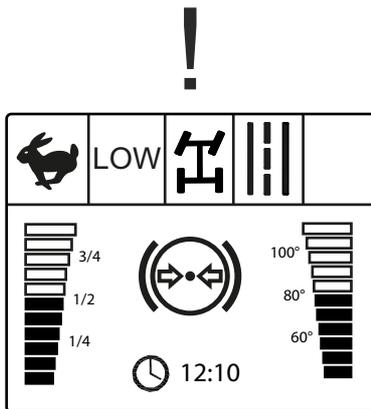
S'adresser à un atelier autorisé pour les défaillances ou indices qui ne figurent pas dans les tableaux ci-après, ou qui persistent malgré la réalisation correcte des travaux d'entretien.

Défaillance/indice	Témoin	Cause possible	Remède	Voir
Le moteur ne démarre pas ou pas bien	--	Réservoir de carburant vide	Faire le plein de carburant	7-33
	--	Batterie défectueuse ou vide	Remplacer la batterie	7-50
	--	Fusible défectueux	Vérifier le fusible	9-5
Le moteur démarre mais tourne de manière irrégulière, ou il a des ratés	--	Air dans le système de carburant	Faire tourner le moteur	7-37
	--	Eau dans le système de carburant	Vider le séparateur d'eau	7-37
Le moteur chauffe trop	--	Niveau d'huile moteur trop bas	Rajouter de l'huile moteur	7-40
		Filtre à air encrassé	S'adresser à un atelier autorisé Remplacer le filtre à air	8-5
	--	Lamelles encrassées du radiateur	Nettoyer le radiateur	7-43
	--	Niveau de liquide de refroidissement trop bas	Rajouter du liquide de refroidissement	7-42
Le moteur chauffe trop		Courroie trapézoïdale déchirée	Arrêter la marche immédiatement, faire rectifier l'erreur par un atelier autorisé	8-5, 4-39
Le moteur n'a pas assez de puissance		Filtre à air encrassé	S'adresser à un atelier autorisé Remplacer le filtre à air	8-5
Pression de l'huile moteur trop basse, ou aucune pression	--	Niveau d'huile moteur trop bas	Rajouter de l'huile moteur	7-40
Le témoin de la température du liquide de refroidissement (rouge) s'allume et le vibreur retentit		Température trop haute du liquide de refroidissement	Laisser tourner le moteur sans charge au régime de ralenti. Attendre jusqu'à ce que la température soit baissée et que la lampe soit éteinte. Couper le moteur. Vérifier le niveau du liquide de refroidissement	4-39

**Messages d'erreur sur l'affichage multifonctions**

Symbole	
	<p><b>Témoin de la fonction de charge</b></p> <p>Le témoin (rouge) s'allume sur l'élément indicateur et l'affichage multifonctions en cas de défaillance du système électrique. La batterie n'est plus chargée, ou elle est chargée insuffisamment, et elle est tombée en dessous d'une certaine tension.</p> <p><b>Note :</b> Le témoin s'allume aussi quand la clé de contact est tournée en position 2. Le témoin s'éteint une fois que le moteur a démarré. Augmenter le régime moteur si le témoin s'allume. L'installation électrique fonctionne si le témoin correspondant s'éteint en l'espace d'une minute.</p> <p>Si le témoin reste allumé, s'adresser à un atelier autorisé.</p>
	<p><b>Défaillance générale</b></p> <p>Le témoin (rouge) s'allume et le vibreur retentit.</p> <p>Si le témoin s'allume, le symbole suivant apparaît également :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtre à air</li> <li>• Filtre hydraulique</li> <li>• Accumulateur du frein</li> <li>• Température de l'huile hydraulique</li> </ul>
	<p><b>Erreur du filtre à air</b></p> <p>Le témoin « Défaillance générale » (rouge) s'allume, le vibreur retentit et le symbole apparaît sur l'affichage multifonctions.</p> <p>Le filtre à air est sale et doit être remplacé.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrêter la machine.</li> <li>• S'adresser à un atelier autorisé et faire éliminer le défaut.</li> </ul>
	<p><b>Erreur du filtre hydraulique</b></p> <p>Le témoin « Défaillance générale » (rouge) s'allume, le vibreur retentit et le symbole apparaît sur l'affichage multifonctions.</p> <p>Le filtre à huile hydraulique doit être remplacé.</p> <p>Par temps froid, il arrive que le témoin s'allume dès que le moteur a démarré. Faire chauffer la machine à régime moteur réduit et à faible charge.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si le témoin reste allumé, s'adresser à un atelier autorisé et faire éliminer l'erreur.</li> </ul>

## Symbole

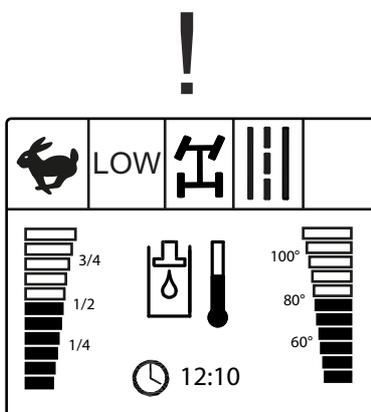
**Erreur de l'accumulateur du frein**

Le témoin (rouge) s'allume, le symbole « Défaillance générale » (rouge) s'allume et le vibreur retentit.

Le symbole apparaît également sur l'affichage multifonctions.

La pression dans l'accumulateur du frein de service est trop basse.

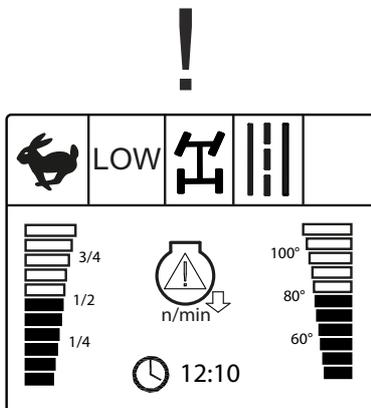
- Arrêter la machine.
- S'adresser à un atelier autorisé et faire éliminer le défaut.

**Erreur de la température de l'huile hydraulique**

Le témoin « Défaillance générale » (rouge) s'allume, le vibreur retentit et le symbole apparaît sur l'affichage multifonctions.

La température de l'huile hydraulique a atteint une certaine valeur.

- Arrêter la machine.
- S'adresser à un atelier autorisé et faire éliminer le défaut.

**Surrégime**

Le témoin « Défaillance générale » (rouge) s'allume, le vibreur retentit et le symbole apparaît sur l'affichage multifonctions.

Réduire le régime moteur ou la vitesse avec la pédale du frein jusqu'à ce que le symbole s'éteigne.

**AVIS**

Dompage matériel si le moteur est poussée d'une façon incontrôlée !

- Réduire la vitesse de la machine avec la pédale du frein jusqu'à ce que le symbole s'éteigne.

## Messages d'erreur

Si une erreur apparaît sur l'affichage multifonctions, tenir compte des points suivants :

Il est interdit de conduire et de travailler avec la machine en cas d'erreurs majeures

- Cela est reconnaissable par la réduction de la puissance.
- Arrêter la machine.
- S'adresser à un atelier autorisé et faire éliminer le défaut.

On peut continuer de conduire et de travailler avec la machine en cas d'erreurs mineures.

- La puissance n'est pas réduite
- S'adresser à un atelier autorisé et faire éliminer le défaut.



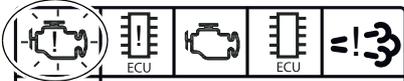
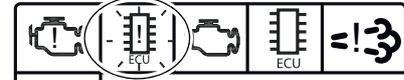
### Information

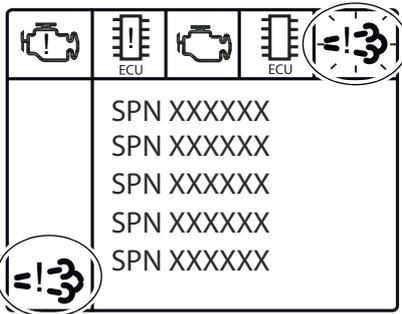
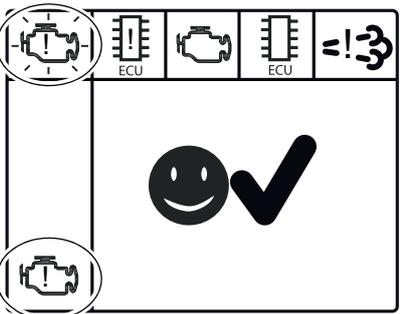
Les erreurs sont affichées sur l'affichage multifonctions pendant quelques secondes lors du démarrage de la machine.



### Information

Si le message d'erreur SPN 97 apparaît sur l'affichage, il faut alors vider le séparateur d'eau. Cela peut être effectué par le conducteur.

Symbole	
 SPN XXXXXX SPN XXXXXX SPN XXXXXX SPN XXXXXX SPN XXXXXX	<p><b>Erreur de moteur</b></p> <p>Indique les erreurs du moteur. Le menu principal apparaît après quelques secondes.</p>
 SPN XXXXXX SPN XXXXXX SPN XXXXXX SPN XXXXXX SPN XXXXXX	<p><b>Erreur de machine</b></p> <p>Indique les erreurs de la machine. Le menu principal apparaît après quelques secondes.</p>

Symbole	
	<p><b>Données du filtre à particules diesel</b></p> <p>Indique les erreurs du filtre à particules diesel. Le menu principal apparaît après quelques secondes.</p>
	<p><b>Aucune erreur</b></p> <p>S'il n'y a aucune erreur, le symbole suivant apparaît dans l'outil d'entretien de l'état de la machine, dans l'état de la machine et dans les données du filtre à particules diesel.</p> <p>Le symbole respectif clignote et apparaît en bas.</p>

## 8.2 Défaillances de la transmission

Défaillance/indice	Cause possible	Remède	Voir
La machine ne suit pas sa voie, elle tire vers la droite ou la gauche	Pression différente des pneumatiques	Vérifier la pression de gonflage	<a href="#">7-52</a>
	Usure irrégulière des pneumatiques	S'adresser à un atelier autorisé	--

## 8.3 Défaillances du système hydraulique

Défaillance/indice	Témoin	Cause possible	Remède	Voir
Le système hydraulique chauffe trop		Radiateur d'huile hydraulique encrassé	Nettoyer le radiateur de l'huile hydraulique	<a href="#">7-43</a>
		Niveau d'huile hydraulique trop bas	Rajouter de l'huile hydraulique	<a href="#">7-47</a>
		Courroie trapézoïdale défectueuse ou desserrée	S'adresser à un atelier autorisé	--
Aucune fonction de la commande	--	Porte-levier de commande levé	Abaisser le porte-levier de commande	<a href="#">4-24</a>
Remplacer le filtre à huile hydraulique		Filtre à huile hydraulique encrassé	S'adresser à un atelier autorisé	--

## 8.4 Défaillances de l'installation électrique

Défaillance/indice	Témoin	Cause possible	Remède	Voir
Le projecteur de travail ou l'avertisseur sonore ne fonctionnent pas.	--	Fusible défectueux	Vérifier le fusible	<a href="#">9-5</a>



Défaillance/indice	Témoin	Cause possible	Remède	Voir
Le témoin de la fonction de charge (rouge) ne s'éteint pas lorsque le moteur tourne		Batterie défectueuse Alternateur défectueux	Arrêter les travaux immédiatement.	8-5
Le témoin de la pression de l'huile moteur (rouge) s'allume et le vibreur retentit lorsque le moteur tourne		Chute de pression dans le circuit de l'huile moteur	Faire rectifier l'erreur par un atelier autorisé	--
Le témoin de la température du liquide de refroidissement (rouge) s'allume et le vibreur retentit		Température trop haute du liquide de refroidissement	Laisser tourner le moteur sans charge au régime de ralenti. Attendre jusqu'à ce que la température soit baissée et que la lampe soit éteinte. Couper le moteur. Vérifier le niveau du liquide de refroidissement	4-39
Les témoins de la pression de l'huile moteur (rouge) et/ou de la fonction de charge de l'alternateur (rouge) ne s'allument pas à l'arrêt du moteur et lorsque l'allumage est en circuit (position 1).		Témoin défectueux	Arrêter les travaux immédiatement. Faire remplacer le témoin par un atelier autorisé	--

## 8.5 Défaillances de la climatisation

Défaillance/indice	Cause possible	Remède	Voir
Le ventilateur ne marche pas	Fusible défectueux	Vérifier le fusible	9-5
	Erreur électrique	Faire rectifier l'erreur par un atelier autorisé	--
Capacité de refroidissement réduite, ou aucun refroidissement	Pas assez de fluide frigorigène dans le système	Faire rectifier l'erreur par un atelier autorisé	--
	Courroie trapézoïdale défectueuse		
	Condenseur sale de la climatisation	Nettoyer le condenseur de la climatisation	7-43
	Régulateur de température réglé sur « Chauffage »	Régler le régulateur de la température sur « Refroidissement »	5-46
Aucun effet de chauffage, ou effet insuffisant	Thermostat défectueux	Faire rectifier l'erreur par un atelier autorisé	--
	Régulateur de température réglé sur « Refroidissement »	Régler le régulateur de la température sur « Chauffage »	5-46
Fuite d'agent réfrigérant	Raccord de flexible desserré	Faire rectifier l'erreur par un atelier autorisé	--
	Fuite dans le système		
Système très bruyant	Courroie trapézoïdale défectueuse	Faire rectifier l'erreur par un atelier autorisé	--
	Compresseur de climatisation endommagé		
	Moteur de ventilateur endommagé		

## 8.6 Défaillances des équipements

Aucune défaillance spécifiée.

## 9 Caractéristiques techniques

### 9.1 Modèles et désignations commerciales

Machine modèle/désignation de la machine	Désignation commerciale
E06-06	EW100

### 9.2 Moteur

Moteur	EW100
Produit	Moteur diesel Perkins
Type	854E-E34TAWF
Construction	Moteur diesel à 4 temps à refroidissement par eau
Nombre de cylindres	4
Cylindrée	3387 cm <sup>3</sup> (206,7 po <sup>3</sup> )
Alésage et course	99 x 110 mm (3,9 x 4,3 po)
Puissance	86 kW à 2400 tr/mn (115,3 ch à 2400 tr/mn)
Couple-moteur max.	420 Nm à 1600 tr/mn (309,8 ft.lbs. à 1600 tr/mn)
Régime moteur max. sans charge	2500 +/- 25 tr/mn
Régime de ralenti	800 +/- 25 tr/mn
Système d'injection	Injection directe
Aide au démarrage	Crayons de préchauffage (3 – 5 secondes)
Réservoir de carburant	170 l (45 gal)
Valeur d'émissions selon	EU NRMM 97/68/CE niveau 3B US EPA 40 CFR Part 89 Tier IV interim UN/ECE-R120



### 9.3 Transmission/essieux

EW100	
Transmission	Pompe à cylindrée variable bridée directement sur le moteur diesel, servomoteur en continu sur la boîte de l'essieu AR
Transmission	Transmission hydrostatique avec adaptation automatique de la force de traction et de la vitesse sur toute la plage de conduite au moyen d'une régulation en fonction du régime (automotive). Réglage de vitesse progressif, marche AV et AR. Commande par pédale d'accélérateur, transmission 4 roues motrices depuis la boîte essieu AR vers l'essieu AV au moyen d'un arbre de transmission.
Pression de service max. (conduite)	440 bars max. (6382 psi)
Rampe gravissable	80 % (théorique)

### 9.4 Freins

EW100		
Frein de service	Système de freinage à double circuit sur essieux AV et AR, dont chacun équipé de son propre accumulateur. Frein multidisques en bain d'huile dans le carter du milieu de l'essieu.	
	Pression de freinage	46 bars (667 psi) sur les essieux AV et AR
	Réglage du clapet de chargement de l'accumulateur	91 bars (1320 psi) pression d'enclenchement 120 bars (1740 psi) pression de coupure
Frein de stationnement	Frein accumulateur à disque à commande hydro-mécanique sur l'entrée de l'essieu AV, effet de freinage sur toutes les 4 roues au moyen d'un arbre de transmission, actionnement électrique.	
Frein de rotation	Le moteur de rotation hydrostatique agit comme frein de rotation sans usure. Freinage automatique, mais avec un retard de temps, au moyen d'un frein accumulateur multidisques (à déverrouillage hydraulique) intégré dans le moteur de rotation.	
Frein de secours	La transmission hydrostatique agit sur l'essieu AR, au moyen de la boîte, comme frein de secours supplémentaire sans usure.	
Dispositif d'orientation		
Entraînement d'orientation	Hydrostatique avec pignon d'entraînement sur couronne dentée à denture intérieure de l'union tournante.	
Rayon d'orientation	360° en continu	
Vitesse de rotation	9 tr/mn	

## 9.5 Pneumatiques

Dimension des pneumatiques				Pression de gonflage	
				AV	AR
Pneumatiques jumelés	Mitas	8.25-20	14 PR	6,75 bars (98 psi)	6,75 bars (98 psi)
Pneumatiques basse pression		500/45-20	160 A8	6 bars (87 psi)	6 bars (87 psi)

## 9.6 Direction

EW100	
Angle de braquage	38° max.
Alimentation électrique	Au moyen de la pompe à engrenages se trouvant sur la prise de force Vers le frein et l'acheminement de la pression Vers la sécurité de direction
Direction standard	Complètement hydraulique, essieu AV braqué proportionnellement au moyen d'une boîte de commande de direction et d'un vérin de braquage intégré dans l'essieu.
Marche en crabe (option)	Complètement hydraulique, essieu AV et AR braqués proportionnellement au moyen d'une boîte de commande de direction et de vérins de braquage intégrés dans les essieux.
Direction 4 roues (option)	
Inversion du sens de braquage (option)	Variantes de direction possibles en commutant la logique de direction.

## 9.7 Hydraulique de travail

EW100		
Pompes	Pompe LS A10VO100/31	100 cm <sup>3</sup> (6,1 in <sup>3</sup> )
	Pompe de transmission A4VG56DA1	56 cm <sup>3</sup> (3,4 po <sup>3</sup> )
	Pompe d'alimentation intégrée dans la pompe de transmission	11,6 cm <sup>3</sup> (0,7 po <sup>3</sup> )
	Pompe à engrenages direction/frein	16 cm <sup>3</sup> (0,98 po <sup>3</sup> )
Débit à 1700 tr/mn	170 (P1) + 95,2 (P2) + 19,7 (P3) + 30,6 (P4) l/min (45 + 25,1 + 5,2 + 8 gal/min)	
Pression de service max. (conduite)	440 bars (6382 psi)	
Radiateur d'huile hydraulique	Un radiateur pour l'hydraulique de travail et un pour l'hydraulique de transmission, avec fonction by-pass	
Capacité du réservoir d'huile hydraulique (milieu de la fenêtre de contrôle)	136 l (36 gal)	
Capacité du réservoir de l'huile hydraulique	169 l (44,7 gal)	
Type de régulation	LUDV (distribution du débit indépendamment de la pression de charge)	
Volume refoulé de la pompe de transmission à 1700 tr/mn	170 l/min (45 gal/min)	
Pression de service max. (hydraulique de travail)	290 ±5 bars (4206 ±72 psi)	
Pression LS (pression standby)	22 bars (319 psi)	
Réglage de puissance	45 kW (60 hp) mode Economy (ECO) et mode Normal (LOW)	
	50 kW (67 hp) mode Power (HI)	
Filtre	Filtre d'aspiration et filtre de retour	
Pression de pilotage (pas réglable)	30 bars (435 psi)	



Système de freinage	
Alimentation à 1700 tr/mn	30,6 l (8 gal) au moyen de la pompe à engrenages sur la prise de force
Pression d'enclenchement du clapet de chargement de l'accumulateur	91 bars (1320 psi)
Pression de coupure du clapet de chargement de l'accumulateur	120 bars (1740 psi)
Pression de freinage maximale	46 bars (667 psi)

Direction	
Alimentation à 1700 tr/mn	30,6 l (8 gal) au moyen de l'acheminement de la pression depuis le clapet de freinage
Volume refoulé par tour	160 cm <sup>3</sup> (9,8 po <sup>3</sup> )
Pression de service max.	175 bars (2538 psi)
Protection de pression secondaire	240 bars (3481 psi)

### Vitesse de déplacement

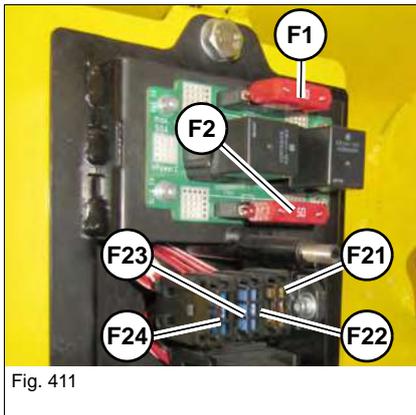
	EW100	
20 km/h (12 miles/h)	0 – 20 km/h (0 – 12 miles/h)	
40 km/h (25 miles/h) (option)	1 <sup>re</sup> 0 – 14 km/h (0 – 9 miles/h)	2 <sup>e</sup> 0 – 40 km/h (0 – 25 miles/h)

## 9.8 Installation électrique

### Composants électriques

	<b>EW100</b>
Alternateur	12 V 120 A
Démarrreur	12 V 3,2 kW (4,3 ch)
Batterie (selon DIN EN 50342, DIN IEC 60095-2)	12 V/120 Ah

### Fusibles



La boîte à fusibles se trouve sur le côté droit de la cabine.

<b>Fusible principal</b>	<b>Circuit protégé</b>	<b>Courant nominal (A)</b>	<b>EW100</b>
F1	F12 – F19	50 A	Clignotants, projecteurs de travail, contrôleur de cabine, contrôleur de châssis, contrôleur de train, poste de radio, feux de détresse, Telematik, antivol, prise, allume-cigare, gyrophare
F2	F4 – F11	50 A	Gestion des fonctions du moteur, indicateur, entrées du contrôleur de la machine, cabine, essuie-glace, chauffage, climatisation, feux de position, codes, phares
F21		15 A	Centrale de commande du moteur
F22		15 A	
F23		5 A	
F24		5 A	Contrôleur de la direction

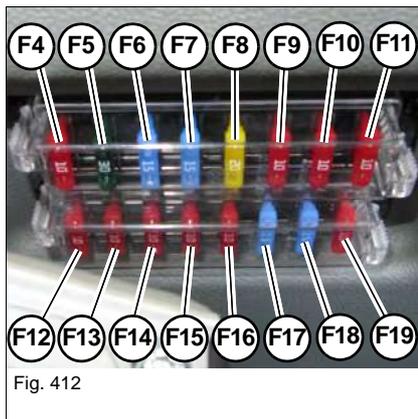


Fig. 412

Les fusibles se trouvent à droite du siège conducteur.

Fusibles	Courant nominal (A)	EW100
F4	10 A	Gestion des fonctions du moteur, indicateur
F5	10 A	Entrées du contrôleur de la machine
F6	10 A	Cabine, essuie-glace
F7	15 A	Chauffage, climatisation
F8	10 A	Feux de position
F9	10 A	Feux de position
F10	10 A	Codes
F11	10 A	Phares
F12	10 A	Clignotants
F13	15 A	Projecteurs de travail
F14	15 A	Projecteurs de travail
F15	15 A	Contrôleur de cabine
F16	15 A	Contrôleur de châssis
F17	15 A	Contrôleur de train
F18	10 A	Poste de radio, feux de détresse, Telematik, antivol
F19	15 A	Prise de courant, allume-cigare, gyrophare

### Relais

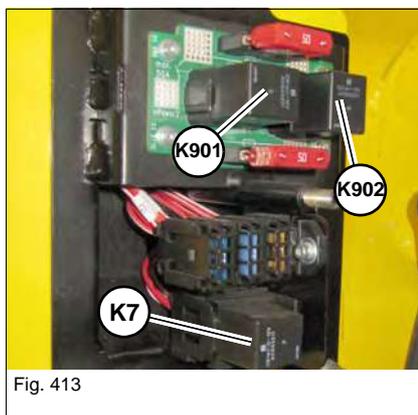


Fig. 413

La boîte à fusibles se trouve à droit en dessous de la cabine.

Relais	EW100
K901	Clignotants, projecteurs de travail
K902	Centrale de commande du moteur
K7	Relais pour courant très fort (démarrer)

**Lampes**

	<b>EW100</b>	
Projecteur de travail/pro- jecteurs du toit	Lampe halogène	12 V 55 W H3
Éclairage intérieur	Lampe tubulaire	10 x 38 12 V/5 W
Gyrophare	Lampe halogène	12 V 55 W H1

<b>StVO (code de la route autrichien)</b>	<b>EW100</b>	
Codes	Lampe halogène	12 V 55 W H3
Phares	Lampe halogène	12 V 55 W H7
Feux de position AV	Lampe	12 V 4 W BA9S
Feux de position bras	Lampe	12 V 5 W
Feux de freinage Feux de position AR	Lampe	12 V 21/5 W BAY 15d
Clignotants	Lampe	12 V 21 W

**Powertilt (option)**

	<b>EW100</b>
Grandeur du modèle	8
Flux d'huile nécessaire	12 – 20 l/min (3,2 – 5,3 gal/min)
Rayon d'orientation	180°
Poids	150 kg (331 lbs)
Couple d'entraînement – à 210 bars (3045 psi)	7350 Nm (5421 ft/lbs)
Couple de retenue – à 225 bars (3263 psi)	17250 Nm (12723 ft./lbs.)



## 9.9 Couples de serrage

### Couples de serrage généraux

Classe de résistance	8,8	10,9	12,9	8,8	10,9
Dimension vis	Vis selon DIN 912, DIN 931, DIN 933, etc.			Vis selon DIN 7984	
	Nm (ft.lbs.)	Nm (ft.lbs.)	Nm (ft.lbs.)	Nm (ft.lbs.)	Nm (ft.lbs.)
M5	5,5 (4)	8 (6)	10 (7)	5 (4)	7 (5)
M6	10 (7)	14 (10)	17 (13)	8,5 (6)	12 (9)
M8	25 (18)	35 (26)	42 (31)	20 (15)	30 (22)
M10	45 (33)	65 (48)	80 (59)	40 (30)	59 (44)
M12	87 (64)	110 (81)	147 (108)	69 (51)	100 (74)
M14	135 (100)	180 (133)	230 (170)	110 (81)	160 (118)
M16	210 (155)	275 (203)	350 (258)	170 (125)	250 (184)
M18	280 (207)	410 (302)	480 (354)	245 (181)	345 (254)
M20	410 (302)	570 (420)	690 (509)	340 (251)	490 (361)
M22	550 (406)	780 (575)	930 (686)	460 (339)	660 (487)
M24	710 (524)	1000 (738)	1190 (878)	590 (435)	840 (620)
M27	1040 (767)	1480 (1092)	1770 (1305)	870 (642)	1250 (922)
M30	1420 (1047)	2010 (1482)	2400 (1770)	1200 (885)	1700 (1254)

Couples de serrage/filetage à pas fin					
Classe de résistance	8,8	10,9	12,9	8,8	10,9
Dimension vis	Vis selon DIN 912, DIN 931, DIN 933, etc.			Vis selon DIN 7984	
	Nm (ft.lbs.)	Nm (ft.lbs.)	Nm (ft.lbs.)	Nm (ft.lbs.)	Nm (ft.lbs.)
M8X1,0	25 (18)	37 (28)	43 (32)	22 (16)	32 (24)
M10X1,0	50 (37)	75 (55)	88 (65)	43 (32)	65 (48)
M10X1,25	49 (36)	71 (52)	83 (61)	42 (31)	62 (46)
M12X1,25	87 (64)	130 (96)	150 (111)	75 (55)	110 (81)
M12X1,5	83 (61)	125 (92)	145 (107)	72 (53)	105 (77)
M14X1,5	135 (100)	200 (148)	235 (173)	120 (89)	175 (129)
M16X1,5	210 (155)	310 (229)	360 (266)	180 (133)	265 (195)
M18X1,5	315 (232)	450 (332)	530 (391)	270 (199)	385 (284)
M20X1,5	440 (325)	630 (465)	730 (538)	375 (277)	530 (391)
M22X1,5	590 (435)	840 (620)	980 (723)	500 (369)	710 (524)
M24X2,0	740 (546)	1070 (789)	1250 (922)	630 (465)	900 (664)
M27X2,0	1100 (811)	1550 (1143)	1800 (1328)	920 (679)	1300 (959)
M30X2,0	1500 (1106)	2150 (1586)	2500 (1844)	1300 (959)	1850 (1364)

## 9.10 Liquide de refroidissement

### Tableau de composition

Température extérieure <sup>1</sup>	Eau	Liquide de refroidissement <sup>2</sup>
Jusqu'à °C (°F)	% volumétrique	% volumétrique
-37 (-34,6)	50	50

1. Utiliser le rapport de mélange de 1:1 également à des températures extérieures chaudes pour assurer la protection contre la corrosion, la cavitation et les dépôts.
2. Ne pas mélanger le liquide de refroidissement avec d'autres liquides de refroidissement.

## 9.11 Émissions sonores

	EW100
Niveau de puissance sonore mesuré LwA <sup>1</sup>	94,9 dB(A)
Niveau de puissance sonore garanti (LwA) <sup>1</sup>	96 dB(A)
Coefficient d'insécurité KpA <sup>2</sup>	0,9
Niveau de pression acoustique (LPA) au niveau de l'oreille du conducteur (sans cabine) <sup>3</sup>	-- dB(A)
Niveau de pression acoustique (LPA) au niveau de l'oreille du conducteur (avec cabine) <sup>3</sup>	76 dB(A)

1. Conforme à ISO 6395 (Directives CE 2000/14/CE et 2005/88/CE)
2. Conforme à EN ISO 4871 (Directives CE 2000/14/CE et 2005/88/CE)
3. Conforme à ISO 6394 (Directives CE 84/532/CEE, 89/514/CEE, 95/27/CEE)



### Information

Mesuré sur surface asphaltée.

## 9.12 Vibrations

Vibrations	
Accélération effective des membres supérieurs (vibrations main-bras)	< Valeur de déclenchement < 2,5 m/s <sup>2</sup>
Accélération effective du corps (vibrations transmises à l'ensemble du corps)	< 0,5 m/s <sup>2</sup>

Les taux de vibration sont indiqués en m/s<sup>2</sup>.

Directive 2002/44/CE du Parlement européen et du Conseil sur les prescriptions minimales de protection de la sécurité et de la santé des employés vis-à-vis du risque des effets physiques (vibrations).

### Informations sur les vibrations main-bras

Quand la machine est utilisée conformément aux prescriptions, les vibrations main-bras sont inférieures à 2,5 m/s<sup>2</sup>.

### Informations sur les vibrations transmises à l'ensemble du corps

Quand la machine est utilisée conformément aux prescriptions, les vibrations transmises à l'ensemble du corps sont inférieures à 0,5 m/s<sup>2</sup>.

L'incertitude de mesure K a été prise en compte pour les valeurs indiquées.

Le degré d'intensité des vibrations est influencé par différents paramètres.

En voici quelques uns :

- Conducteur : formation, comportement, mode de travail et charge.
- Lieu d'utilisation : organisation, préparation, environnement, conditions météorologiques et matériau.
- Machine : version, qualité du siège conducteur, qualité du système de suspension, équipements et état de l'équipement.

Il est impossible de donner des informations précises pour la machine sur les degrés de vibration.

Détermination du niveau de vibration pour les trois axes de vibration.

- Utiliser les valeurs de vibration mesurées moyennes pour les conditions de travail typiques.
- Soustraire les facteurs de valeur de vibration moyenne pour obtenir la valeur de vibration estimée pour un conducteur expérimenté conduisant sur un sol plan.
- Quand le mode de travail est agressif sur un terrain difficile, les facteurs d'environnement doivent être additionnés au niveau de vibration moyen pour obtenir le niveau de vibration estimé.

### Note :

Pour de plus amples informations sur les vibrations, voir les indications données dans ISO/TR 25398 vibrations mécaniques – directive servant à évaluer les vibrations transmises à l'ensemble du corps pour la conduite dans des machines de déplacement de terres de gros volume. Dans cette publication sont utilisées des valeurs de mesure réalisées par des instituts internationaux, des organisations et des fabricants. Le document comprend des informations sur les vibrations transmises à l'ensemble du corps pour les conducteurs de machines de déplacement de terres de gros volume. Pour de plus amples informations sur les valeurs de vibration de la machine, voir la directive 2002/44/CE du Parlement européen et du Conseil sur les prescriptions minimales de protection de la sécurité et de la santé des employés vis-à-vis du risque d'effets physiques (vibrations).

Dans cette dernière sont exposées les valeurs de vibrations verticales dans des conditions de travail difficiles.

**Directives pour la réduction des valeurs de vibration dans les machines de déplacement de terres de gros volume :**

- Régler et entretenir correctement la machine.
- Éviter les mouvements brusques de la machine.
- Maintenir les parcours en parfait état.

Les directives suivantes permettent de réduire les vibrations transmises à l'ensemble du corps :

- Utiliser la bonne version et la bonne taille de machine et d'équipement.
- Suivre les recommandations du fabricant pour l'entretien.
  - Pression de gonflage.
  - Systèmes de freinage et de direction.
  - Éléments de commande, système hydraulique et tringlerie.
- Maintenir le terrain sur lequel s'effectuent les travaux en bon état :
  - Enlever les morceaux de pierre ou les obstacles.
  - Comblir les tranchées et les trous.
  - Mettre une machine à disposition et prévoir le temps nécessaire au maintien du terrain sur lequel s'effectuent les travaux.
- Utiliser un siège conducteur selon les exigences de ISO 7096. Entretenir le siège et le régler correctement :
  - Régler le siège conducteur et la suspension selon le poids et la taille du conducteur.
  - Vérifier le réglage et la suspension du siège conducteur et les maintenir tels quels.
- Effectuer les tâches suivantes sans à-coups.
  - Diriger
  - Freiner
  - Accélérer
  - Passer une vitesse
- Déplacer et faire fonctionner les équipements sans à-coups.
- Adapter la vitesse de déplacement à la distance afin de réduire les vibrations :
  - Contourner les obstacles et les irrégularités.
  - Réduire la vitesse pour conduire sur un terrain accidenté.
- Limiter les vibrations à un minimum pour les longs cycles de travail ou les longues distances :
  - Utiliser la machine avec un système de suspension (p. ex. un siège conducteur).
  - Activer l'amortissement hydraulique de vibrations sur les machines à chenilles.
  - Si la machine n'est pas équipée d'amortissement hydraulique de vibrations, réduire la vitesse pour éviter les secousses.
  - Faire transporter la machine entre deux lieux d'intervention.
- D'autres facteurs de risque peuvent compromettre le confort de conduite. Les mesures suivantes peuvent optimiser le confort de conduite :
  - Régler le siège conducteur et les éléments de commande afin d'assurer une position détendue du corps.
  - Régler les rétroviseurs à une visibilité optimale afin qu'il soit possible d'être assis droit.
  - Prévoir des pauses pour éviter d'être assis longtemps.
  - Ne pas sauter de la cabine.



- Limiter à un minimum la prise et la levée de charges.

### **Références :**

Les valeurs de vibration et les calculs se basent sur les indications données dans ISO/TR 25398 sur les vibrations mécaniques servant à évaluer les vibrations transmises à l'ensemble du corps pour la conduite dans des machines de déplacement de terres de gros volume.

Les données harmonisées correspondent à des mesures effectuées par des instituts internationaux, des organisations et des fabricants. Cette publication donne des informations sur le calcul de vibrations transmises à l'ensemble du corps pour la conduite dans des machines de déplacement de terres de gros volume. La méthode se base sur des mesures de vibration dans des conditions de service réelles pour toutes les machines. Lire les directives originales. Ce chapitre réunit une partie des prescriptions légales. Il ne remplace cependant pas les sources originales. D'autres parties de ce document se basent sur des informations du United Kingdom Health and Safety Executive.

Pour de plus amples informations sur les vibrations, se reporter à la directive 2002/44/CE du Parlement européen et du Conseil sur les prescriptions minimales de protection de la sécurité et de la santé des employés vis-à-vis du risque d'effets physiques (vibrations).

Votre concessionnaire Wacker Neuson vous informera sur d'autres fonctions de la machine permettant de réduire les vibrations. Votre concessionnaire Wacker Neuson vous informera sur un fonctionnement sûr.

## 9.13 Poids

### Poids de la machine

	Poids de transport <sup>1</sup>	Poids en ordre de marche <sup>2</sup>
<b>Flèche monobloc</b> (bras court, pneumatiques jumelés, stabilisateurs AR, barre de rangement AV)	9241 kg (20.373 lbs)	9685 kg (21.352 lbs)
<b>Flèche monobloc</b> (bras court, pneumatiques jumelés, lame stabilisatrice AR, barre de rangement AV)	9372 kg (20.662 lbs)	9816 kg (21.640 lbs)
<b>Flèche à triple articulation</b> (bras court, pneumatiques jumelés, stabilisateurs AR, barre de rangement AV)	9565 kg (21.087 lbs)	10009 kg (22.066 lbs)
<b>Flèche à triple articulation</b> (bras court, pneumatiques jumelés, lame stabilisatrice AR, barre de rangement AV)	9696 kg (21.376 lbs)	10140 kg (22.355 lbs)

1. Poids de transport : machine de base + 10 % du réservoir de carburant

2. Poids en ordre de marche : machine de base + réservoir de carburant plein + godet rétro 800 mm + utilisateur (75 kg/165 lbs)



#### Information

Le poids effectif de la machine dépend des options choisies et doit être consulté sur la plaque signalétique.

Le poids de tous les accessoires montés ultérieurement doit être ajouté au poids de la machine.

Les indications de poids peuvent varier de +/- 2 %.

### Poids des équipements

– voir « Domaines d'utilisation des équipements » en page 3-5

### Forces d'excavation

	Flèche monobloc/flèche à triple articulation
Force d'arrachage max. (bras court)	41,9 kN (9.420 lbf)
Force d'arrachage max. (bras long)	47 kN (10.566 lbf)
Force d'arrachage max. (à la dent du godet) <sup>1</sup>	50,3 kN (11.308 lbf)
Force d'arrachage max. (à la lame) <sup>2</sup>	54,1 kN (12.162 lbf)

1. Selon DIN 24086

2. Selon ISO 6015

### Garde au sol

	EW100
Garde au sol	340 mm (13 po)
Vitesse de rotation de la tourelle	9 tr/mn

### 9.14 Charge utile/stabilité

#### Consignes de sécurité tableau des capacités de levage

Les valeurs du tableau des capacités de levage s'appliquent au service normal (tel qu'excavation).

Les valeurs du tableau de stabilité s'appliquent au service avec engins de levage.

#### DANGER

##### Risque d'écrasement en raison du basculement de la machine !

Tout basculement de la machine entraîne des blessures graves ou la mort.

- ▶ Si un équipement (p. ex. un godet) est monté, le poids et le contenu de l'équipement doivent être soustraits de la valeur du poids et de la masse indiquée dans le tableau. La densité du matériau doit aussi être prise en compte.
- ▶ Ne jamais dépasser les valeurs de poids et de masse indiquées dans le tableau.
- ▶ Verrouiller l'essieu oscillant dans la position de travail.

#### AVIS

Lorsque la valeur du poids ou de la masse est dépassée, il y a risque de dommages matériels en raison du basculement de la machine.

- ▶ Ne jamais dépasser les valeurs de poids et de masse indiquées dans le tableau.

2,5 m (98 in)	474 (1,045)	274 (603)
2,0 m (79 in)	468 (1,032)	207 (456)
1,0 m (39 in)	435 (959)	161 (355)
0,0 m (0.0 in)	404 (891)	157 (346)
-1,0 m (-39 in)	384 (847)	195 (431)
-1,5 m (-59 in)	386 (851)	262 (579)

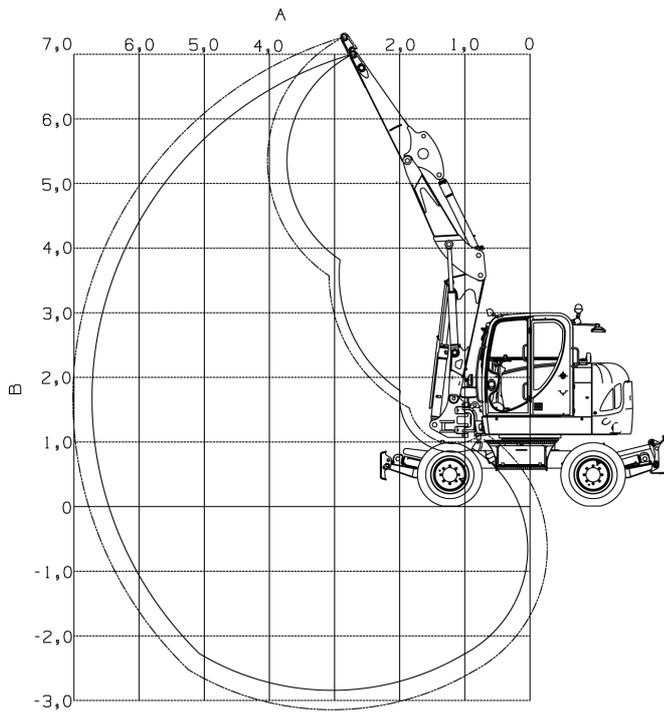
Fig. 414 (représentation symbolique)

#### Information

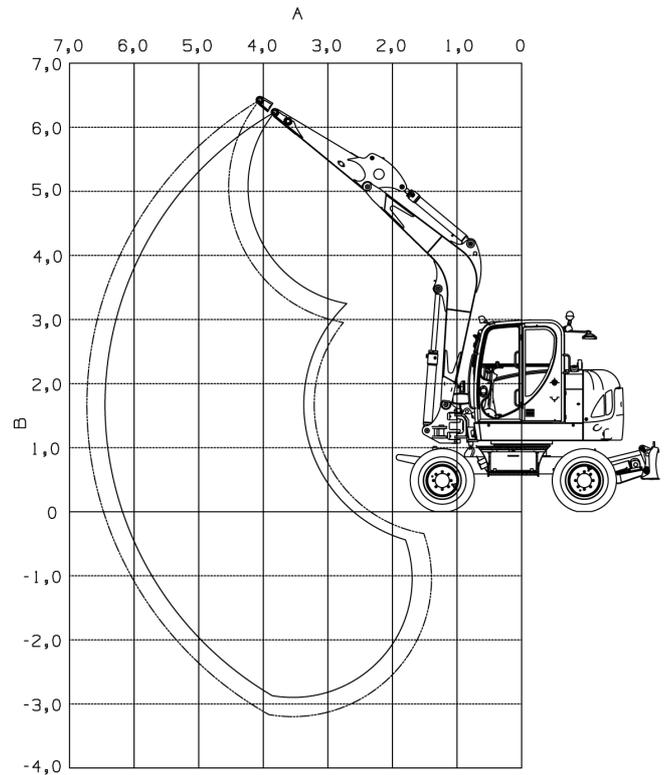
Dans le cas de rotations de 360°, la valeur la plus basse dans une colonne et la position correspondante de la machine doivent être respectées.

#### Information

Les indications sont des valeurs approximatives uniquement. Les équipements, ou un sol accidenté, meuble ou mauvais, influencent la stabilité et par conséquent, les valeurs des poids et des masses. Le conducteur doit tenir compte de ces influences.



Flèche à triple articulation



Flèche monobloc

Désignation	Explication
A	Portée à partir du centre de la couronne de rotation
B	Hauteur du crochet porte-charge
max	Capacité de levage admissible, flèche à l'horizontale
I	Machine contre le sens de marche, lame stabilisatrice ou stabilisateurs abaissés, renversement par la lame stabilisatrice ou les stabilisateurs
II	Machine contre le sens de marche, lame stabilisatrice ou stabilisateurs levés, renversement par l'essieu AR
III	Machine dans le sens de marche, lame stabilisatrice ou stabilisateurs levés, renversement par l'essieu AV
IV	Tourelle tournée 90° par rapport au sens de marche, lame stabilisatrice ou stabilisateurs levés



Toutes les valeurs des tableaux sont indiquées en kg (lbs), en position horizontale sur un sol solide et plan, sans godet ni équipement (p. ex. marteau, etc.).

La capacité de levage de la machine est limitée par le réglage des limiteurs de pression, la puissance hydraulique et les caractéristiques de stabilisation du système hydraulique.

Ni 75 % de la charge de basculement statique, ni 87 % de la capacité de levage hydraulique sont excédées.

Base de calcul : selon ISO 10567.

Pression de réglage sur le vérin de la flèche 29000 kPa (4206 psi).

La capacité de levage s'applique à des machines dans les conditions suivantes :

- Lubrifiants et matières consommables aux niveaux prescrits.
- Réservoir de carburant plein.
- Cabine.
- Machine à la température de fonctionnement.
- Poids du conducteur 75 kg (165 lbs).

**Tableau des capacités de levage EW100**

Flèche monobloc, pneumatiques jumelés, lame stabilisatrice AR, bras court

A B	4 m (13'-1")				5 m (16'-5")				6 m (19'-8")							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
6,0 m (19,7 pi)	2014 (4,440)	2198 (4,847)	3380 (7,452)	2350 (5,183)	-	-	-	-	-	-	-	-	2039 (4,497)	2039 (4,496)	3135 (6,913)	2178 (4,802)
4,5 m (14,8 pi)	-	-	-	-	1815 (4,002)	1521 (3,354)	2331 (5,141)	1616 (3,564)	-	-	-	-	1823 (4,020)	1236 (2,726)	1912 (4,216)	1312 (2,892)
3,0 m (9,8 pi)	2485 (5,479)	2053 (4,528)	3221 (7,102)	2201 (4,853)	2046 (4,512)	1452 (3,201)	2257 (4,977)	1545 (3,407)	1827 (4,029)	1083 (2,388)	1695 (3,737)	1149 (2,534)	1847 (4,073)	1046 (2,305)	1621 (3,574)	1107 (2,442)
1,5 m (4,9 pi)	3260 (7,188)	1842 (4,062)	2989 (6,591)	1982 (4,371)	2399 (5,289)	1347 (2,971)	2145 (4,730)	1438 (3,171)	1959 (4,319)	1034 (2,279)	1643 (3,622)	1099 (2,423)	1817 (4,005)	926 (2,042)	1476 (3,255)	984 (2,170)
0,0 m (0,0 pi)	3952 (8,714)	1742 (3,841)	2879 (6,347)	1878 (4,141)	2902 (6,400)	1279 (2,820)	2072 (4,568)	1368 (3,015)	2243 (4,946)	998 (2,201)	1605 (3,539)	1063 (2,343)	2126 (4,687)	959 (2,115)	1541 (3,398)	1021 (2,250)
-1,0 m (-3,3 pi)	3667 (8,086)	1735 (3,827)	2872 (6,332)	1872 (4,127)	2712 (5,979)	1268 (2,797)	2061 (4,544)	1357 (2,992)	-	-	-	-	2130 (4,696)	1062 (2,342)	1710 (3,770)	1132 (2,495)

Flèche monobloc, pneumatiques jumelés, lame stabilisatrice AR, bras long

A B	4 m (13'-1")				5 m (16'-5")				6 m (19'-8")							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
6,0 m (19,7 pi)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1824 (4,021)	1724 (3,801)	2640 (5,821)	1835 (4,046)
4,5 m (14,8 pi)	-	-	-	-	1662 (3,665)	1540 (3,395)	2353 (5,188)	1636 (3,607)	-	-	-	-	1685 (3,715)	1128 (2,487)	1750 (3,860)	1196 (2,638)
3,0 m (9,8 pi)	2274 (5,015)	2087 (4,601)	3260 (7,188)	2236 (4,931)	1919 (4,232)	1464 (3,229)	2272 (5,010)	1558 (3,436)	1729 (3,813)	1088 (2,400)	1702 (3,752)	1155 (2,547)	1672 (3,686)	929 (2,048)	1468 (3,236)	986 (2,173)
1,5 m (4,9 pi)	3115 (6,869)	1860 (4,102)	3011 (6,639)	2002 (4,413)	2310 (5,094)	1351 (2,978)	2150 (4,741)	1442 (3,179)	1899 (4,188)	1030 (2,272)	1640 (3,617)	1096 (2,416)	1698 (3,745)	861 (1,898)	1380 (3,043)	915 (2,017)
0,0 m (0,0 pi)	3948 (8,706)	1733 (3,820)	2871 (6,330)	1870 (4,122)	2883 (6,357)	1269 (2,798)	2063 (4,548)	1358 (2,994)	2254 (4,971)	985 (2,171)	1592 (3,511)	1049 (2,314)	1998 (4,406)	886 (1,953)	1431 (3,156)	943 (2,078)
-1,0 m (-3,3 pi)	3766 (8,304)	1711 (3,774)	2848 (6,279)	1848 (4,074)	2776 (6,122)	1249 (2,755)	2042 (4,502)	1338 (2,950)	2062 (4,548)	980 (2,160)	1587 (3,499)	1044 (2,302)	2017 (4,448)	968 (2,135)	1568 (3,457)	1032 (2,275)

Flèche monobloc, pneumatiques basse pression, lame stabilisatrice AR, bras court

A B	4 m (13'-1")				5 m (16'-5")				6 m (19'-8")							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
6,0 m (19,7 pi)	2018 (4,450)	2117 (4,667)	3290 (7,255)	2268 (5,001)	-	-	-	-	-	-	-	-	2043 (4,504)	1962 (4,327)	3051 (6,728)	2100 (4,631)
4,5 m (14,8 pi)	1885 (4,157)	-	-	-	1816 (4,004)	1461 (3,221)	2267 (4,998)	1555 (3,430)	-	-	-	-	1824 (4,022)	1184 (2,611)	1857 (4,094)	1260 (2,777)
3,0 m (9,8 pi)	2482 (5,473)	1972 (4,349)	3132 (6,905)	2119 (4,672)	2046 (4,511)	1391 (3,068)	2192 (4,834)	1484 (3,273)	1828 (4,030)	1035 (2,282)	1644 (3,625)	1101 (2,428)	1796 (3,960)	1000 (2,205)	1573 (3,468)	1062 (2,342)
1,5 m (4,9 pi)	3259 (7,186)	1761 (3,883)	2900 (6,394)	1900 (4,190)	2398 (5,288)	1287 (2,838)	2080 (4,587)	1377 (3,037)	1959 (4,319)	985 (2,173)	1592 (3,510)	1051 (2,317)	1817 (4,007)	882 (1,945)	1430 (3,153)	940 (2,073)
0,0 m (0,0 pi)	3440 (7,585)	1660 (3,661)	2789 (6,151)	1796 (3,960)	2526 (5,570)	1218 (2,687)	2007 (4,425)	1307 (2,882)	1953 (4,306)	950 (2,095)	1554 (3,427)	1015 (2,237)	1850 (4,079)	913 (2,013)	1492 (3,290)	974 (2,148)
-1,0 m (-3,3 pi)	2949 (6,502)	1654 (3,647)	2782 (6,135)	1789 (3,946)	2158 (4,757)	1208 (2,664)	1996 (4,401)	1296 (2,858)	-	-	-	-	1836 (4,048)	1011 (2,229)	1656 (3,651)	1081 (2,383)

Flèche monobloc, pneumatiques basse pression, lame stabilisatrice AR, bras long

A B	4 m (13'-1")				5 m (16'-5")				6 m (19'-8")							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
6,0 m (19,7 pi)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1826 (4,025)	1657 (3,654)	2568 (5,663)	1768 (3,899)
4,5 m (14,8 pi)	-	-	-	-	1662 (3,666)	1479 (3,262)	2288 (5,045)	1575 (3,473)	-	-	-	-	1796 (3,961)	1079 (2,380)	1699 (3,746)	1148 (2,531)
3,0 m (9,8 pi)	2271 (5,008)	2005 (4,422)	3170 (6,991)	2154 (4,749)	1919 (4,231)	1404 (3,095)	2207 (4,867)	1498 (3,302)	1730 (3,814)	1040 (2,294)	1651 (3,640)	1107 (2,441)	1672 (3,688)	886 (1,953)	1422 (3,136)	943 (2,079)
1,5 m (4,9 pi)	3113 (6,865)	1779 (3,923)	2922 (6,442)	1919 (4,232)	2310 (5,093)	1290 (2,845)	2085 (4,598)	1381 (3,045)	1899 (4,188)	982 (2,166)	1589 (3,505)	1048 (2,310)	1699 (3,746)	819 (1,806)	1336 (2,946)	873 (1,925)
0,0 m (0,0 pi)	3436 (7,577)	1651 (3,641)	2782 (6,134)	1787 (3,941)	2509 (5,532)	1208 (2,664)	1998 (4,405)	1297 (2,860)	1962 (4,327)	937 (2,065)	1541 (3,399)	1001 (2,208)	1739 (3,834)	842 (1,856)	1385 (3,054)	899 (1,982)
-1,0 m (-3,3 pi)	3089 (6,811)	1630 (3,595)	2758 (6,082)	1765 (3,893)	2274 (5,014)	1189 (2,621)	1977 (4,359)	1277 (2,816)	-	931 (2,054)	1536 (3,387)	996 (2,196)	1752 (3,864)	921 (2,030)	1517 (3,346)	984 (2,171)

**Flèche monobloc, pneumatiques jumelés, stabilisateurs AV, lame stabilisatrice AR, bras court**

A B	4 m (13'-1")				5 m (16'-5")				6 m (19'-8")							
	I	II	III	IV												
6,0 m (19,7 pi)	2018 (4,450)	2520 (5,557)	3293 (7,262)	2489 (5,488)	-	-	-	-	-	-	-	-	2043 (4,504)	2343 (5,167)	3054 (6,734)	2309 (5,090)
4,5 m (14,8 pi)	1885 (4,157)	-	-	-	1816 (4,004)	1761 (3,883)	2269 (5,002)	1718 (3,789)	-	-	-	-	1824 (4,022)	1444 (3,183)	1858 (4,098)	1400 (3,087)
3,0 m (9,8 pi)	2482 (5,473)	2375 (5,238)	3135 (6,912)	2340 (5,159)	2046 (4,511)	1692 (3,730)	2194 (4,838)	1647 (3,632)	1828 (4,030)	1274 (2,809)	1645 (3,628)	1230 (2,713)	1796 (3,960)	1226 (2,704)	1574 (3,472)	1184 (2,611)
1,5 m (4,9 pi)	3259 (7,186)	2164 (4,772)	2903 (6,401)	2121 (4,677)	2398 (5,288)	1587 (3,500)	2083 (4,592)	1540 (3,396)	1959 (4,319)	1225 (2,700)	1593 (3,513)	1180 (2,602)	1817 (4,007)	1101 (2,428)	1431 (3,156)	1058 (2,333)
0,0 m (0,0 pi)	3440 (7,585)	2064 (4,551)	2792 (6,157)	2017 (4,447)	2526 (5,570)	1519 (3,349)	2009 (4,430)	1470 (3,241)	1953 (4,306)	1189 (2,622)	1556 (3,431)	1144 (2,522)	1850 (4,079)	1143 (2,521)	1494 (3,293)	1099 (2,422)
-1,0 m (-3,3 pi)	2949 (6,502)	2057 (4,537)	2785 (6,142)	2010 (4,433)	2158 (4,757)	1508 (3,326)	1998 (4,405)	1459 (3,218)	-	-	-	-	1836 (4,048)	1264 (2,787)	1657 (3,655)	1218 (2,685)

**Flèche monobloc, pneumatiques jumelés, stabilisateurs AV, lame stabilisatrice AR, bras long**

A B	4 m (13'-1")				5 m (16'-5")				6 m (19'-8")							
	I	II	III	IV												
6,0 m (19,7 pi)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1826 (4,025)	1988 (4,383)	2570 (5,668)	1948 (4,296)
4,5 m (14,8 pi)	-	-	-	-	1662 (3,666)	1780 (3,924)	2290 (5,050)	1738 (3,833)	-	-	-	-	1796 (3,961)	1321 (2,913)	1701 (3,750)	1278 (2,819)
3,0 m (9,8 pi)	2271 (5,008)	2409 (5,311)	3173 (6,997)	2375 (5,236)	1919 (4,231)	1704 (3,757)	2209 (4,871)	1661 (3,662)	1730 (3,814)	1279 (2,821)	1652 (3,643)	1236 (2,726)	1672 (3,688)	1100 (2,426)	1424 (3,139)	1058 (2,333)
1,5 m (4,9 pi)	3113 (6,865)	2182 (4,812)	2925 (6,449)	2140 (4,719)	2310 (5,093)	1590 (3,507)	2088 (4,603)	1544 (3,405)	1899 (4,188)	1221 (2,693)	1591 (3,508)	1177 (2,595)	1699 (3,746)	1027 (2,265)	1338 (2,949)	985 (2,173)
0,0 m (0,0 pi)	3436 (7,577)	2055 (4,531)	2785 (6,140)	2008 (4,428)	2509 (5,532)	1509 (3,327)	2000 (4,410)	1460 (3,220)	1962 (4,327)	1176 (2,593)	1543 (3,402)	1131 (2,493)	1739 (3,834)	1060 (2,336)	1387 (3,058)	1016 (2,241)
-1,0 m (-3,3 pi)	3089 (6,811)	2033 (4,484)	2761 (6,089)	1986 (4,380)	2274 (5,014)	1489 (3,283)	1979 (4,364)	1440 (3,176)	-	1171 (2,581)	1538 (3,390)	1125 (2,481)	1752 (3,864)	1157 (2,552)	1519 (3,349)	1112 (2,452)

### Flèche monobloc, pneumatiques basse pression, stabilisateurs AV, lame stabilisatrice AR, bras court

A B	4 m (13'-1")				5 m (16'-5")				6 m (19'-8")							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
6,0 m (19,7 pi)	2018 (4,450)	2439 (5,377)	3209 (7,065)	2407 (5,307)	-	-	-	-	-	-	-	-	2043 (4,504)	2267 (4,998)	2970 (6,549)	2231 (4,919)
4,5 m (14,8 pi)	1885 (4,157)	-	-	-	1816 (4,004)	1700 (3,750)	2204 (4,859)	1658 (3,656)	-	-	-	-	1824 (4,022)	1391 (3,068)	1803 (3,976)	1348 (2,972)
3,0 m (9,8 pi)	2482 (5,473)	2294 (5,059)	3045 (6,715)	2257 (4,977)	2046 (4,511)	1631 (3,596)	2129 (4,696)	1587 (3,498)	1828 (4,030)	1226 (2,703)	1595 (3,516)	1182 (2,607)	1796 (3,960)	1181 (2,603)	1526 (3,366)	1139 (2,511)
1,5 m (4,9 pi)	3259 (7,186)	2083 (4,593)	2814 (6,204)	2039 (4,496)	2398 (5,288)	1527 (3,366)	2018 (4,449)	1480 (3,263)	1959 (4,319)	1176 (2,594)	1542 (3,401)	1132 (2,496)	1817 (4,007)	1057 (2,331)	1385 (3,054)	1014 (2,236)
0,0 m (0,0 pi)	3440 (7,585)	1982 (4,371)	2703 (5,960)	1935 (4,266)	2526 (5,570)	1458 (3,215)	1944 (4,287)	1409 (3,107)	1953 (4,306)	1141 (2,516)	1505 (3,318)	1096 (2,416)	1850 (4,079)	1097 (2,418)	1445 (3,185)	1052 (2,320)
-1,0 m (-3,3 pi)	2949 (6,502)	1976 (4,357)	2696 (5,945)	1928 (4,251)	2158 (4,757)	1448 (3,192)	1933 (4,263)	1399 (3,084)	-	-	-	-	1836 (4,048)	1213 (2,675)	1603 (3,535)	1167 (2,572)

### Flèche monobloc, pneumatiques basse pression, stabilisateurs AV, lame stabilisatrice AR, bras long

A B	4 m (13'-1")				5 m (16'-5")				6 m (19'-8")							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
6,0 m (19,7 pi)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1826 (4,025)	1921 (4,236)	2499 (5,509)	1881 (4,148)
4,5 m (14,8 pi)	-	-	-	-	1662 (3,666)	1719 (3,791)	2225 (4,907)	1678 (3,699)	-	-	-	-	1796 (3,961)	1272 (2,806)	1649 (3,636)	1230 (2,712)
3,0 m (9,8 pi)	2271 (5,008)	2327 (5,132)	3084 (6,801)	2293 (5,055)	1919 (4,231)	1643 (3,624)	2144 (4,729)	1600 (3,528)	1730 (3,814)	1231 (2,715)	1601 (3,531)	1188 (2,620)	1672 (3,688)	1057 (2,330)	1378 (3,039)	1015 (2,239)
1,5 m (4,9 pi)	3113 (6,865)	2101 (4,633)	2835 (6,252)	2058 (4,538)	2310 (5,093)	1530 (3,373)	2023 (4,460)	1483 (3,271)	1899 (4,188)	1173 (2,587)	1540 (3,396)	1129 (2,489)	1699 (3,746)	985 (2,173)	1294 (2,852)	944 (2,081)
0,0 m (0,0 pi)	3436 (7,577)	1973 (4,351)	2695 (5,943)	1926 (4,247)	2509 (5,532)	1448 (3,193)	1935 (4,267)	1400 (3,086)	1962 (4,327)	1128 (2,486)	1492 (3,290)	1082 (2,387)	1739 (3,834)	1016 (2,240)	1341 (2,956)	973 (2,145)
-1,0 m (-3,3 pi)	3089 (6,811)	1952 (4,305)	2672 (5,892)	1904 (4,199)	2274 (5,014)	1429 (3,150)	1914 (4,221)	1380 (3,042)	-	1122 (2,475)	1487 (3,278)	1077 (2,375)	1752 (3,864)	1110 (2,447)	1469 (3,239)	1065 (2,347)

**Flèche monobloc, pneumatiques jumelés, stabilisateurs AR, bras court**

A B	4 m (13'-1")				5 m (16'-5")				6 m (19'-8")							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
6,0 m (19,7 pi)	2018 (4,450)	2269 (5,003)	3102 (6,839)	2270 (5,006)	-	-	-	-	-	-	-	-	2043 (4,504)	2106 (4,644)	2874 (6,337)	2102 (4,636)
4,5 m (14,8 pi)	1885 (4,157)	-	-	-	1816 (4,004)	1574 (3,471)	2130 (4,696)	1557 (3,434)	-	-	-	-	1824 (4,022)	1282 (2,827)	1740 (3,836)	1261 (2,781)
3,0 m (9,8 pi)	2482 (5,473)	2125 (4,685)	2943 (6,490)	2121 (4,677)	2046 (4,511)	1505 (3,318)	2055 (4,532)	1486 (3,277)	1828 (4,030)	1125 (2,481)	1536 (3,388)	1103 (2,431)	1796 (3,960)	1085 (2,393)	1471 (3,244)	1063 (2,344)
1,5 m (4,9 pi)	3259 (7,186)	1913 (4,219)	2711 (5,978)	1902 (4,195)	2398 (5,288)	1400 (3,088)	1943 (4,285)	1379 (3,041)	1959 (4,319)	1076 (2,372)	1484 (3,272)	1052 (2,320)	1817 (4,007)	965 (2,128)	1332 (2,936)	941 (2,075)
0,0 m (0,0 pi)	3440 (7,585)	1813 (3,997)	2601 (5,735)	1798 (3,965)	2526 (5,570)	1332 (2,937)	1870 (4,123)	1309 (2,885)	1953 (4,306)	1040 (2,294)	1447 (3,190)	1016 (2,240)	1850 (4,079)	1000 (2,205)	1389 (3,062)	975 (2,151)
-1,0 m (-3,3 pi)	2949 (6,502)	1806 (3,983)	2594 (5,720)	1792 (3,951)	2158 (4,757)	1321 (2,914)	1859 (4,099)	1298 (2,862)	-	-	-	-	1836 (4,048)	1107 (2,440)	1542 (3,399)	1082 (2,386)

**Flèche monobloc, pneumatiques jumelés, stabilisateurs AR, bras long**

A B	4 m (13'-1")				5 m (16'-5")				6 m (19'-8")							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
6,0 m (19,7 pi)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1826 (4,025)	1782 (3,930)	2416 (5,328)	1770 (3,903)
4,5 m (14,8 pi)	-	-	-	-	1662 (3,666)	1593 (3,512)	2151 (4,743)	1577 (3,477)	-	-	-	-	1796 (3,961)	1171 (2,581)	1590 (3,506)	1149 (2,534)
3,0 m (9,8 pi)	2271 (5,008)	2158 (4,758)	2982 (6,575)	2156 (4,754)	1919 (4,231)	1517 (3,345)	2070 (4,565)	1499 (3,306)	1730 (3,814)	1130 (2,493)	1543 (3,403)	1108 (2,444)	1672 (3,688)	967 (2,131)	1326 (2,925)	944 (2,081)
1,5 m (4,9 pi)	3113 (6,865)	1931 (4,258)	2733 (6,027)	1922 (4,237)	2310 (5,093)	1403 (3,095)	1948 (4,296)	1383 (3,049)	1899 (4,188)	1072 (2,365)	1482 (3,267)	1049 (2,313)	1699 (3,746)	898 (1,979)	1243 (2,741)	874 (1,928)
0,0 m (0,0 pi)	3436 (7,577)	1804 (3,977)	2593 (5,718)	1790 (3,946)	2509 (5,532)	1322 (2,914)	1861 (4,103)	1299 (2,864)	1962 (4,327)	1027 (2,264)	1434 (3,161)	1003 (2,211)	1739 (3,834)	924 (2,037)	1288 (2,839)	900 (1,985)
-1,0 m (-3,3 pi)	3089 (6,811)	1783 (3,930)	2570 (5,667)	1768 (3,898)	2274 (5,014)	1302 (2,871)	1840 (4,057)	1279 (2,820)	-	1022 (2,253)	1428 (3,149)	997 (2,199)	1752 (3,864)	1010 (2,227)	1411 (3,112)	986 (2,174)

Flèche monobloc, pneumatiques basse pression, stabilisateurs AR, bras court

A B	4 m (13'-1")				5 m (16'-5")				6 m (19'-8")							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
6,0 m (19,7 pi)	2018 (4,450)	2188 (4,824)	3013 (6,643)	2188 (4,825)	-	-	-	-	-	-	-	-	2043 (4,504)	2030 (4,475)	2790 (6,152)	2025 (4,465)
4,5 m (14,8 pi)	1885 (4,157)	-	-	-	1816 (4,004)	1514 (3,337)	2065 (4,553)	1497 (3,300)	-	-	-	-	1824 (4,022)	1230 (2,712)	1684 (3,713)	1209 (2,665)
3,0 m (9,8 pi)	2482 (5,473)	2043 (4,505)	2854 (6,293)	2039 (4,495)	2046 (4,511)	1444 (3,184)	1990 (4,389)	1425 (3,143)	1828 (4,030)	1077 (2,375)	1485 (3,275)	1054 (2,325)	1796 (3,960)	1040 (2,293)	1423 (3,139)	1018 (2,244)
1,5 m (4,9 pi)	3259 (7,186)	1832 (4,040)	2622 (5,782)	1820 (4,013)	2398 (5,288)	1340 (2,954)	1879 (4,142)	1318 (2,907)	1959 (4,319)	1028 (2,266)	1433 (3,160)	1004 (2,214)	1817 (4,007)	921 (2,030)	1285 (2,834)	897 (1,978)
0,0 m (0,0 pi)	3440 (7,585)	1732 (3,818)	2512 (5,538)	1716 (3,784)	2526 (5,570)	1271 (2,803)	1805 (3,980)	1248 (2,752)	1953 (4,306)	992 (2,188)	1396 (3,078)	968 (2,134)	1850 (4,079)	953 (2,102)	1340 (2,954)	929 (2,049)
-1,0 m (-3,3 pi)	2949 (6,502)	1725 (3,804)	2505 (5,523)	1709 (3,769)	2158 (4,757)	1261 (2,780)	1794 (3,956)	1237 (2,728)	-	-	-	-	1836 (4,048)	1056 (2,328)	1488 (3,280)	1031 (2,274)

Flèche monobloc, pneumatiques basse pression, stabilisateurs AR, bras long

A B	4 m (13'-1")				5 m (16'-5")				6 m (19'-8")							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
6,0 m (19,7 pi)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1826 (4,025)	1716 (3,783)	2344 (5,169)	1703 (3,755)
4,5 m (14,8 pi)	-	-	-	-	1662 (3,666)	1532 (3,379)	2086 (4,601)	1516 (3,343)	-	-	-	-	1796 (3,961)	1122 (2,474)	1539 (3,393)	1101 (2,427)
3,0 m (9,8 pi)	2271 (5,008)	2077 (4,579)	2893 (6,378)	2074 (4,573)	1919 (4,231)	1457 (3,212)	2005 (4,422)	1439 (3,172)	1730 (3,814)	1082 (2,386)	1492 (3,290)	1060 (2,338)	1672 (3,688)	923 (2,036)	1281 (2,825)	901 (1,986)
1,5 m (4,9 pi)	3113 (6,865)	1850 (4,079)	2644 (5,830)	1839 (4,056)	2310 (5,093)	1343 (2,961)	1884 (4,153)	1322 (2,915)	1899 (4,188)	1024 (2,258)	1431 (3,155)	1001 (2,207)	1699 (3,746)	856 (1,887)	1199 (2,644)	833 (1,836)
0,0 m (0,0 pi)	3436 (7,577)	1722 (3,798)	2504 (5,521)	1707 (3,765)	2509 (5,532)	1261 (2,781)	1796 (3,960)	1238 (2,730)	1962 (4,327)	979 (2,158)	1383 (3,049)	955 (2,105)	1739 (3,834)	880 (1,941)	1242 (2,738)	856 (1,888)
-1,0 m (-3,3 pi)	3089 (6,811)	1701 (3,751)	2481 (5,470)	1686 (3,717)	2274 (5,014)	1242 (2,738)	1775 (3,914)	1218 (2,686)	-	974 (2,147)	1377 (3,037)	949 (2,093)	1752 (3,864)	962 (2,122)	1361 (3,001)	938 (2,069)

**Flèche à triple articulation, pneumatiques jumelés, lame stabilisatrice AR, bras court**

A B	3 m (9'-10")				4 m (13'-1")				5 m (16'-5")				6 m (19'-8")							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
3,0 m (9,8 pi)	3130 (6,902)	3025 (6,670)	3130 (6,902)	3130 (6,902)	2695 (5,942)	1830 (4,035)	2695 (5,942)	2075 (4,575)	2135 (4,708)	1295 (2,855)	2085 (4,597)	1470 (3,241)	1835 (4,046)	965 (2,128)	1565 (3,451)	1095 (2,414)	1720 (3,793)	815 (1,797)	1350 (2,977)	935 (2,062)
1,5 m (4,9 pi)	4715 (10,397)	2600 (5,733)	4505 (9,934)	3015 (6,648)	3280 (7,232)	1595 (3,517)	2700 (5,954)	1835 (4,046)	2400 (5,292)	1180 (2,602)	1960 (4,322)	1350 (2,977)	1920 (4,234)	905 (1,996)	1505 (3,319)	1035 (2,282)	1640 (3,616)	760 (1,676)	1275 (2,811)	875 (1,929)
0,0 m (0,0 pi)	4850 (10,694)	2330 (5,138)	4195 (9,250)	2735 (6,031)	3225 (7,111)	1500 (3,308)	2600 (5,733)	1740 (3,837)	2395 (5,281)	1110 (2,448)	1885 (4,156)	1280 (2,822)	1840 (4,057)	870 (1,918)	1465 (3,230)	1000 (2,205)	1545 (3,407)	790 (1,742)	1330 (2,933)	910 (2,007)
-1,0 m (-3,3 pi)	3725 (8,214)	2340 (5,160)	3725 (8,214)	2740 (6,042)	2845 (6,273)	1500 (3,308)	2600 (5,733)	1740 (3,837)	2145 (4,730)	1100 (2,426)	1880 (4,145)	1270 (2,800)	1470 (3,241)	880 (1,940)	1470 (3,241)	1010 (2,227)	1420 (3,131)	875 (1,929)	1420 (3,131)	1005 (2,216)

**Flèche à triple articulation, pneumatiques jumelés, lame stabilisatrice AR, bras long**

A B	3 m (9'-10")				4 m (13'-1")				5 m (16'-5")				6 m (19'-8")							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
3,0 m (9,8 pi)	-	-	-	-	2510 (5,535)	1860 (4,101)	2510 (5,535)	2110 (4,653)	2025 (4,465)	1305 (2,878)	2025 (4,465)	1480 (3,263)	1755 (3,870)	965 (2,128)	1570 (3,462)	1100 (2,426)	1600 (3,528)	750 (1,654)	1250 (2,756)	860 (1,896)
1,5 m (4,9 pi)	4450 (9,812)	2625 (5,788)	4450 (9,812)	3040 (6,703)	3180 (7,012)	1605 (3,539)	2720 (5,998)	1850 (4,079)	2330 (5,138)	1180 (2,602)	1960 (4,322)	1350 (2,977)	1875 (4,134)	900 (1,985)	1500 (3,308)	1030 (2,271)	1535 (3,385)	700 (1,544)	1185 (2,613)	805 (1,775)
0,0 m (0,0 pi)	4965 (10,948)	2285 (5,038)	4150 (9,151)	2685 (5,920)	3260 (7,188)	1480 (3,263)	2580 (5,689)	1720 (3,793)	2400 (5,292)	1095 (2,414)	1870 (4,123)	1265 (2,789)	1860 (4,101)	850 (1,874)	1450 (3,197)	985 (2,172)	1455 (3,208)	725 (1,599)	1235 (2,723)	835 (1,841)
-1,0 m (-3,3 pi)	4085 (9,007)	2285 (5,038)	4085 (9,007)	2685 (5,920)	2970 (6,549)	1470 (3,241)	2565 (5,656)	1710 (3,771)	2220 (4,895)	1075 (2,370)	1850 (4,079)	1245 (2,745)	1645 (3,627)	845 (1,863)	1445 (3,186)	980 (2,161)	1355 (2,988)	795 (1,753)	1345 (2,966)	915 (2,018)

**Flèche à triple articulation, pneumatiques basse pression, lame stabilisatrice AR, bras court**

A B	3 m (9'-10")				4 m (13'-1")				5 m (16'-5")				6 m (19'-8")							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
3,0 m (9,8 pi)	3130 (6,902)	2940 (6,483)	3130 (6,902)	3130 (6,902)	2695 (5,942)	1775 (3,914)	2695 (5,942)	2010 (4,432)	2135 (4,708)	1255 (2,767)	2030 (4,476)	1420 (3,131)	1835 (4,046)	930 (2,051)	1520 (3,352)	1060 (2,337)	1720 (3,793)	785 (1,731)	1310 (2,889)	900 (1,985)
1,5 m (4,9 pi)	4715 (10,397)	2520 (5,557)	4385 (9,669)	2915 (6,428)	3280 (7,232)	1540 (3,396)	2625 (5,788)	1770 (3,903)	2400 (5,292)	1135 (2,503)	1900 (4,190)	1300 (2,867)	1920 (4,234)	875 (1,929)	1460 (3,219)	1000 (2,205)	1640 (3,616)	730 (1,610)	1235 (2,723)	840 (1,852)
0,0 m (0,0 pi)	4850 (10,694)	2250 (4,961)	4075 (8,985)	2635 (5,810)	3225 (7,111)	1445 (3,186)	2520 (5,557)	1675 (3,693)	2395 (5,281)	1065 (2,348)	1830 (4,035)	1230 (2,712)	1840 (4,057)	835 (1,841)	1420 (3,131)	960 (2,117)	1545 (3,407)	760 (1,676)	1290 (2,844)	875 (1,929)
-1,0 m (-3,3 pi)	3725 (8,214)	2260 (4,983)	3725 (8,214)	2645 (5,832)	2845 (6,273)	1445 (3,186)	2520 (5,557)	1675 (3,693)	2145 (4,730)	1060 (2,337)	1820 (4,013)	1225 (2,701)	1470 (3,241)	845 (1,863)	1435 (3,164)	975 (2,150)	1420 (3,131)	840 (1,852)	1420 (3,131)	970 (2,139)

**Flèche à triple articulation, pneumatiques basse pression, lame stabilisatrice AR, bras long**

A B	3 m (9'-10")				4 m (13'-1")				5 m (16'-5")				6 m (19'-8")							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
3,0 m (9,8 pi)	-	-	-	-	2510 (5,535)	1805 (3,980)	2510 (5,535)	2045 (4,509)	2025 (4,465)	1265 (2,789)	2025 (4,465)	1435 (3,164)	1755 (3,870)	935 (2,062)	1525 (3,363)	1060 (2,337)	1600 (3,528)	720 (1,588)	1215 (2,679)	830 (1,830)
1,5 m (4,9 pi)	4450 (9,812)	2545 (5,612)	4415 (9,735)	2945 (6,494)	3180 (7,012)	1550 (3,418)	2640 (5,821)	1785 (3,936)	2330 (5,138)	1135 (2,503)	1905 (4,201)	1300 (2,867)	1875 (4,134)	865 (1,907)	1455 (3,208)	995 (2,194)	1535 (3,385)	675 (1,488)	1150 (2,536)	775 (1,709)
0,0 m (0,0 pi)	4965 (10,948)	2205 (4,862)	4025 (8,875)	2590 (5,711)	3260 (7,188)	1425 (3,142)	2505 (5,524)	1660 (3,660)	2400 (5,292)	1050 (2,315)	1815 (4,002)	1215 (2,679)	1860 (4,101)	820 (1,808)	1405 (3,098)	945 (2,084)	1455 (3,208)	695 (1,532)	1195 (2,635)	805 (1,775)
-1,0 m (-3,3 pi)	4085 (9,007)	2200 (4,851)	4025 (8,875)	2585 (5,700)	2970 (6,549)	1415 (3,120)	2490 (5,490)	1645 (3,627)	2220 (4,895)	1035 (2,282)	1795 (3,958)	1200 (2,646)	1645 (3,627)	815 (1,797)	1400 (3,087)	940 (2,073)	1355 (2,988)	760 (1,676)	1305 (2,878)	880 (1,940)

Flèche à triple articulation, pneumatiques jumelés, stabilisateurs AV, lame stabilisatrice AR, bras court

A B	3 m (9'-10")				4 m (13'-1")				5 m (16'-5")				6 m (19'-8")							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
3,0 m (9,8 pi)	3130 (6,902)	3130 (6,902)	3130 (6,902)	3130 (6,902)	2695 (5,942)	2080 (4,586)	2695 (5,942)	2175 (4,796)	2135 (4,708)	1485 (3,274)	2040 (4,498)	1540 (3,396)	1835 (4,046)	1115 (2,459)	1535 (3,385)	1155 (2,547)	1720 (3,793)	955 (2,106)	1320 (2,911)	985 (2,172)
1,5 m (4,9 pi)	4715 (10,397)	2985 (6,582)	4410 (9,724)	3165 (6,979)	3280 (7,232)	1850 (4,079)	2640 (5,821)	1935 (4,267)	2400 (5,292)	1370 (3,021)	1915 (4,223)	1420 (3,131)	1920 (4,234)	1060 (2,337)	1470 (3,241)	1095 (2,414)	1640 (3,616)	895 (1,973)	1245 (2,745)	925 (2,040)
0,0 m (0,0 pi)	4850 (10,694)	2715 (5,987)	4100 (9,041)	2880 (6,350)	3225 (7,111)	1755 (3,870)	2540 (5,601)	1840 (4,057)	2395 (5,281)	1300 (2,867)	1840 (4,057)	1350 (2,977)	1840 (4,057)	1020 (2,249)	1435 (3,164)	1060 (2,337)	1545 (3,407)	930 (2,051)	1300 (2,867)	965 (2,128)
-1,0 m (-3,3 pi)	3725 (8,214)	2725 (6,009)	3725 (8,214)	2890 (6,372)	2845 (6,273)	1755 (3,870)	2540 (5,601)	1840 (4,057)	2145 (4,730)	1290 (2,844)	1835 (4,046)	1345 (2,966)	1470 (3,241)	1030 (2,271)	1445 (3,186)	1070 (2,359)	1420 (3,131)	1025 (2,260)	1420 (3,131)	1065 (2,348)

Flèche à triple articulation, pneumatiques jumelés, stabilisateurs AV, lame stabilisatrice AR, bras long

A B	3 m (9'-10")				4 m (13'-1")				5 m (16'-5")				6 m (19'-8")							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
3,0 m (9,8 pi)	-	-	-	-	2510 (5,535)	2115 (4,664)	2510 (5,535)	2210 (4,873)	2025 (4,465)	1495 (3,296)	2025 (4,465)	1555 (3,429)	1755 (3,870)	1120 (2,470)	1535 (3,385)	1160 (2,558)	1600 (3,528)	880 (1,940)	1225 (2,701)	910 (2,007)
1,5 m (4,9 pi)	4450 (9,812)	3010 (6,637)	4445 (9,801)	3190 (7,034)	3180 (7,012)	1860 (4,101)	2660 (5,865)	1950 (4,300)	2330 (5,138)	1370 (3,021)	1915 (4,223)	1425 (3,142)	1875 (4,134)	1050 (2,315)	1465 (3,230)	1090 (2,403)	1535 (3,385)	825 (1,819)	1160 (2,558)	855 (1,885)
0,0 m (0,0 pi)	4965 (10,948)	2670 (5,887)	4055 (8,941)	2840 (6,262)	3260 (7,188)	1735 (3,826)	2520 (5,557)	1820 (4,013)	2400 (5,292)	1285 (2,833)	1825 (4,024)	1335 (2,944)	1860 (4,101)	1005 (2,216)	1415 (3,120)	1040 (2,293)	1455 (3,208)	855 (1,885)	1205 (2,657)	885 (1,951)
-1,0 m (-3,3 pi)	4085 (9,007)	2670 (5,887)	4050 (8,930)	2835 (6,251)	2970 (6,549)	1725 (3,804)	2510 (5,535)	1805 (3,980)	2220 (4,895)	1265 (2,789)	1810 (3,991)	1320 (2,911)	1645 (3,627)	1000 (2,205)	1410 (3,109)	1035 (2,282)	1355 (2,988)	935 (2,062)	1315 (2,900)	970 (2,139)

Flèche à triple articulation, pneumatiques basse pression, stabilisateurs AV, lame stabilisatrice AR, bras court

A B	3 m (9'-10")				4 m (13'-1")				5 m (16'-5")				6 m (19'-8")							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
3,0 m (9,8 pi)	3130 (6,902)	3130 (6,902)	3130 (6,902)	3130 (6,902)	2695 (5,942)	2025 (4,465)	2695 (5,942)	2110 (4,653)	2135 (4,708)	1445 (3,186)	1985 (4,377)	1495 (3,296)	1835 (4,046)	1080 (2,381)	1490 (3,285)	1115 (2,459)	1720 (3,793)	925 (2,040)	1280 (2,822)	950 (2,095)
1,5 m (4,9 pi)	4715 (10,397)	2900 (6,395)	4290 (9,459)	3065 (6,758)	3280 (7,232)	1790 (3,947)	2565 (5,656)	1870 (4,123)	2400 (5,292)	1325 (2,922)	1860 (4,101)	1375 (3,032)	1920 (4,234)	1025 (2,260)	1430 (3,153)	1055 (2,326)	1640 (3,616)	865 (1,907)	1205 (2,657)	890 (1,962)
0,0 m (0,0 pi)	4850 (10,694)	2630 (5,799)	3980 (8,776)	2785 (6,141)	3225 (7,111)	1700 (3,749)	2460 (5,424)	1775 (3,914)	2395 (5,281)	1255 (2,767)	1785 (3,936)	1305 (2,878)	1840 (4,057)	985 (2,172)	1390 (3,065)	1020 (2,249)	1545 (3,407)	900 (1,985)	1260 (2,778)	930 (2,051)
-1,0 m (-3,3 pi)	3725 (8,214)	2640 (5,821)	3725 (8,214)	2795 (6,163)	2845 (6,273)	1700 (3,749)	2465 (5,435)	1775 (3,914)	2145 (4,730)	1250 (2,756)	1780 (3,925)	1295 (2,855)	1470 (3,241)	1000 (2,205)	1400 (3,087)	1030 (2,271)	1420 (3,131)	995 (2,194)	1390 (3,065)	1025 (2,260)

Flèche à triple articulation, pneumatiques basse pression, stabilisateurs AV, lame stabilisatrice AR, bras long

A B	3 m (9'-10")				4 m (13'-1")				5 m (16'-5")				6 m (19'-8")							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
3,0 m (9,8 pi)	-	-	-	-	2510 (5,535)	2060 (4,542)	2510 (5,535)	2145 (4,730)	2025 (4,465)	1455 (3,208)	2000 (4,410)	1505 (3,319)	1755 (3,870)	1085 (2,392)	1495 (3,296)	1120 (2,470)	1600 (3,528)	850 (1,874)	1185 (2,613)	880 (1,940)
1,5 m (4,9 pi)	4450 (9,812)	2925 (6,450)	4325 (9,537)	3095 (6,824)	3180 (7,012)	1805 (3,980)	2585 (5,700)	1885 (4,156)	2330 (5,138)	1325 (2,922)	1860 (4,101)	1375 (3,032)	1875 (4,134)	1020 (2,249)	1425 (3,142)	1050 (2,315)	1535 (3,385)	800 (1,764)	1120 (2,470)	825 (1,819)
0,0 m (0,0 pi)	4965 (10,948)	2585 (5,700)	3935 (8,677)	2740 (6,042)	3260 (7,188)	1680 (3,704)	2445 (5,391)	1755 (3,870)	2400 (5,292)	1240 (2,734)	1770 (3,903)	1290 (2,844)	1860 (4,101)	970 (2,139)	1370 (3,021)	1005 (2,216)	1455 (3,208)	825 (1,819)	1165 (2,569)	855 (1,885)
-1,0 m (-3,3 pi)	4085 (9,007)	2585 (5,700)	3930 (8,666)	2735 (6,031)	2970 (6,549)	1670 (3,682)	2430 (5,358)	1740 (3,837)	2220 (4,895)	1225 (2,701)	1750 (3,859)	1270 (2,800)	1645 (3,627)	965 (2,128)	1365 (3,010)	1000 (2,205)	1355 (2,988)	905 (1,996)	1275 (2,811)	935 (2,062)

**Flèche à triple articulation, pneumatiques jumelés, stabilisateurs AR, bras court**

A B	3 m (9'-10")				4 m (13'-1")				5 m (16'-5")				6 m (19'-8")							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
3,0 m (9,8 pi)	3130 (6,902)	3070 (6,769)	3130 (6,902)	3130 (6,902)	2695 (5,942)	1860 (4,101)	2695 (5,942)	2045 (4,509)	2135 (4,708)	1320 (2,911)	2005 (4,421)	1445 (3,186)	1835 (4,046)	980 (2,161)	1505 (3,319)	1075 (2,370)	1720 (3,793)	835 (1,841)	1290 (2,844)	915 (2,018)
1,5 m (4,9 pi)	4715 (10,397)	2650 (5,843)	4335 (9,559)	2965 (6,538)	3280 (7,232)	1625 (3,583)	2595 (5,722)	1800 (3,969)	2400 (5,292)	1200 (2,646)	1880 (4,145)	1325 (2,922)	1920 (4,234)	925 (2,040)	1445 (3,186)	1020 (2,249)	1640 (3,616)	775 (1,709)	1220 (2,690)	855 (1,885)
0,0 m (0,0 pi)	4850 (10,694)	2380 (5,248)	4025 (8,875)	2680 (5,909)	3225 (7,111)	1530 (3,374)	2490 (5,490)	1705 (3,760)	2395 (5,281)	1130 (2,492)	1805 (3,980)	1255 (2,767)	1840 (4,057)	885 (1,951)	1405 (3,098)	980 (2,161)	1545 (3,407)	810 (1,786)	1275 (2,811)	890 (1,962)
-1,0 m (-3,3 pi)	3725 (8,214)	2390 (5,270)	3725 (8,214)	2690 (5,931)	2845 (6,273)	1530 (3,374)	2490 (5,490)	1705 (3,760)	2145 (4,730)	1125 (2,481)	1800 (3,969)	1245 (2,745)	1470 (3,241)	900 (1,985)	1415 (3,120)	990 (2,183)	1420 (3,131)	895 (1,973)	1405 (3,098)	985 (2,172)

**Flèche à triple articulation, pneumatiques jumelés, stabilisateurs AR, bras long**

A B	3 m (9'-10")				4 m (13'-1")				5 m (16'-5")				6 m (19'-8")							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
3,0 m (9,8 pi)	-	-	-	-	2510 (5,535)	1895 (4,178)	2510 (5,535)	2080 (4,586)	2025 (4,465)	1330 (2,933)	2020 (4,454)	1455 (3,208)	1755 (3,870)	985 (2,172)	1510 (3,330)	1080 (2,381)	1600 (3,528)	765 (1,687)	1200 (2,646)	845 (1,863)
1,5 m (4,9 pi)	4450 (9,812)	2675 (5,898)	4365 (9,625)	2990 (6,593)	3180 (7,012)	1640 (3,616)	2610 (5,755)	1820 (4,013)	2330 (5,138)	1200 (2,646)	1880 (4,145)	1325 (2,922)	1875 (4,134)	920 (2,029)	1440 (3,175)	1010 (2,227)	1535 (3,385)	715 (1,577)	1135 (2,503)	790 (1,742)
0,0 m (0,0 pi)	4965 (10,948)	2335 (5,149)	3975 (8,765)	2635 (5,810)	3260 (7,188)	1515 (3,341)	2475 (5,457)	1690 (3,726)	2400 (5,292)	1115 (2,459)	1790 (3,947)	1240 (2,734)	1860 (4,101)	870 (1,918)	1390 (3,065)	965 (2,128)	1455 (3,208)	740 (1,632)	1180 (2,602)	820 (1,808)
-1,0 m (-3,3 pi)	4085 (9,007)	2335 (5,149)	3975 (8,765)	2635 (5,810)	2970 (6,549)	1500 (3,308)	2460 (5,424)	1675 (3,693)	2220 (4,895)	1100 (2,426)	1775 (3,914)	1220 (2,690)	1645 (3,627)	865 (1,907)	1385 (3,054)	960 (2,117)	1355 (2,988)	810 (1,786)	1285 (2,833)	895 (1,973)

**Flèche à triple articulation, pneumatiques basse pression, stabilisateurs AR, bras court**

A B	3 m (9'-10")				4 m (13'-1")				5 m (16'-5")				6 m (19'-8")							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
3,0 m (9,8 pi)	3130 (6,902)	2990 (6,593)	3130 (6,902)	3130 (6,902)	2695 (5,942)	1805 (3,980)	2695 (5,942)	1980 (4,366)	2135 (4,708)	1275 (2,811)	1950 (4,300)	1395 (3,076)	1835 (4,046)	950 (2,095)	1460 (3,219)	1040 (2,293)	1720 (3,793)	805 (1,775)	1255 (2,767)	880 (1,940)
1,5 m (4,9 pi)	4715 (10,397)	2565 (5,656)	4210 (9,283)	2865 (6,317)	3280 (7,232)	1570 (3,462)	2515 (5,546)	1740 (3,837)	2400 (5,292)	1160 (2,558)	1825 (4,024)	1275 (2,811)	1920 (4,234)	890 (1,962)	1400 (3,087)	980 (2,161)	1640 (3,616)	745 (1,643)	1180 (2,602)	825 (1,819)
0,0 m (0,0 pi)	4850 (10,694)	2295 (5,060)	3900 (8,600)	2585 (5,700)	3225 (7,111)	1475 (3,252)	2415 (5,325)	1640 (3,616)	2395 (5,281)	1090 (2,403)	1750 (3,859)	1205 (2,657)	1840 (4,057)	855 (1,885)	1360 (2,999)	940 (2,073)	1545 (3,407)	780 (1,720)	1235 (2,723)	855 (1,885)
-1,0 m (-3,3 pi)	3725 (8,214)	2305 (5,083)	3725 (8,214)	2595 (5,722)	2845 (6,273)	1475 (3,252)	2390 (5,270)	1640 (3,616)	2145 (4,730)	1085 (2,392)	1740 (3,837)	1200 (2,646)	1470 (3,241)	865 (1,907)	1370 (3,021)	955 (2,106)	1420 (3,131)	860 (1,896)	1365 (3,010)	950 (2,095)

**Flèche à triple articulation, pneumatiques basse pression, stabilisateurs AR, bras long**

A B	3 m (9'-10")				4 m (13'-1")				5 m (16'-5")				6 m (19'-8")							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
3,0 m (9,8 pi)	-	-	-	-	2510 (5,535)	1840 (4,057)	2510 (5,535)	2015 (4,443)	2025 (4,465)	1290 (2,844)	1960 (4,322)	1410 (3,109)	1755 (3,870)	950 (2,095)	1465 (3,230)	1040 (2,293)	1600 (3,528)	740 (1,632)	1160 (2,558)	810 (1,786)
1,5 m (4,9 pi)	4450 (9,812)	2590 (5,711)	4245 (9,360)	2890 (6,372)	3180 (7,012)	1585 (3,495)	2535 (5,590)	1755 (3,870)	2330 (5,138)	1160 (2,558)	1825 (4,024)	1275 (2,811)	1875 (4,134)	885 (1,951)	1395 (3,076)	975 (2,150)	1535 (3,385)	690 (1,521)	1100 (2,426)	760 (1,676)
0,0 m (0,0 pi)	4965 (10,948)	2250 (4,961)	3855 (8,500)	2540 (5,601)	3260 (7,188)	1460 (3,219)	2395 (5,281)	1625 (3,583)	2400 (5,292)	1075 (2,370)	1735 (3,826)	1190 (2,624)	1860 (4,101)	835 (1,841)	1345 (2,966)	925 (2,040)	1455 (3,208)	710 (1,566)	1140 (2,514)	785 (1,731)
-1,0 m (-3,3 pi)	4085 (9,007)	2250 (4,961)	3850 (8,489)	2535 (5,590)	2970 (6,549)	1445 (3,186)	2380 (5,248)	1610 (3,550)	2220 (4,895)	1060 (2,337)	1715 (3,782)	1175 (2,591)	1645 (3,627)	830 (1,830)	1340 (2,955)	920 (2,029)	1355 (2,988)	780 (1,720)	1245 (2,745)	860 (1,896)



### Consignes de sécurité – tableau de stabilité

Les valeurs du tableau de stabilité (diagramme de charges) s'appliquent au service avec engins de levage.

---

#### **DANGER**

##### **Risque d'écrasement en raison du basculement de la machine !**

Tout basculement de la machine entraîne des blessures graves ou la mort.

- ▶ Ne jamais dépasser les valeurs de poids et de masse indiquées dans le tableau de stabilité.
- ▶ Si une bielle de guidage ou une unité Powertilt avec crochet de manutention est installée, il faudra déduire le poids de l'équipement concerné de la valeur du poids ou de la masse indiquée dans le tableau.
- ▶ Utiliser la machine pour des opérations de levage uniquement si les moyens de levage obligatoires et des dispositifs de sécurité sont installés, fonctionnels et activés.
- ▶ Verrouiller l'essieu oscillant dans la position de travail.

---

#### **AVIS**

Lorsque la valeur du poids ou de la masse est dépassée, il y a risque de dommages matériels en raison du basculement de la machine.

- ▶ Ne jamais dépasser les valeurs de poids et de masse indiquées dans le tableau de stabilité.



#### **Information**

Les indications sont des valeurs approximatives uniquement. Les équipements, ou un sol accidenté, meuble ou mauvais, influencent la stabilité et par conséquent, les valeurs des poids et des masses. Le conducteur doit tenir compte de ces influences.

---

**Légende**

Désignation	Explication
X	Portée à partir du centre de la couronne de rotation
Z	Hauteur du crochet porte-charge dans la plage respective
max	Capacité de levage admissible, flèche horizontale
L	Bras court/long

La capacité de levage admissible s'applique à l'ensemble du rayon d'orientation de 360°.

Toutes les indications dans le tableau en kg (lbs), position horizontale sur sol solide et plan, sans godet ou équipement interchangeable.

La capacité de levage de la machine est limitée par le réglage des limiteurs de pression, la puissance hydraulique et les caractéristiques de stabilisation du système hydraulique.

Ni 75 % de la charge de basculement statique, ni 87 % de la capacité de levage hydraulique sont excédées.

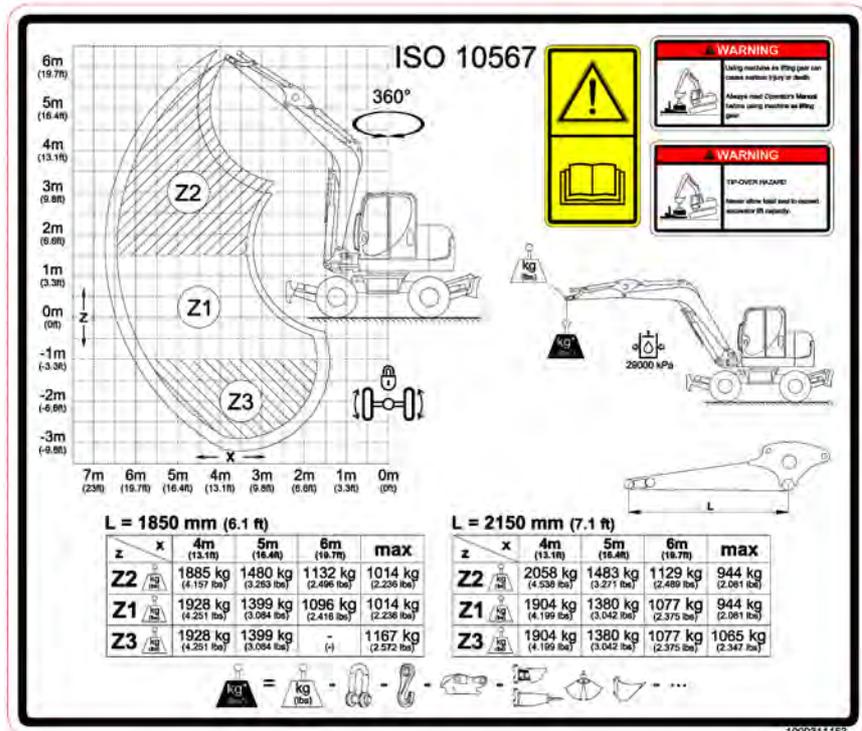
Base de calcul : selon ISO 10567.

Pression de réglage sur le vérin de la flèche 29000 kPa (4206 psi).

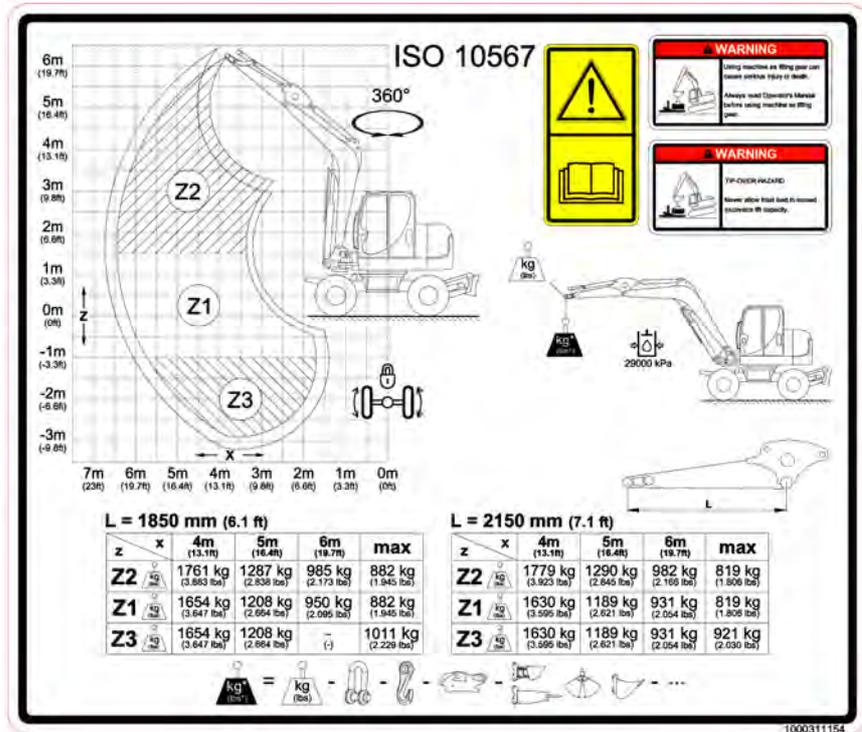
Les capacités de levage s'appliquent à des machines sous les conditions suivantes :

- Lubrifiants et matières consommables aux niveaux prescrits
- Réservoir de carburant plein
- Cabine
- Machine à la température de fonctionnement
- Poids du conducteur 75 kg (165 lbs)

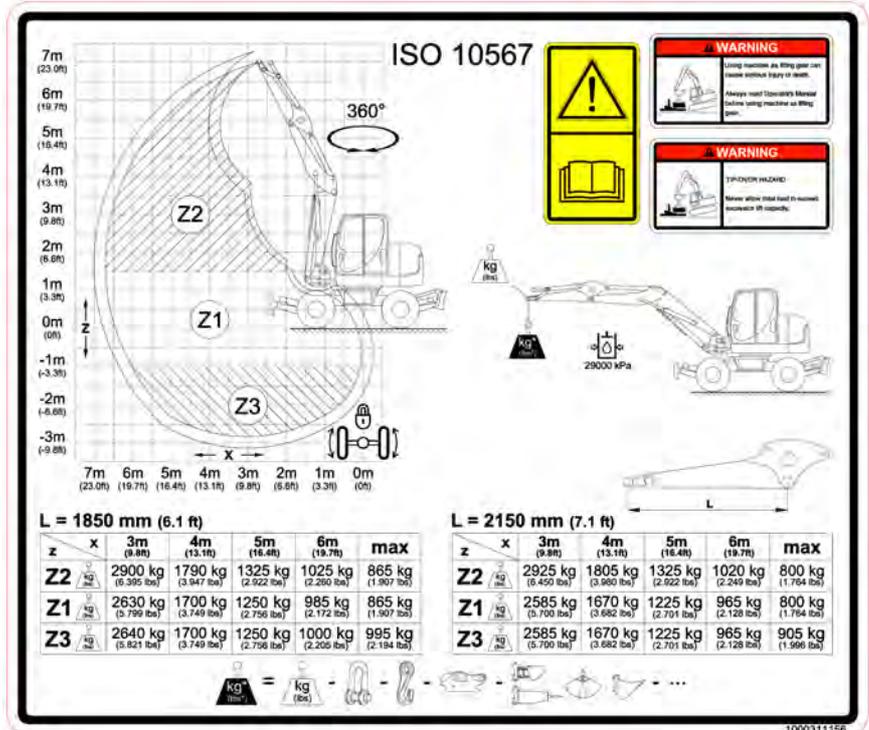
Flèche monobloc, pneumatiques larges ou jumelés, stabilisateurs AV, lame stabilisatrice AR



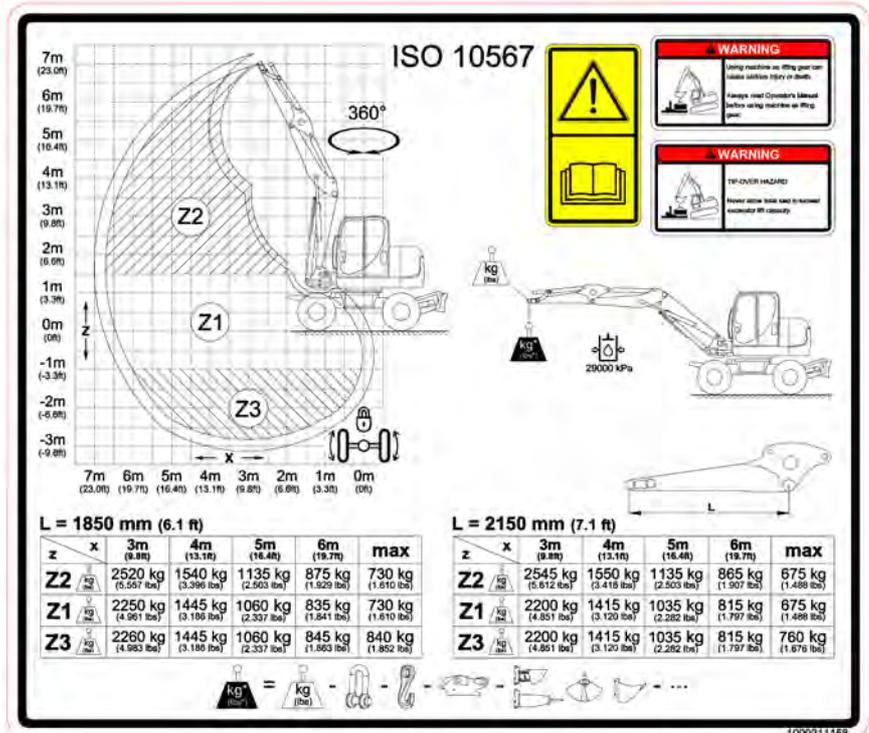
Flèche monobloc, pneumatiques larges ou jumelés, stabilisateurs ou lame stabilisatrice AR



Flèche à triple articulation, pneumatiques larges ou jumelés, stabilisateurs AV, lame stabilisatrice AR

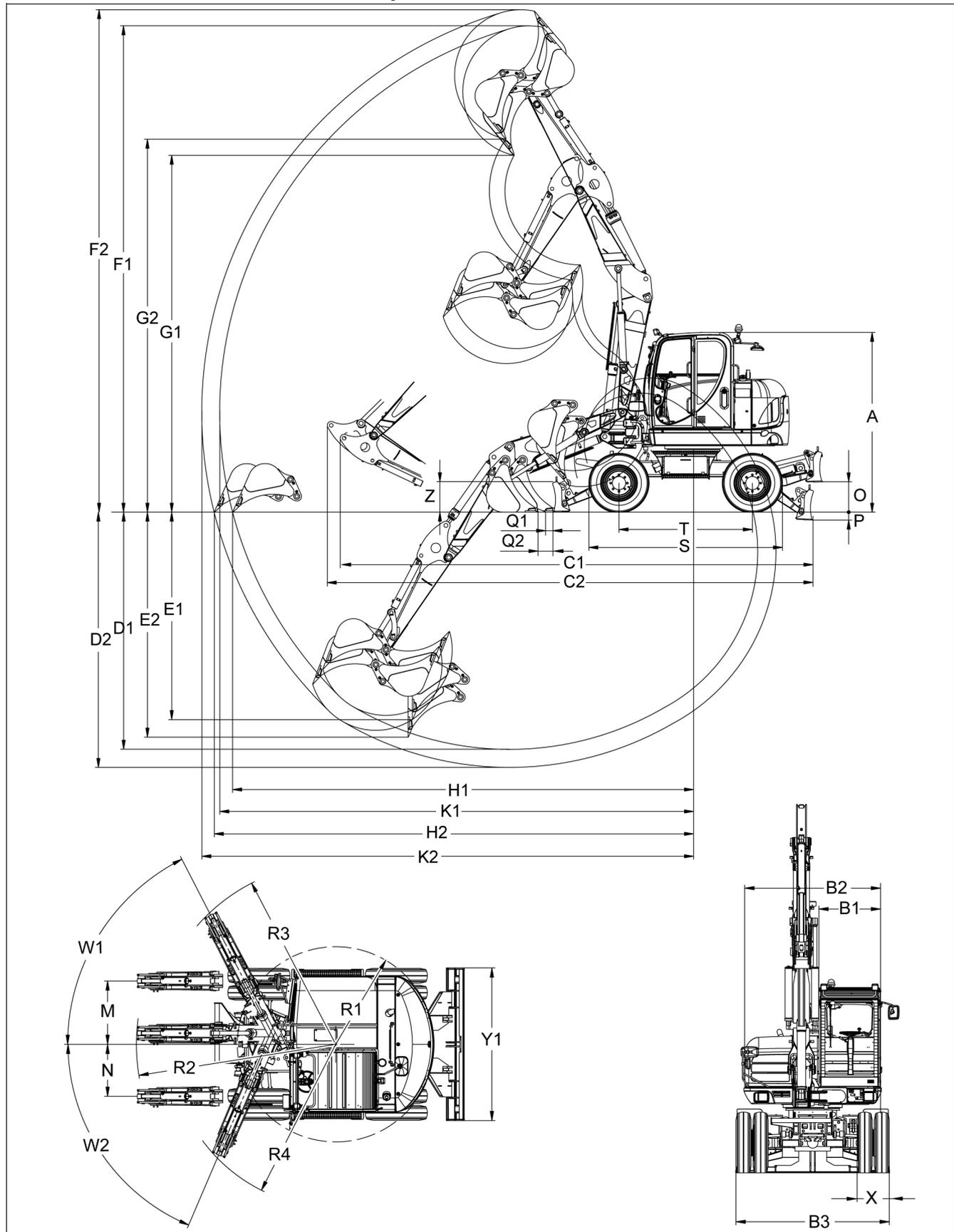


Flèche à triple articulation, pneumatiques larges ou jumelés, stabilisateurs ou lame stabilisatrice AR



## Dimensions

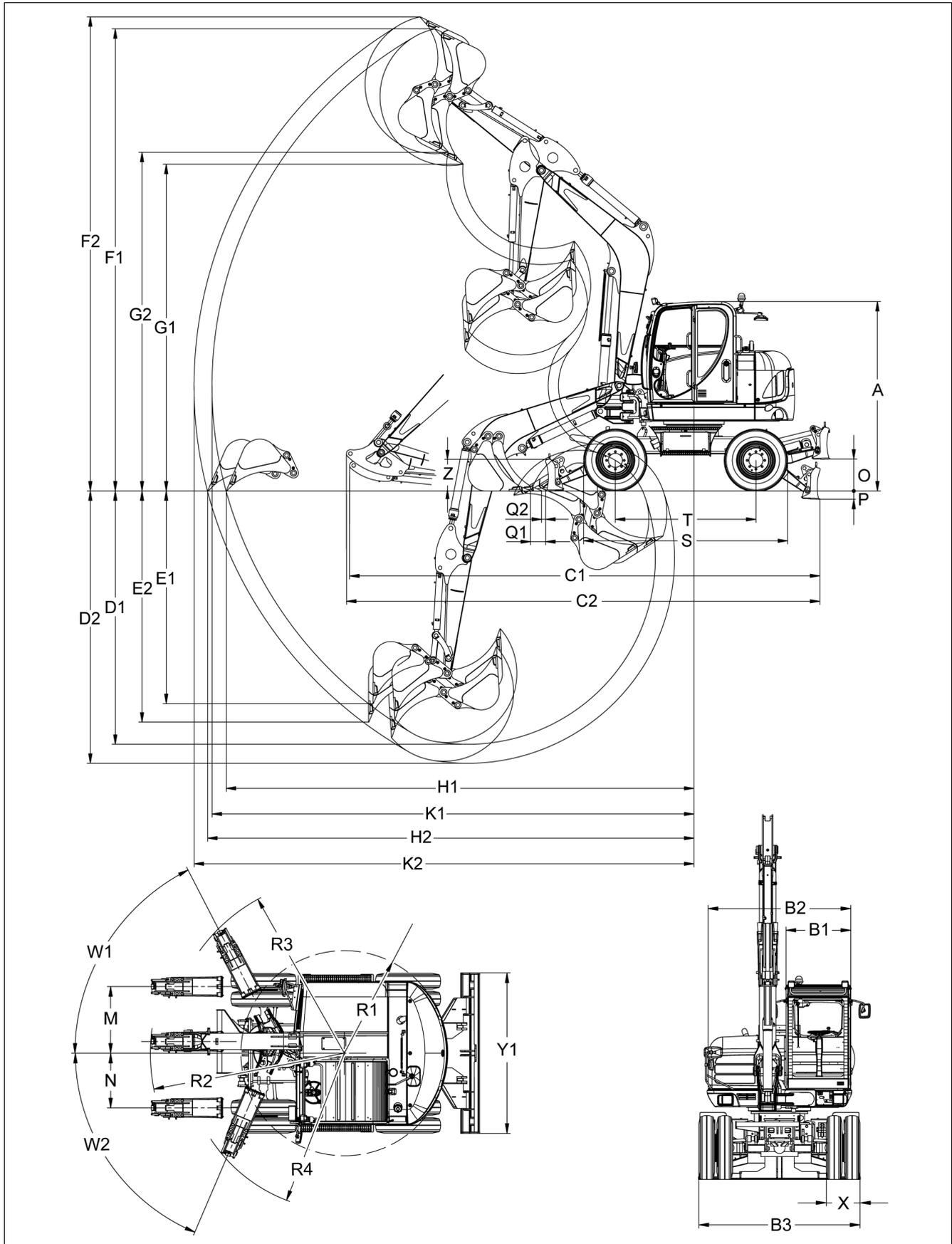
### Vue d'ensemble de la flèche à triple articulation EW100





<b>Flèche à triple articulation EW100</b>		
A	Hauteur	2980 mm (9'-9")
B1	Largeur de la cabine	990 mm (39 po)
B2	Largeur de la tourelle	2174 mm (85 1/2 po)
B3	Largeur du train	2450 mm (96 1/2 po)
C1	Longueur de transport (bras court)	6656 mm (21'-10")
C2	Longueur de transport (bras long)	6886 mm (22'-7")
D1	Profondeur d'excavation max. (bras court)	3950 mm (12'-11 1/2")
D2	Profondeur d'excavation max. (bras long)	4250 mm (13'-11")
E1	Profondeur d'excavation verticale max. (bras court)	3450 mm (11'-4")
E2	Profondeur d'excavation verticale max. (bras long)	3750 mm (12'-4")
F1	Hauteur d'excavation max. (bras court)	8090 mm (26'-6 1/2")
F2	Hauteur d'excavation max. (bras long)	8355 mm (27'-5")
G1	Hauteur de déversement max. (bras court)	5935 mm (19'-5 1/2")
G2	Hauteur de déversement max. (bras long)	6205 mm (20'-4")
H1	Portée max. au sol (bras court)	7605 mm (24'-11 1/2")
H2	Portée max. au sol (bras long)	7905 mm (25'-11")
K1	Rayon d'excavation max. (bras court)	7815 mm (25'-7 1/2")
K2	Rayon d'excavation max. (bras long)	8105 mm (26'-7")
M	Déplacement max. de la flèche par rapport au centre du godet (côté droit)	1023 mm (40 po)
N	Déplacement max. de la flèche par rapport au centre du godet (côté gauche)	840 mm (33 po)
O	Hauteur de levage max. de la lame stabilisatrice au-dessus du sol	504 mm (20 po)
P	Profondeur de décapage max. de la lame stabilisatrice au-dessous du sol	132 mm (5 po)
Q1	Distance entre le godet et la lame stabilisatrice (bras court)	120 mm (5 po)
Q2	Distance entre le godet et la lame stabilisatrice (bras long)	165 mm (6,5 po)
R1	Rayon de rotation AR min.	1575 mm (62 po)
R2	Rayon d'orientation de la flèche (au milieu)	3190 mm (10'-5 1/2")
R3	Rayon d'orientation de la flèche (à droite)	2930 mm (9'-7")
R4	Rayon d'orientation de la flèche (à gauche)	2640 mm (8'-8")
S	Longueur totale du train de roulement	3193 mm (10'-6")
T	Longueur du train de roulement (roue folle Turas)	2200 mm (86,5 po)
W1	Rayon d'orientation max. de la flèche vers la droite	63°
W2	Rayon d'orientation max. de la flèche vers la gauche	67°
X	Largeur des pneumatiques (pneumatiques jumelés)	514 mm (20 po)
	Largeur des pneumatiques (pneumatiques basse pression)	530 mm (21 po)
Y1	Largeur de la lame stabilisatrice	2465 mm (8'-1")
Z	Hauteur de la lame stabilisatrice	507 mm (20 po)

Vue d'ensemble de la flèche monobloc EW100





Flèche monobloc EW100		
A	Hauteur	2980 mm (9'-9")
B1	Largeur de la cabine	990 mm (39 po)
B2	Largeur de la tourelle	2174 mm (85 1/2 po)
B3	Largeur du train	2450 mm (96 1/2 po)
C1	Longueur de transport (bras court)	7255 mm (23'-10")
C2	Longueur de transport (bras long)	7315 mm (23'-12")
D1	Profondeur d'excavation max. (bras court)	4000 mm (13'-1 1/2")
D2	Profondeur d'excavation max. (bras long)	4300 mm (14'-1")
E1	Profondeur d'excavation verticale max. (bras court)	3350 mm (10'-12")
E2	Profondeur d'excavation verticale max. (bras long)	3650 mm (11'-12")
F1	Hauteur d'excavation max. (bras court)	7295 mm (23'-11")
F2	Hauteur d'excavation max. (bras long)	7485 mm (24'-7")
G1	Hauteur de déversement max. (bras court)	5160 mm (16'-11")
G2	Hauteur de déversement max. (bras long)	5350 mm (17'-7")
H1	Portée max. au sol (bras court)	7320 mm (24")
H2	Portée max. au sol (bras long)	7615 mm (24'-12")
K1	Rayon d'excavation max. (bras court)	7540 mm (24'-9")
K2	Rayon d'excavation max. (bras long)	7825 mm (25'-8")
M	Déplacement max. de la flèche par rapport au centre du godet (côté droit)	1023 mm (40 po)
N	Déplacement max. de la flèche par rapport au centre du godet (côté gauche)	840 mm (33 po)
O	Hauteur de levage max. de la lame stabilisatrice au-dessus du sol	504 mm (20 po)
P	Profondeur de décapage max. de la lame stabilisatrice au-dessous du sol	132 mm (5 po)
Q1	Distance entre le godet et la lame stabilisatrice (bras court)	238 mm (9 po)
Q2	Distance entre le godet et la lame stabilisatrice (bras long)	65 mm (2,5 po)
R1	Rayon de rotation AR min.	1575 mm (62 po)
R2	Rayon d'orientation de la flèche (au milieu)	2953 mm (9'-8")
R3	Rayon d'orientation de la flèche (à droite)	2707 mm (8'-10 1/2")
R4	Rayon d'orientation de la flèche (à gauche)	2424 mm (95,5 po)
S	Longueur totale du train de roulement	3193 mm (10'-6")
T	Longueur du train de roulement (roue folle Turas)	2200 mm (86,5 po)
W1	Rayon d'orientation max. de la flèche vers la droite	63°
W2	Rayon d'orientation max. de la flèche vers la gauche	67°
X	Largeur des pneumatiques (pneumatiques jumelés)	514 mm (20 po)
	Largeur des pneumatiques (pneumatiques basse pression)	530 mm (21 po)
Y1	Largeur de la lame stabilisatrice	2465 mm (8'-1")
Z	Hauteur de la lame stabilisatrice	507 mm (20 po)



## Index

### Numerisch

1re gamme de vitesse .....	5-32
2e gamme de vitesse .....	5-32

### A

Abaissement d'urgence .....	5-98
Abréviations .....	1-3
Accès d'entretien .....	7-18
Accoudoir .....	4-26
Activer la fonction by-pass .....	6-3
Admission d'air .....	7-44
Affichage multifonctions .....	5-14
Angle d'inclinaison en montée .....	5-36
Angle d'inclinaison latéral .....	5-37
Antivol .....	5-99
Arrêt du moteur .....	4-38
Arrimer .....	6-9
Attache rapide hydraulique .....	5-74
Déposer des équipements .....	5-77
Montage d'un équipement .....	5-74
Augmentation de la force de traction .....	5-1
Avant .....	1-1
Avertisseur de recul .....	5-44
Avertisseur de surcharge .....	5-81
Avertisseur de surcharge « Advanced » .....	5-84
Avis avant la mise en marche .....	4-41
Avis relatifs à cette notice d'utilisation .....	1-1
Avis relatifs au service avec de l'huile biologique .....	7-17

### B

Batterie .....	7-50
Blocage du différentiel .....	5-40
Boîte à fusibles .....	7-23
Boîte pour documents .....	4-32
Boîte surmultipliée .....	5-2
Bouton de commande .....	5-9
Brève description de la machine .....	3-2

### C

Cabine .....	4-1, 4-34
Cales de roues .....	5-39
Capot des clapets .....	7-19
Capot-moteur .....	7-18
Caractéristiques techniques .....	9-1
Tableaux des capacités de levage .....	9-17
Ceinture de bassin à enrouleur .....	4-18
Charge de suie .....	5-49
Charge utile/capacité de levage .....	9-14
Chargement de véhicules .....	5-96
Charger la machine .....	6-8
Charger la machine par grue .....	6-8
Charger un matériau .....	5-96
Chauffage .....	5-45, 7-51
Chenilles .....	7-52

Circuit hydraulique du grappin .....	5-79
Circuit hydraulique supplémentaire – AUX I .....	5-67
Circuits hydrauliques supplémentaires .....	5-72
Climatisation .....	7-51
Climatisation automatique (option) .....	5-46
Commande .....	5-1
Commande ISO/SAE .....	5-58
Commande proportionnelle .....	5-62
Composants électriques .....	9-5
Compteur d'entretien .....	4-40
Compteur d'heures de service .....	4-40
Conditions à remplir par le personnel chargé de la conduite .....	4-41
Conduire et arrêter la machine .....	5-19
Conduire la machine sur un véhicule de transport .....	6-8
Conduite .....	5-19
Conduite sur la voie publique .....	4-45
Conduite sur route .....	5-22
Conduite sur une pente .....	5-35
Conservation de la machine .....	7-55
Consignes et dispositions législatives relatives aux interventions avec la machine .....	3-4
Contrôle de fonctionnement du frein du dispositif de rotation .....	5-56
Contrôle du frein de service .....	5-6
Contrôle fonctionnel de l'avertisseur de surcharge .....	5-82
Contrôle fonctionnel du porte-levier de commande .....	4-26
Coupe-batterie .....	4-51
Couper le moteur .....	4-50
Couples de serrage .....	9-8
Courroie trapézoïdale .....	7-44
Crochet porte-charge .....	7-54

### D

Débit .....	5-63
Défaillances .....	8-1
Défaillances de l'installation électrique .....	8-8
Défaillances de l'unité Powertilt .....	8-10
Défaillances de la climatisation .....	8-10
Défaillances de la transmission .....	8-8
Défaillances des équipements .....	8-10
Défaillances du moteur diesel .....	8-1
Défaillances du système hydraulique .....	8-8
Déplacement en descente .....	5-36
Déplacement en montée .....	5-36
Déverrouillage d'urgence du frein de stationnement .....	6-4
Déverrouiller l'essieu oscillant (conduite sur route) .....	5-34
Dimensions .....	9-30
Direction .....	5-1, 9-3
Direction 4 roues .....	5-30

Direction par essieu AV .....	5-29	Garantie et responsabilité .....	1-5
Domaines d'utilisation des équipements .....	3-5	Garde au sol .....	9-13
Données du filtre à particules diesel .....	4-40	Garer la machine .....	5-38
Données du moteur .....	9-1	Garer la machine sur une pente .....	5-38
<b>E</b>		Graissage .....	7-28
Easy Lock .....	5-74	Grappin .....	5-25
Éclairage .....	5-40	Grille de protection FOPS .....	4-30
Éclairage intérieur .....	5-43	Gyrophare .....	5-43
Élément indicateur .....	4-38	<b>H</b>	
Élimination .....	5-106	Heure .....	4-40
Émissions sonores .....	9-9	Heures de la journée et heures de service .....	5-7
Entrée et sortie .....	4-1	Hydraulique de travail .....	5-54, 9-3
Entretien (responsabilités et conditions préalables) .....	7-1	Direction .....	9-4
Entretien d'équipements .....	7-54	Système de freinage .....	9-4
Entretien de l'installation électrique .....	7-49	<b>I</b>	
Entrouvrir la vitre AV .....	4-9	Immobilisation finale de la machine .....	5-106
Équipement .....	3-7	Immobilisation temporaire .....	5-104
Équipements .....	5-9, 5-86	Inspections de la machine .....	3-7
Déposer .....	5-87	Installation électrique .....	7-49
Monter .....	5-86	Interventions avec la machine .....	5-90
Erreur de machine .....	4-40	Interventions dans l'eau .....	5-94, 7-32
Erreur de moteur .....	4-40	Introduction .....	3-1
Essieu oscillant .....	5-32	Inversion du sens de braquage .....	5-31
Essieux .....	7-51	<b>J</b>	
Essuie-glace AV .....	5-44	Jauge à carburant .....	4-40
Explication des symboles .....	1-2	<b>L</b>	
Extincteur .....	4-26	Lame stabilisatrice .....	5-59
<b>F</b>		Lampes .....	9-7
Faire avancer et arrêter la machine .....	5-19	Lampes d'avertissement du moteur .....	8-1
Faire avancer la machine (conduite sur route) .....	5-27	Lever ou abaisser la cabine .....	7-20
Faire avancer la machine en position de travail ...	5-21	Levier accélérateur .....	5-1
Faire démarrer et couper le moteur .....	4-46	Levier multifonctions .....	5-42
Faire démarrer le moteur .....	4-47	Liste de contrôle « Arrêt de la machine » .....	4-43
Faire démarrer le moteur avec une aide au démarrage .....	4-48	Liste de contrôle « Démarrage » .....	4-42
Faire le plein de carburant .....	7-33	Liste de contrôle « Service » .....	4-43
Faire tourner le moteur pour qu'il chauffe .....	4-47	Listes de contrôle .....	4-42
Feux de détresse .....	5-42	<b>M</b>	
Filtre à air .....	7-44	Maintenir une portière ouverte .....	4-3
Filtre à particules diesel .....	5-49	Marche à faible charge .....	4-50
Flèche à triple articulation .....	5-25, 9-30	Marche en crabe .....	5-30
Flèche monobloc .....	5-25, 9-32	Matières consommables et lubrifiants .....	7-15
Forces d'excavation .....	9-13	Messages d'erreur .....	8-7
Fourches .....	5-89	Messages d'erreur sur l'affichage multifonctions ....	8-8
Frein de service		Mise en marche .....	4-1
Garer la machine .....	5-4	Mode de direction .....	5-29
Position de conduite sur route .....	5-3	Mode de fonctionnement .....	5-8, 5-9
Frein du dispositif de rotation .....	5-55	Mode Economy .....	5-8
Frein hydraulique .....	5-5	Mode normal (LOW) .....	5-8
Frein hydraulique du dispositif de rotation .....	5-55	Mode Power (HI) .....	5-8
Frein mécanique .....	5-5	Modèles et désignations commerciales .....	3-2, 9-1
Freins .....	5-3, 9-2	Molette .....	5-7
Fusibles .....	9-5	Monter un godet rétro .....	5-88
Fusibles et relais .....	7-50	<b>N</b>	
<b>G</b>		Nettoyage de l'extérieur de la machine .....	7-26



Nettoyage de l'intérieur de la cabine .....	7-26	Projecteurs de travail .....	5-40
Nettoyage de la ceinture de sécurité .....	7-27	Projecteurs du toit .....	5-41
Nettoyage du compartiment-moteur .....	7-26	Purger le système de carburant .....	7-37, 7-38
Nettoyer la protection contre les éclats .....	7-27	<b>R</b>	
Nettoyer le radiateur .....	7-43	Raccords hydrauliques .....	5-81
Numéro de la cabine .....	3-9	Raccords vissés et fixations .....	7-27
Numéro de série .....	3-8	Rajouter de l'huile hydraulique .....	7-47
Numéro du moteur .....	3-9	Rajouter de l'huile moteur .....	7-40
<b>O</b>		Rajouter du liquide de refroidissement .....	7-42
Opérations de levage .....	5-70	Recouvrement de la batterie .....	7-24
Opérations de levage avec fourches .....	5-89	Régénération automatique .....	5-50
Options .....	5-99	Régénération désactivée .....	4-39
Orientation de la flèche .....	5-68	Régénération manuelle .....	5-51
Outil d'entretien .....	5-9	Régénération nécessaire .....	4-38
Ouvrir l'ensemble de la vitre AV .....	4-7	Régime moteur .....	4-40
Ouvrir la vitre AV inférieure .....	4-6	Réglage automatique du régime moteur .....	5-2, 5-7
Ouvrir le circuit haute pression .....	6-2	Réglage de l'affichage .....	5-14
Ouvrir/fermer la vitre AV .....	4-4	Réglage de l'horloge .....	5-14
Ouvrir/fermer la vitre latérale .....	4-9	Réglage de vitesse .....	5-19
<b>P</b>		Réglage du siège conducteur	
Pare-soleil .....	4-10	Appui-tête .....	4-12
Péparatifs pour la conduite sur route .....	5-22	Réglage du dossier .....	4-13
Permis de conduire .....	3-7	Réglage en fonction du poids .....	4-13
Plage de température de service .....	5-19	Réglage en hauteur .....	4-13
Plan d'entretien .....	7-4	Réglage en profondeur .....	4-14
Plan de graissage .....	7-10	Réglage horizontal .....	4-13
Plan de graissage de la flèche monobloc .....	7-10	Réglage du siège conducteur à suspension pneu- matique	
Plaque d'entretien autocollante .....	7-2	Réglage en fonction du poids .....	4-16
Plaque signalétique .....	3-8	Réglage en hauteur .....	4-17
Plaque signalétique de l'attache rapide hydraulique .... 3-9		Réglage en profondeur .....	4-17
Plaque signalétique du Powertilt .....	3-9	Réglage horizontal .....	4-17
Plaque signalétique FOPS .....	3-10	Suspension horizontale .....	4-16
Plaque signalétique Front Guard .....	3-10	Réglage du siège en fonction du poids .....	4-12, 4-15
Plaques .....	3-8	Régler la colonne de direction .....	4-23
Plaques d'avertissement .....	3-11	Régler la luminosité .....	5-10
Plaques d'information .....	3-16	Régulateur de vitesse .....	5-100
Plaques signalétiques .....	3-8	Relâchement de la pression dans l'hydraulique de tra- vail .....	5-88
Poids de la machine .....	9-13	Relâcher l'arrêt de la portière .....	4-3
Poids des équipements .....	9-13	Relais .....	9-6
Point de réaction de l'équipement .....	5-63	Remise en marche de la machine .....	5-105
Porte d'entretien .....	7-24	Remorquage .....	6-1
Porte-levier de commande .....	4-24	Remplacer le filtre à air de la cabine .....	7-51
Position de conduite sur route .....	5-19	Rétroviseurs .....	4-20
Position de travail .....	5-22	Rotation de la tourelle .....	5-54
Position de travail de la machine .....	5-95	<b>S</b>	
Position du godet lors des travaux de terrassement .... 5-95		Schéma de commande A/B .....	5-58
Powertilt .....	9-7	Sélecteur de marche AV/AR .....	5-20
Powertilt – AUX II .....	5-73	Serrure de contact .....	4-46
Préchauffage .....	4-38	Service godet .....	5-80
Première mise en marche et période de rodage ..	4-45	Service godet butte .....	5-103
Préparations au démarrage du moteur .....	4-46	Service grappin .....	5-79
Préparer les travaux de graissage .....	7-28	Service marteau .....	5-65
Pression d'huile moteur .....	4-38	Siège (option suspension pneumatique) .....	4-15
Prise .....	4-32	Siège conducteur .....	4-12

Sortie de secours .....	4-11	Vérifier le niveau du liquide .....	7-51
Sortie de secours Front Guard .....	4-11	Vérifier le niveau du liquide de refroidissement ....	7-42
Sortir la machine de la zone de danger .....	6-2	Vérifier le séparateur d'eau .....	7-37
Soupape de rupture .....	5-84	Vérifier le serrage des chenilles .....	7-53
Spécification du carburant diesel .....	7-33	Verrouiller et déverrouiller la portière gauche .....	4-41
Stabilisateurs AR .....	5-59	Verrouiller l'essieu oscillant (position de travail) ...	5-34
Stabilisateurs AV .....	5-59	Vibrations .....	9-10
Structures de protection .....	4-27	Vider le filtre à carburant .....	7-37
Surrégime .....	5-5	Vitesse de déplacement .....	9-4
Symboles .....	5-17	Vue d'ensemble de la machine .....	3-1
Système d'éclairage .....	5-41	Vue d'ensemble des éléments de commande .....	4-33
Système de carburant .....	7-33	Vue d'ensemble des témoins et des lampes d'avertis- sement .....	4-38
Système de graissage du moteur .....	7-39		
Système de refroidissement .....	7-41	<b>Z</b>	
Système de signalisation .....	5-40	Zone de danger .....	5-90
Système essuie/lave-glacé .....	5-44	Zone de danger lors des opérations de levage ....	5-91
Système hydraulique .....	7-45		
Système lave-glacé .....	5-44, 7-51		

**T**

Table de conversion .....	1-4
Tableau de composition du liquide de refroidissement 9-9	
Tableau de stabilité .....	9-26
Tableau des capacités de levage .....	9-14
Témoin de l'avertisseur de surcharge .....	4-39
Témoin de la fonction de charge .....	8-5
Témoins du filtre à particules .....	8-3
Témoins du moteur et de l'huile moteur .....	8-2
Température des gaz d'échappement .....	4-39
Température du liquide de refroidissement .....	4-39
Test du frein de stationnement .....	5-6
Touche ECHAP .....	5-10
Traitement des gaz d'échappement .....	7-55
Transmission .....	7-51
Transmission/essieux .....	9-2
Transport .....	6-1
Transporter la machine .....	6-9
Travaux avec marteau .....	5-66
Travaux de nettoyage et d'entretien .....	7-25
Travaux de nivellement .....	5-96
Travaux de préparation avant la mise en marche	4-41
Travaux en pente .....	5-93
Travaux inadmissibles .....	5-92
Travaux le long de tranchées .....	5-95
Types d'huile de l'hydraulique .....	7-16
Types d'huiles pour le moteur diesel .....	7-16

**U**

Utilisation conforme à sa destination .....	3-4
Utilisation de solvants .....	7-26

**V**

Ventilation .....	5-45, 7-51
Vérifier l'étanchéité du système hydraulique .....	7-48
Vérifier la tension de la courroie .....	7-45
Vérifier le niveau de l'huile hydraulique .....	7-46
Vérifier le niveau de l'huile moteur .....	7-39

Wacker Neuson Linz GmbH travaille en permanence en vue de l'amélioration de ses produits conformément aux progrès technique. C'est la raison pour laquelle nous devons nous réserver le droit d'apporter des modifications aux figures et aux descriptions de cette documentation, cette circonstance ne générant aucun droit à exiger des modifications des machines déjà livrées.

Caractéristiques techniques, dimensions et poids sans engagement. Sauf erreurs.

Toute reproduction et traduction, même partielles, uniquement avec l'autorisation écrite de Wacker Neuson Linz GmbH.

Tous droits réservés conformément à la loi sur les droits d'auteurs.

Wacker Neuson Linz GmbH

Flughafenstr. 7

A-4063 Hörsching

Autriche



**WACKER  
NEUSON**

**Wacker Neuson Linz GmbH**

Flughafenstr. 7  
A-4063 Hörsching

Tél. : +43 (0) 7221 63000  
Fax : +43 (0) 7221 63000-2200  
E-mail : [office.linz@wackerneuson.com](mailto:office.linz@wackerneuson.com)  
[www.wackerneuson.com](http://www.wackerneuson.com)

N° de commande 1000309137  
Langue fr