



PRONAR SARL

17-210 NAREW, RUE MICKIEWICZA 101A, VOÏEVODIE PODLASKIE

tél. : +48 085 681 63 29
+48 085 681 63 81
fax: +48 085 681 63 83

+48 085 681 64 29
+48 085 681 63 82
+48 085 682 71 10

www.pronar.pl

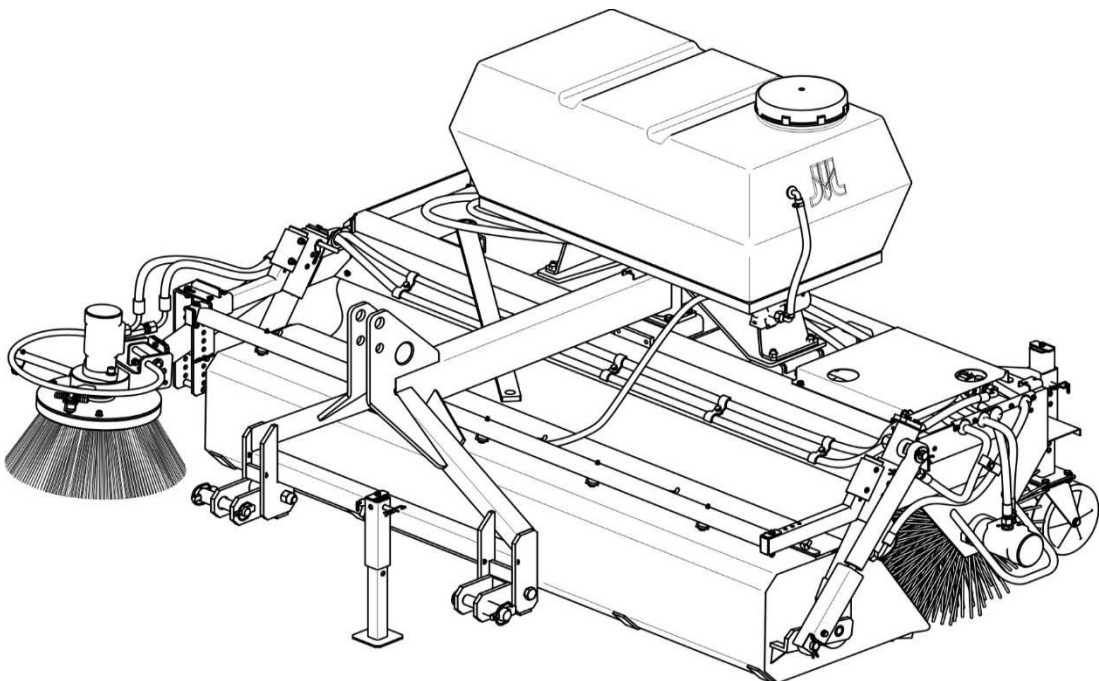
MODE D'EMPLOI

BALAYEUSE TRACTÉE

PRONAR „Agata”

ZM-2000-01 ZM-2000-02 ZM-2000-03
ZM-2000-04 ZM-2000-05

TRODUCTION DU MODE D'EMPLOI D'ORIGINE



ÉDITION 3B-03-2010

N° DE PUBLICATION 80N-00000000-UM



BALAYEUSE TRACTÉE
PRONAR « AGATA »

ZM-2000-01 ZM-2000-02 ZM-2000-03
ZM-2000-04 ZM-2000-05

IDENTIFICATION DE LA MACHINE

TYPE :

NUMÉRO DE SÉRIE :

--	--	--	--	--	--

INTRODUCTION

Les informations contenues dans cette publication sont valables à la date de publication. Pour des raisons visant à l'amélioration de nos produits, certaines dimensions et illustrations contenues dans cette publication peuvent ne pas correspondre à la machine livrée à l'utilisateur. Le fabricant se réserve le droit d'apporter aux machines produites des modifications visant à faciliter leur utilisation et à améliorer la qualité de leur travail, sans apporter de modifications immédiates dans le mode d'emploi.

Le mode d'emploi fait partie de l'équipement de base de la machine. Avant d'utiliser la machine, l'utilisateur doit se familiariser avec le contenu du présent mode d'emploi et suivre toutes les recommandations y figurant. Cela permet d'utiliser la machine en toute sécurité et d'assurer son bon fonctionnement. La machine est conçue selon les normes, les documents et les règlements en vigueur.

Le mode d'emploi décrit les principes de base de l'utilisation sûre et de la maintenance de la balayeuse. S'il s'avérait que les informations contenues dans ce mode d'emploi ne sont pas entièrement compréhensibles, veuillez vous adresser au point de vente où la machine a été achetée, ou au fabricant.

ADRESSE DU FABRICANT

*PRONAR SARL
rue Mickiewicza 101A
17-210 Narew*

TELEPHONES

+48 085 681 63 29

+48 085 681 64 29

+48 085 681 63 81

+48 085 681 63 82

SYMBOLES UTILISES DANS CE MODE D'EMPLOI

Dans ce mode d'emploi, les informations, la description des risques et des précautions à prendre, ainsi que les recommandations et les obligations liées à la sécurité sont indiquées par le signe :



et précédés par le mot « **DANGER** ». Le non-respect des recommandations constitue une menace pour la santé ou la vie des personnes utilisant la machine, ou des tiers.

Les informations et les recommandations particulièrement importantes, devant être impérativement respectées, sont signalées dans le texte par le signe :



et précédés par le mot « **ATTENTION** ». Le non-respect des recommandations peut conduire à un endommagement de la machine ayant pour cause une fausse manœuvre, un mauvais réglage ou une utilisation impropre.

Afin d'attirer l'attention de l'utilisateur sur la nécessité d'effectuer les opérations d'entretien périodiques, le texte concerné dans le mode d'emploi est signalé par le signe :



Les indications supplémentaires figurant dans le mode d'emploi sont des informations utiles sur le fonctionnement de la machine, qui sont signalées par le signe :



et précédées par le mot « **REMARQUE** ».

INDICATION DES DIRECTIONS DANS LE MODE D'EMPLOI

Côté gauche - le côté de la main gauche de l'observateur regardant vers l'avant, dans la direction de marche de la machine.

Côté droit - le côté de la main droite de l'observateur regardant vers l'avant, dans la direction de marche de la machine.

**PRONAR SARL**

ul. Mickiewicza 101 A
17-210 Narew, Polska

tel./fax (+48 85) 681 63 29, 681 63 81, 681 63 82,
681 63 84, 681 64 29

fax (+48 85) 681 63 83

<http://www.pronar.pl>

e-mail: pronar@pronar.pl

Déclaration de conformité CE de la machine

PRONAR SARL déclare en toute responsabilité que la machine:

Description et données d'identification de la machine						
Description générale et fonction:	Balayeuse tractée					
Type:	ZM-2000-01	ZM-2000-02	ZM-2000-03	ZM-2000-04	ZM-2000-05	ZM-2000-01
Modèle:	—	—	—	—	—	—
Numéro de série:						
Appellation commerciale:	Balayeuse tractée PRONAR Agata ZM-2000 Balayeuse tractée PRONAR Agata ZM-2000-01 Balayeuse tractée PRONAR Agata ZM-2000-02 Balayeuse tractée PRONAR Agata ZM-2000-04 Balayeuse tractée PRONAR Agata ZM-2000-05					

à laquelle se réfère la présente déclaration, est conforme à toutes les dispositions correspondantes de la directive **2006/42/CE** du Parlement européen et du Conseil, du 17 mai 2006, relative aux machines et modifiant la directive 95/16 / CE (Journal Officiel. UE L 157 du 09.06.2006, page 24).

La personne habilitée à fournir la documentation technique est le responsable de la Section de la Mise en œuvre de PRONAR SARL 17-210 Narew, rue Mickiewicza 101A.

Cette déclaration concerne exclusivement la machine dans l'état dans lequel elle a été mise sur le marché et exclut les éléments ajoutés par l'utilisateur et les opérations ultérieures réalisées par lui.

Narew, le 2014-12-01

Lieu et date de délivrance

Z-CA DYREKTORA
d/s technicznych
czynności zarządu

Roman Omelianiuk

Prénom, nom de la personne habilitée
fonction, signature

TABLE DES MATIÈRES

1	INFORMATIONS GENERALES	1.1
1.1	IDENTIFICATION	1.2
1.2	DESTINATION	1.3
1.3	ÉQUIPEMENT	1.5
1.4	CONDITIONS DE GARANTIE	1.5
1.5	TRANSPORT	1.6
1.6	RISQUES POUR L'ENVIRONNEMENT	1.9
1.7	DEMOLITION	1.9
2	SECURITE D'UTILISATION	2.1
2.1	PRINCIPES GENERAUX DE SECURITE	2.2
2.1.1	UTILISATION DE LA MACHINE	2.2
2.1.2	ATTELAGE ET DETELAGE DE LA MACHINE	2.3
2.1.3	CIRCUIT HYDRAULIQUE	2.3
2.1.4	TRANSPORT	2.4
2.1.5	ENTRETIEN	2.5
2.1.6	TRAVAIL AVEC LA MACHINE	2.6
2.2	RISQUES RESIDUELS	2.7
2.3	ÉTIQUETTES ADHÉSIVES D'INFORMATION ET DE MISE EN GARDE	2.8
3	CONSTRUCTION ET PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT	3.1
3.1	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	3.2
3.2	CONSTRUCTION GÉNÉRALE	3.4
3.3	CIRCUIT HYDRAULIQUE	3.5
3.4	SYSTEME D'ARROSAGE	3.8
3.5	INSTALLATION ELECTRIQUE	3.9

4	REGLES D'UTILISATION	4.1
4.1	PREPARATION AU SERVICE	4.2
4.2	CONTROLE TECHNIQUE	4.4
4.3	ATTELAGE AU TRACTEUR	4.5
4.3.1	MONTAGE AVEC LE SYSTEME D'ATTELAGE 3 POINTS	4.5
4.3.2	RACCORDEMENT DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE	4.7
4.4	TRAVAIL AVEC LA BALAYEUSE	4.8
4.4.1	REPLISSAGE DU RESERVOIR DU SYSTEME D'ARROSAGE	4.8
4.4.2	COMMANDE DU SYSTEME D'ARROSAGE	4.9
4.4.3	VIDAGE DU BAC DE RAMASSAGE	4.10
4.4.4	TRAVAIL AVEC LA BALAYEUSE SANS BAC DE RAMASSAGE	4.11
4.5	CIRCULATION SUR LES VOIES PUBLIQUES	4.17
4.6	DETELAGE	4.19
5	ENTRETIEN ET REPARATION	5.1
5.1	REGLAGE DU ROULEAU BALAYEUR	5.2
5.2	REGLAGE DU BAC DES DECHETS	5.3
5.3	REGLAGE DE LA BROSSE LATERALE	5.5
5.4	REPLACEMENT DU ROULEAU BALAYEUR	5.7
5.5	REPLACEMENT DE LA BROSSE LATERALE	5.9
5.6	ENTRETIEN DU SYSTEME D'ARROSAGE	5.10
5.7	ENTRETIEN DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE	5.11
5.8	ENTRETIEN DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE	5.14
5.9	LUBRIFICATION	5.15
5.10	REMISAGE	5.16
5.11	COUPLES DE SERRAGE DES ASSEMBLAGES VISSÉS	5.17
5.12	DYSFONCTIONNEMENTS ET SOLUTIONS POUR Y REMEDIER	5.18

CHAPITRE

1

**INFORMATIONS
GENERALES**

1.1 IDENTIFICATION

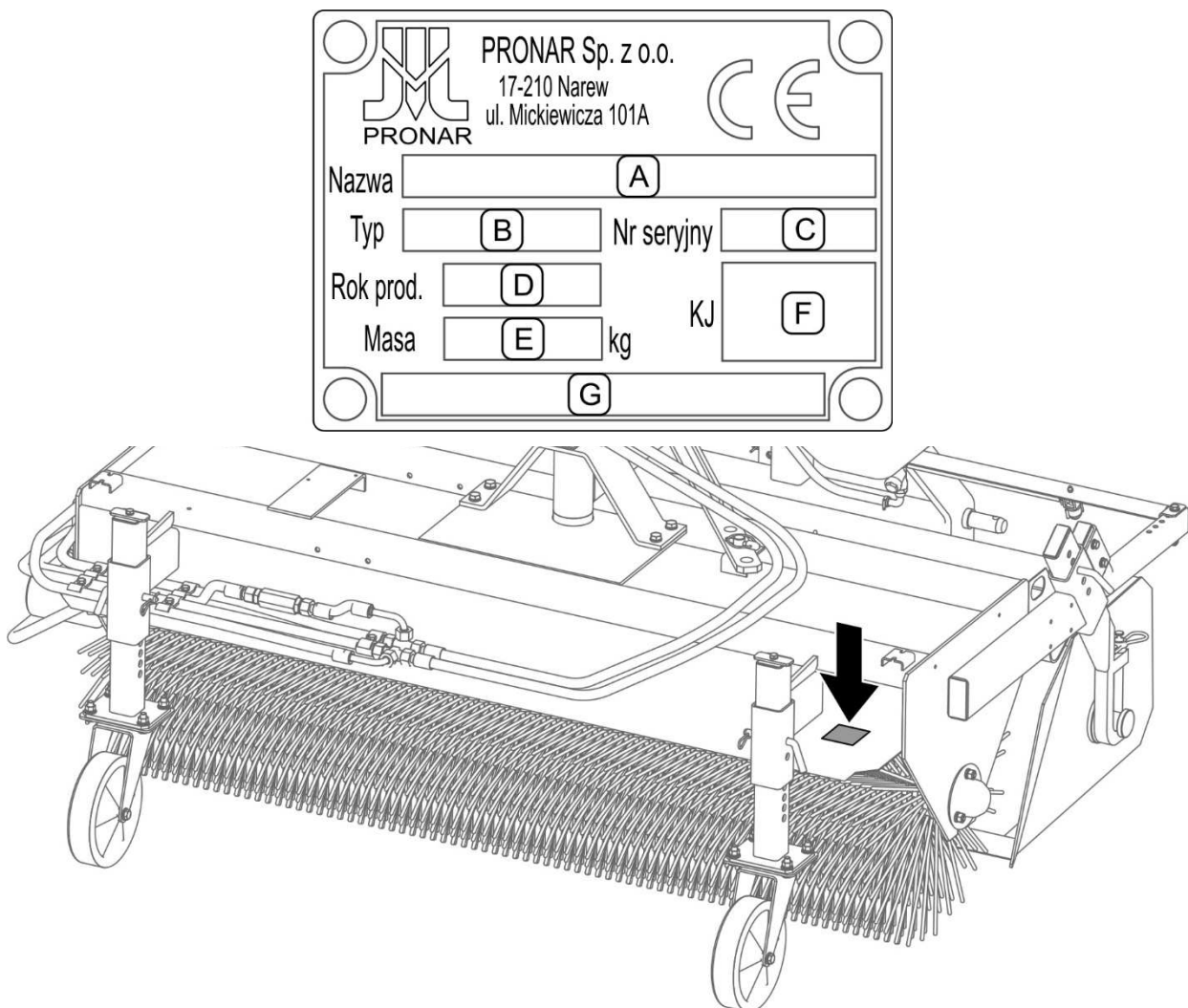


FIGURE 1.1 **Emplacement de la plaque signalétique**

Signification des champs particuliers de la plaque signalétique (FIGURE 1.1) :

- A – nom de la machine
- B – type (p.ex. ZM-2000-01)
- C – numéro de série
- D – année de fabrication
- E – masse à vide de la machine [kg]
- F – signe du Contrôle Qualité
- G – champ vide ou continuation du nom (du champs A)

Le numéro de fabrication est estampillé sur la plaque signalétique. La plaque se trouve à l'arrière, sur le châssis, près du support de la roue d'appui (FIGURE 1.1). Lorsque vous achetez la machine, vérifiez la conformité du numéro de fabrication situé sur l'équipement avec le numéro inscrit dans *LA CARTE DE GARANTIE*, les documents de vente et *LE MODE D'EMPLOI*.

1.2 DESTINATION

La balayeuse suspendue ZM-2000 est utilisée pour maintenir la propreté des voies de communication, les places, les parcs de stationnement, grand espace de stockage, l'environnement externe ouvert objets tels que l'asphalte, des blocs de béton, pavés, béton. La balayeuse peut être utilisée pour le nettoyage technologique de la surface avant de poser la couche d'asphalte sur la partie rénovée de la route. Après le démontage du bac, la balayeuse peut servir au balayage des déchets ou d'une mince couche de neige fraîche à droite/gauche, sans les ramasser. La balayeuse peut être suspendue sur les tracteurs agricoles (porteurs) qui satisfont aux exigences indiquées dans le tableau 1.1.

Le terme « utilisation conforme à l'usage prévu » sous-entend également que la remorque est utilisée et entretenue d'une manière sûre et appropriée. Par conséquent, l'utilisateur est obligé de :

- lire le contenu du *MODE D'EMPLOI* et respecter les prescriptions y figurant,
- comprendre les principes de fonctionnement de la machine et l'exploiter de manière sûre et correcte,
- respecter les règles générales de la sécurité au travail,
- prévenir les accidents,
- respecter les règles de la circulation routière.

La machine ne peut être utilisée que par des personnes qui :

- se sont familiarisées avec le contenu de cette publication et celui du mode d'emploi du porteur,
- ont été formés à l'utilisation et la sécurité au travail,
- ont des autorisations requises pour conduire le véhicule et se sont familiarisées avec les règles de la circulation routière et les dispositions relatives au transport.

ATTENTION

La machine ne peut pas être utilisée d'une manière non-conforme à l'usage prévu, et en particulier :

- pour le transport des personnes et des animaux,
- pour le transport d'autres objets sur la machine.

TABLEAU 1.1 Exigences relatives au tracteur (porteur)

	UNITÉ	EXIGENCES
Système de suspension :		
Attelage 3 points	-	de catégorie II ou III conformément à l'ISO 730-1 avec position « flottante »
Installation hydraulique		
Pression nominale	MPa	16-20
Type d'huile	-	hydraulique, HL32
Prises hydrauliques	-	2 prises de type 12,5-ISO 7241-1 série A d'une section avec fonction de verrouillage dans la position activée et possibilité de changer le sens de la circulation d'huile
Performance du système	dm ³ /min	13-25
Installation électrique		
Prise du circuit électrique	-	7 broches conforme à la norme ISO 1724
Tension du circuit électrique	V	12
Autres exigences		
Puissance minimale	KM (kW)	35 (25)
Gyrophare d'avertissement	-	feux de couleur orange

1.3 ÉQUIPEMENT

L'équipement de la balayeuse comprend :

- le mode d'emploi,
- la carte de garantie,

L'équipement supplémentaire :

- une roue d'appui (*n° de réf. 80RPN-20.00.00.00*),
- le circuit électrique avec éclairage (*n° de réf. 12N-32030000-01*),
- le crochet du panneau d'avertissement (*n° de réf. 12RPN-31.00.00.00*)

1.4 CONDITIONS DE GARANTIE

« PRONAR » SARL à Narew garantie le bon fonctionnement de la machine lorsqu'elle est utilisée conformément aux conditions techniques et aux conditions d'utilisation décrites dans *LE MODE D'EMPLOI*. Les défauts détectés au cours de la période de garantie seront éliminés par le Service de Garantie. La date limite pour effectuer les réparations est indiquée sur la *CARTE DE GARANTIE*.

La garantie ne couvre pas les pièces et les éléments de la machine soumis à l'usure dans des conditions normales d'utilisation, quelle que soit la durée de la période de garantie.

L'ensemble de ces éléments comprend, entre autres, les pièces et les éléments suivants :

- les organes de commande du rouleau balayeur et de la brosse latérale,
- les roulements;
- les filtres,
- les ampoules.

Les prestations de garantie ne s'appliquent que dans les cas tels que : dommages mécaniques ne résultant pas de la faute de l'utilisateur, défauts des pièces d'origine etc.

Dans le cas où les dommages résultent de :

- dommages mécaniques causés par la faute de l'utilisateur, accident de la route,

- mauvaise utilisation, réglage et entretien inappropriés, utilisation de la machine de manière non-conforme à l'usage prévu,
- utilisation de la machine endommagée ou défectueuse,
- réparations effectuées par des personnes non habilitées, réparations effectuées de manière impropre,
- réalisation de modifications dans la construction de la machine,

l'utilisateur perd le droit aux prestations de garantie.



REMARQUE

Le vendeur doit remplir soigneusement la **CARTE DE GARANTIE** et les formulaires de réclamation. Les éventuelles réclamations de l'utilisateur peuvent ne pas être prises en compte en cas, par exemple, d'absence de la date de vente ou du cachet du point de vente.

L'utilisateur est tenu de signaler immédiatement tout défaut observé au niveau de la peinture ou toute trace de corrosion, et de les faire éliminer, que ces dommages soit couverts ou non par la garantie. Les conditions détaillées de la garantie figurent sur la **CARTE DE GARANTIE** jointe à la machine achetée.

Les modifications de la machine sans l'autorisation écrite du fabricant sont interdites. En particulier, il est inacceptable de souder, reforer, découper et surchauffer les éléments principaux de structure, qui affectent directement la sécurité de travail avec la machine.

1.5 TRANSPORT

La machine est prête à la vente entièrement assemblée et ne nécessite pas d'emballage. Seulement la notice de service et d'entretien de la machine, ainsi que les éléments de l'installation électrique sont emballés.

La machine peut être livrée à l'utilisateur avec un camion ou de manière autonome. Il est admis de transporter la machine lorsqu'elle est montée sur un porteur, à condition que le conducteur ait lu le mode d'emploi, et en particulier les consignes de sécurité et les principes de montage et de transport sur les voies publiques.

Dans le cas de transport routier, la machine doit être solidement fixée sur la plate-forme de chargement avec des sangles ou des chaînes attestées, équipées d'un mécanisme tendeur.

Au cours de chargement et de déchargement, il faut respecter les principes généraux dans le domaine de la sécurité et de la santé au travail, applicables aux opérations de rechargement. Les opérateurs de l'équipement de rechargement devraient avoir les autorisations nécessaires pour utiliser ces appareils.

La machine doit être reliée à l'appareil de levage dans les zones spécialement conçues à cet effet (FIGURE 1.2), c.-à-d. par support du cadre d'attelage trois points et par chacun des supports de la rue d'appui.

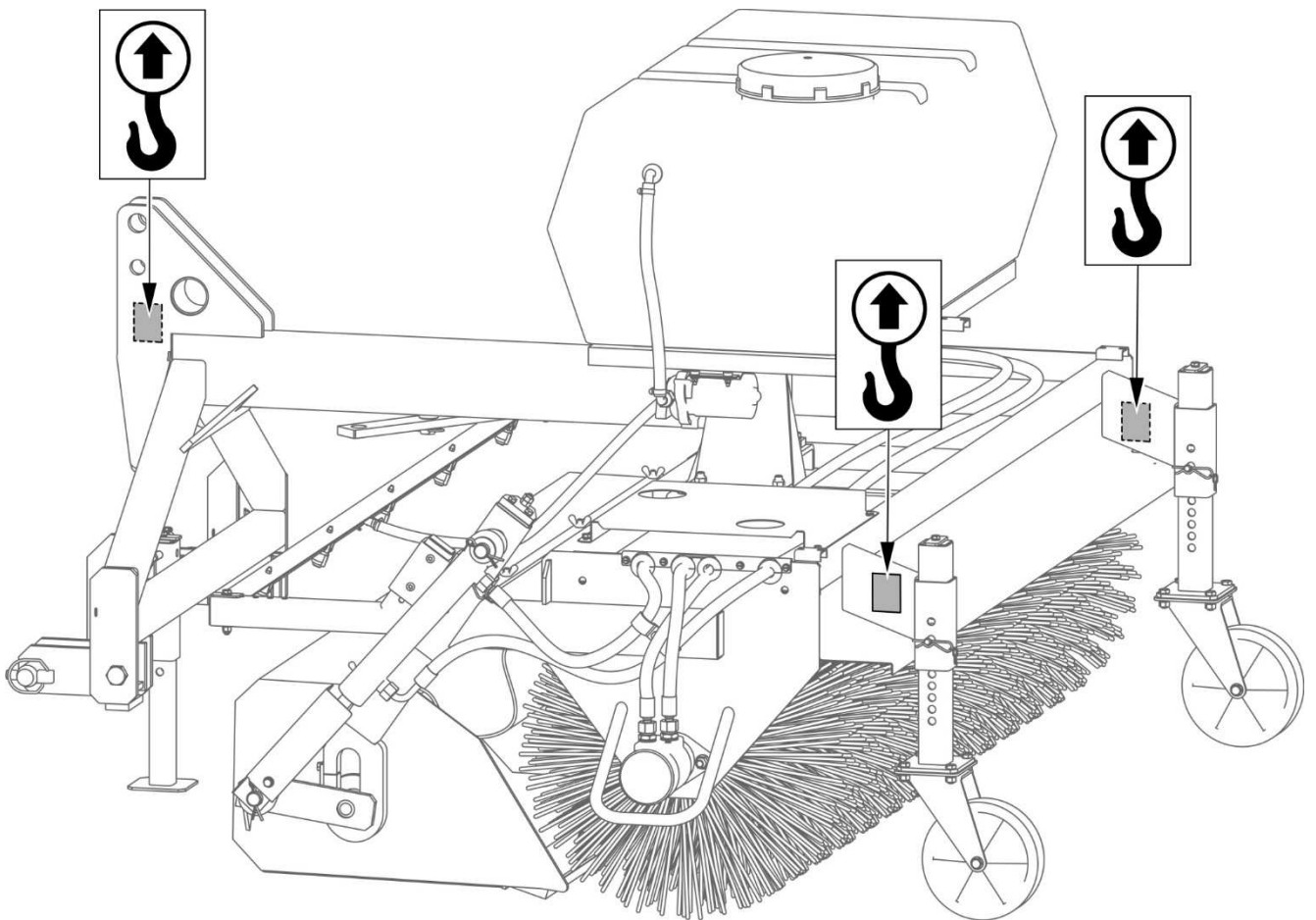


FIGURE 1.2 Anneaux de levage

Les points de suspension sont repérés au moyen des auto-collants d'information. En soulevant la machine, il faut garder une prudence extrême en raison de la possibilité de son basculement et le risque de blessure par les parties saillantes. Afin de maintenir la machine soulevée dans la bonne direction, il est recommandé d'utiliser un hauban supplémentaire. Lors de travaux de rechargement, il faut particulièrement faire attention pour ne pas endommager le revêtement de peinture.

DANGER

Lors du transport autonome, l'opérateur doit se familiariser avec le contenu de ce mode d'emploi et suivre les recommandations y figurant. Dans le cas du transport routier, la machine doit être fixée sur la plate-forme du moyen de transport en conformité avec les exigences de la sécurité lors du transport. Le conducteur du véhicule, en transportant la machine, doit prendre des précautions particulières. Cela est dû au déplacement vers le haut du centre de gravité du véhicule lorsque la machine est chargée.

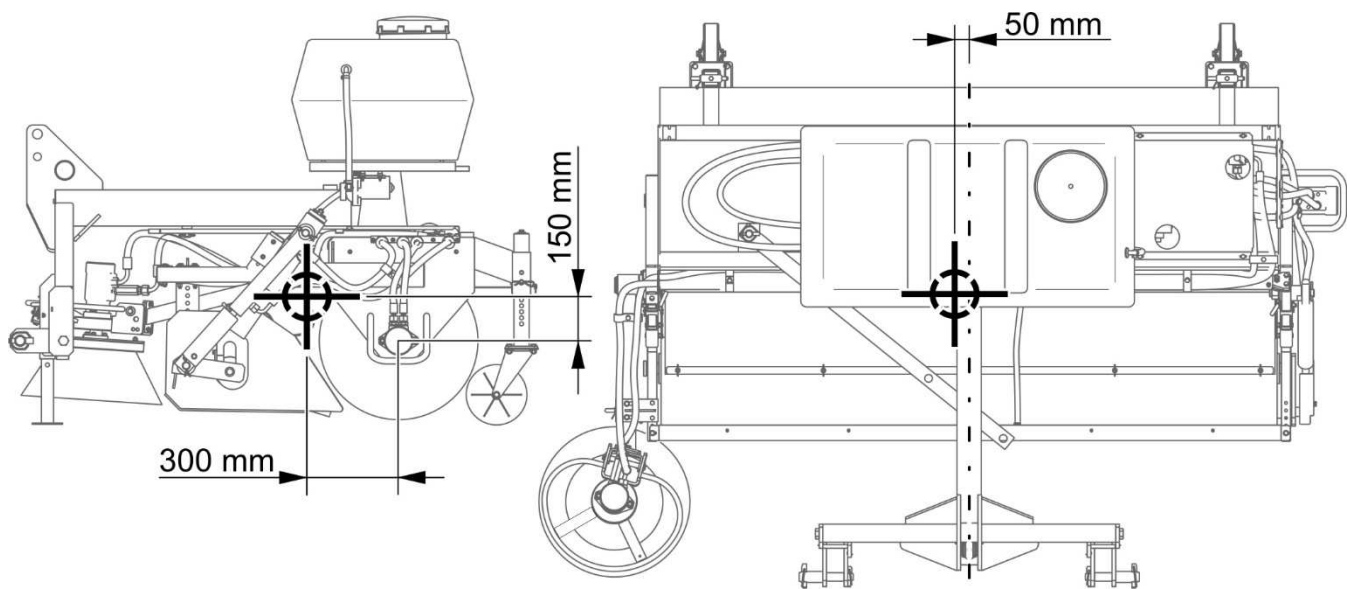


FIGURE 1.3 Position du centre de gravité

**ATTENTION**

La position du centre de gravité, selon la version de complétion de la machine (ZM-2000-01..05) varie dans la plage de ± 75 mm.

**ATTENTION**

Il est interdit d'accrocher des élingues et de toutes sortes d'attaches pour la charge par cylindre et par moteur hydraulique.

1.6 RISQUES POUR L'ENVIRONNEMENT

La fuite d'huile hydraulique constitue un risque direct pour l'environnement naturel en raison de sa biodégradabilité limitée. Les travaux d'entretien et de réparation, où il existe un risque de fuite d'huile, doivent être effectués dans des locaux à revêtement de sol résistant à l'huile. En cas de fuite d'huile dans l'environnement, commencer par sécuriser l'endroit à l'origine de la fuite, puis recueillir l'huile écoulee à l'aide des moyens disponibles. Recueillir les restes d'huile à l'aide d'un absorbant ou mélanger l'huile à du sable, de la sciure ou autres matériaux absorbants. Les résidus d'huile ramassés doivent être conservés dans un récipient étiqueté étanche, résistant à l'action des hydrocarbures, et puis remis à un point de collecte (ramasseur) spécialisé dans le recyclage des huiles usagées. Le récipient doit être stocké à distance de toute source de chaleur, de matériaux inflammables et des aliments.

L'huile usagée ou ne pouvant pas être réutilisée en raison de la perte de ses propriétés doit être stockée dans son emballage d'origine, dans les mêmes conditions que celles décrites précédemment.

1.7 DEMOLITION

Dans le cas où l'utilisateur prend une décision sur la mise au rebut de la machine, il doit respecter les règles en vigueur dans son pays, relatives à la mise au rebut et au recyclage des machines hors d'usage.

Avant de procéder au démontage éliminer l'huile du circuit hydraulique

En cas de remplacement de pièces, les pièces usagées ou endommagées doivent être confiées à un point d'achat de matériaux recyclables. Remettre l'huile usagée, les éléments de caoutchouc et les plastiques aux organismes appropriés d'élimination.



ATTENTION

Lors du démontage, utiliser des outillages appropriés et les mesures de protection individuelle, c'est à dire les vêtements de protection, chaussures, gants, lunettes, etc.

Éviter le contact de l'huile avec la peau. Ne pas renverser de l'huile usée.

CHAPITRE

2

**SECURITE
D'UTILISATION**

2.1 PRINCIPES GENERAUX DE SECURITE

2.1.1 UTILISATION DE LA MACHINE

- Avant de procéder à l'exploitation de la machine, l'utilisateur doit se familiariser bien avec le contenu de cette publication et *LA CARTE DE GARANTIE*. Pendant l'exploitation, toutes les recommandations y figurant doivent être appliquées.
- L'utilisation et la maintenance de la machine ne peuvent être effectuées que par des personnes autorisées à conduire les tracteurs agricoles et machines agricoles, et formées à l'utilisation de la machine.
- S'il s'avérait que les informations contenues dans ce mode d'emploi ne sont pas entièrement compréhensibles, veuillez vous adresser au revendeur autorisé par le fabricant à effectuer les opérations d'entretien et les réparations, soit directement au fabricant.
- Vous êtes avertis de l'existence du risque de dangers résiduels, et donc le respect des règles de sécurité et de bon sens devrait être le principe de base de l'utilisation de la machine.
- L'utilisation de la machine est interdite aux personnes non habilitées à la conduite des tracteurs agricoles, en particulier aux enfants, aux personnes sous l'emprise de l'alcool ou d'autres substances psychoactives.
- Le non-respect des consignes de sécurité constitue une menace pour la santé des utilisateurs et des tiers.
- Il est interdit d'utiliser la machine de manière non conforme à l'usage prévu. Toute personne qui utilise la machine d'une manière non-conforme à l'usage prévu, prend l'entière responsabilité de toutes les conséquences résultant de son utilisation. L'utilisation de la machine à d'autres fins que celles prévues par le fabricant est non conforme à l'usage prévu et peut conduire à une perte de la garantie.
- La machine ne peut pas être utilisée lorsque tous les dispositifs de sécurité (p. ex. les protections) sont techniquement opérationnels et mis en place. Les éléments de protection endommagés ou perdus doivent être remplacés par des neufs.

2.1.2 ATTELAGE ET DETELAGE DE LA MACHINE

- Il est interdit de raccorder la machine au tracteur si les huiles hydrauliques utilisées dans les deux machines sont de types différents, le système de suspension de la machine n'est pas compatible avec la catégorie du système de suspension du porteur.
- Une fois l'attelage terminé, il faut vérifier les protections. Lire le mode d'emploi du porteur.
- Pour atteler la machine au porteur, il faut utiliser seulement les boulons et les protections d'origine.
- Le porteur, auquel sera raccordée la machine, doit être techniquement opérationnel et satisfaire aux exigences énoncées par le Fabricant de la machine.
- Lors de l'attelage de la machine au porteur, il faut garder une prudence particulière.
- À ce temps-là, personne ne peut se tenir entre la machine et le porteur. La personne qui aide à agréger la machine devrait se tenir dans un tel endroit (en dehors de la zone de danger) pour être visible tout le temps par l'opérateur.
- En dételant la machine du tracteur, il faut être particulièrement prudent.
- La machine dételée du tracteur doit reposer sur des roues et sur le pied-béquille, situé sur une surface horizontale, bien dure, de sorte à permettre de la réatteler.

2.1.3 CIRCUIT HYDRAULIQUE

- Pendant le fonctionnement, le circuit hydraulique se trouve sous haute pression.
- Vérifier régulièrement l'état des raccords et des tuyaux hydrauliques. Les fuites d'huile sont inadmissibles.
- En cas de panne de l'installation hydraulique, la machine doit être mise hors service jusqu'à l'élimination de la panne.
- Lorsqu'on connecte ou déconnecte les tuyaux hydrauliques, il faut faire attention à ce que l'installation hydraulique du porteur et de la machine ne soit pas sous pression. En cas de nécessité, réduire la pression résiduelle du circuit.
- Utiliser l'huile recommandée par le Fabricant. Ne jamais mélanger deux types d'huile différents.

- En cas de contact avec un jet d'huile hydraulique puissant, contacter immédiatement un médecin. L'huile hydraulique peut traverser la peau et provoquer une infection. En cas de contact de l'huile avec les yeux, rincer abondamment à l'eau, contacter un médecin en cas d'irritation. En cas de contact avec la peau, laver avec de l'eau et du savon. Ne pas utiliser de solvants organiques (essence, pétrole).
- L'huile usagée ou ayant perdu ses propriétés doit être stockée dans son emballage d'origine ou dans un contenant résistant aux hydrocarbures. Le contenant doit être étiqueté avec précision et stocké de manière adaptée.
- Il est interdit de stocker de l'huile hydraulique dans un contenant destiné à conserver des aliments.
- Les tuyaux hydrauliques en caoutchouc doivent être changés tous les 4 ans, quel que soit leur état.
- La réparation et le remplacement des composants de l'installation hydraulique doivent être confiés à des personnes compétentes.

2.1.4 TRANSPORT

- Lors de la conduite sur les voies publiques, il faut respecter les règles de la circulation routière en vigueur dans le pays dans lequel la machine est utilisée.
- Ne pas dépasser la vitesse maximum autorisée sur la route, en tenant compte des conditions et de l'état de la route ainsi que de la vitesse autorisée par le constructeur. Adapter la vitesse aux conditions de circulation et aux restrictions résultant des dispositions du droit de la circulation routière.
- Il est interdit de laisser la machine soulevée et non sécurisée, lorsque le tracteur est à l'arrêt. Si la machine est arrêtée, elle doit être abaissée.
- Il est interdit de transporter les personnes ou les matériaux sur la machine..
- Avant chaque utilisation de la machine, il faut vérifier son état technique, en particulier en termes de sécurité. En particulier, vérifiez l'état technique du système de suspension et les éléments de raccordement de l'installation hydraulique.
- Lors du transport, l'ATP du tracteur doit être verrouillé dans sa position supérieure, *pour prévenir sa chute accidentelle (si c'est possible)*.

- Une conduite brusque ou une vitesse excessive peuvent être une cause d'accident.

2.1.5 ENTRETIEN

- Pendant la période de garantie, toutes les réparations doivent être effectuées par un atelier agréé par le fabricant. Il est recommandé que les réparations soient effectuées par des ateliers spécialisés.
- En cas de constater des défauts dans le fonctionnement ou des endommagements, la machine doit être mise hors service jusqu'à sa réparation.
- Si vous effectuez des interventions sur la machine, utilisez des vêtements de protection appropriés, pas trop amples, des gants et des outils appropriés. Dans le cas de travaux liés à l'installation, il est recommandé d'utiliser des gants résistants à l'huile hydraulique et des lunettes de protection.
- Toute modification de la machine exonère l'entreprise PRONAR de toute responsabilité pour les dommages ou blessures en résultant.
- Il faut vérifier régulièrement l'état technique des sécurités et le serrage des raccords vissés.
- Il faut inspecter régulièrement la machine dans le cadre déterminé par le Fabricant.
- Il est interdit d'effectuer toute opération d'entretien ou de réparation, lorsque la machine est soulevée et non sécurisée.
- Avant d'intervenir sur l'installation hydraulique, il faut réduire la pression d'huile.
- Les opérations d'entretien et les réparations doivent être effectuées en appliquant les consignes d'hygiène et de sécurité au travail. En cas de blessure, la plaie doit être immédiatement lavée et désinfectée. En cas de constatation d'une blessure plus sérieuse, consulter un médecin.
- Les opérations d'entretien, de nettoyage et les réparations ne peuvent être effectuées que lorsque le moteur du tracteur est éteint et que les clefs ont été retirées du contacteur. Le tracteur doit être immobilisé au moyen du frein de stationnement. Le véhicule doit être protégé contre l'accès des personnes non autorisées.

- En cas de nécessité de remplacement d'une pièce, n'utiliser que des pièces d'origine. Le non-respect de ces exigences peut causer un danger pour la santé ou la vie des tiers ou du personnel de service, contribuer à endommager la machine, et constitue un argument pour l'annulation de la garantie.
- Avant de commencer les opérations de soudage, il faut nettoyer le revêtement de peinture. Les vapeurs se dégageant de la peinture brûlée sont toxiques pour l'homme et l'animal. Les opérations de soudage doivent être effectuées dans une pièce bien éclairée et ventilée.
- Pendant les travaux de soudure, il faut faire attention à des éléments inflammables ou fusibles (éléments du système hydraulique, composants en matières plastiques). S'il existe un risque d'inflammation ou d'endommagement d'un élément, le démonter ou le protéger avec une matière non inflammable avant de commencer l'opération de soudage. Avant de commencer l'opération, il est conseillé de se munir d'un extincteur CO₂ ou d'un extincteur à poudre.
- Il est interdit de souder, reforcer, découper et surchauffer les éléments principaux de structure, qui affectent directement la sécurité de travail avec la machine.
- En cas de travaux nécessitant le levage de la machine, il faut utiliser des dispositifs de levage appropriés, hydrauliques ou mécaniques, qui ont des attestations requises. Une fois la machine soulevée, utiliser, en plus, des chandelles stables et solides. Il est interdit d'effectuer des travaux sous la machine soulevée uniquement au moyen du système d'attelage du porteur.
- Il est interdit de soutenir la machine en utilisant des éléments fragiles (briques, briques creuses, blocs de béton).
- Après toute opération de lubrification, le surplus de graisse ou d'huile doit être essuyé.
- Afin de réduire le risque d'incendie, la machine doit être gardée propre.

2.1.6 TRAVAIL AVEC LA MACHINE

- Avant de démarrer le tracteur avec la machine attelée, il faut s'assurer que les leviers de commande de l'installation hydraulique extérieure ne sont pas actionnés, sinon on risque un démarrage incontrôlé de la machine.

- Avant de lever et abaisser la machine suspendue sur le tracteur, il faut s'assurer qu'il n'ait pas des tiers près de la machine.
- Avant de mettre en marche la machine, il faut s'assurer que dans la zone de danger il n'y ait pas des tiers (surtout les enfants) ou des animaux. L'opérateur de la machine est tenu d'assurer une bonne visibilité de la machine et de la zone de travail.
- Pendant le fonctionnement de la machine, il est interdit d'occuper une position différente que celle prévue pour l'opérateur dans la cabine du véhicule. Il est interdit à l'opérateur de quitter la cabine au cours du fonctionnement de la machine.
- Il faut maintenir une distance sécuritaire des parties tournantes de la machine.
- Lors du remplissage du réservoir d'eau, la machine doit être abaissée en position de travail et le moteur coupé.

2.2 RISQUES RESIDUELS

La société PRONAR S.A.R.L. fait tout ce qui est en son pouvoir pour éliminer les risques d'accident. Il existe cependant des risques résiduels pouvant conduire à des accidents, ceux-ci sont liés en particulier aux cas suivants:

- utilisation de la machine de manière non-conforme à l'usage prévu,
- présence des personnes entre le porteur et la machine lors du travail du moteur et au moment d'accrochage de la machine,
- présence des personnes sur la machine, lorsque le moteur est en marche,
- travail avec la machine avec des capots de sécurité enlevés ou défectueux,
- non-respect de la distance de sécurité de zones dangereuses ou la présence dans ces zones pendant le fonctionnement de la machine,
- entretien de la machine par des personnes non autorisées ou sous l'emprise de l'alcool,
- nettoyage, maintenance et inspection technique de la machine, quand le tracteur est attelé et mis en marche.

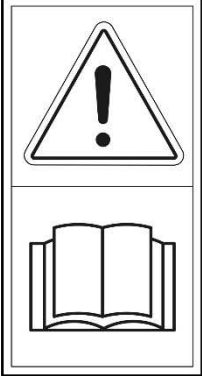




Les risques résiduels peuvent être minimisés en appliquant les recommandations suivantes:

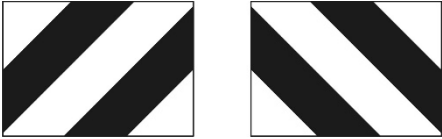

- utilisation raisonnable et sans hâte de la machine,
- application raisonnable des remarques et des recommandations figurant dans le présent mode d'emploi,
- réalisation des opérations d'entretien et des réparations en suivant les consignes de sécurité,
- réalisation des opérations d'entretien et des réparations par des personnes possédant les qualifications requises,
- utilisation des vêtements de protection, bien adhérent au corps
- sécurisation de la machine pour en empêcher l'accès aux personnes non habilitées, en particulier aux enfants,
- respect des distances de sécurité dans les zones interdites ou dangereuses
- interdiction de se trouver sur la machine pendant son fonctionnement

2.3 ÉTIQUETTES ADHÉSIVES D'INFORMATION ET DE MISE EN GARDE

Toutes les étiquettes doivent toujours être lisibles et propres, visibles pour l'utilisateur ainsi que pour ceux qui peuvent se trouver à proximité de la machine. Si un autocollant de sécurité est endommagé ou perdu, il faut le remplacer avec un neuf. Tous les composants incluant les autocollants de sécurité, remplacés par des neufs dans le cadre de réparation, doivent être munis de ces autocollants. Les autocollants de sécurité peuvent être achetés auprès du Fabricant ou dans un point de vente.

TABLEAU 2.1 Étiquettes adhésives d'information et de mise en garde

POS.	SYMBOLE	DESCRIPTION
1		<p>Avant de commencer le travail, prendre connaissance du contenu du présent mode d'emploi.</p>
2		<p>Liquide sous haute pression. Maintenir une distance sécuritaire.</p>
3		<p>Risque de blessures causé par des objets projetés. Maintenir une distance sécuritaire de la machine au cours du travail.</p>
4		<p>Ne pas s'approcher ou toucher les brosses rotatives.</p>
5		<p>Repérage des points de suspension.</p>
6	<p>Agata</p>	<p>Marquage commercial.</p>
7	<p><i>Municipal Series</i></p>	<p>Marquage supplémentaire.</p>

POS.	SYMBOLE	DESCRIPTION
8	<i>ZM 2000-01</i> <i>ZM 2000-02</i> <i>ZM 2000-03</i> <i>ZM 2000-04</i> <i>ZM 2000-05</i>	Modèle de la balayeuse.
9		Marquage d'encombrement arrière
10		Marquage d'encombrement avant

La numérotation de la colonne « LP » est conforme aux marquages (FIGURE 2.1)

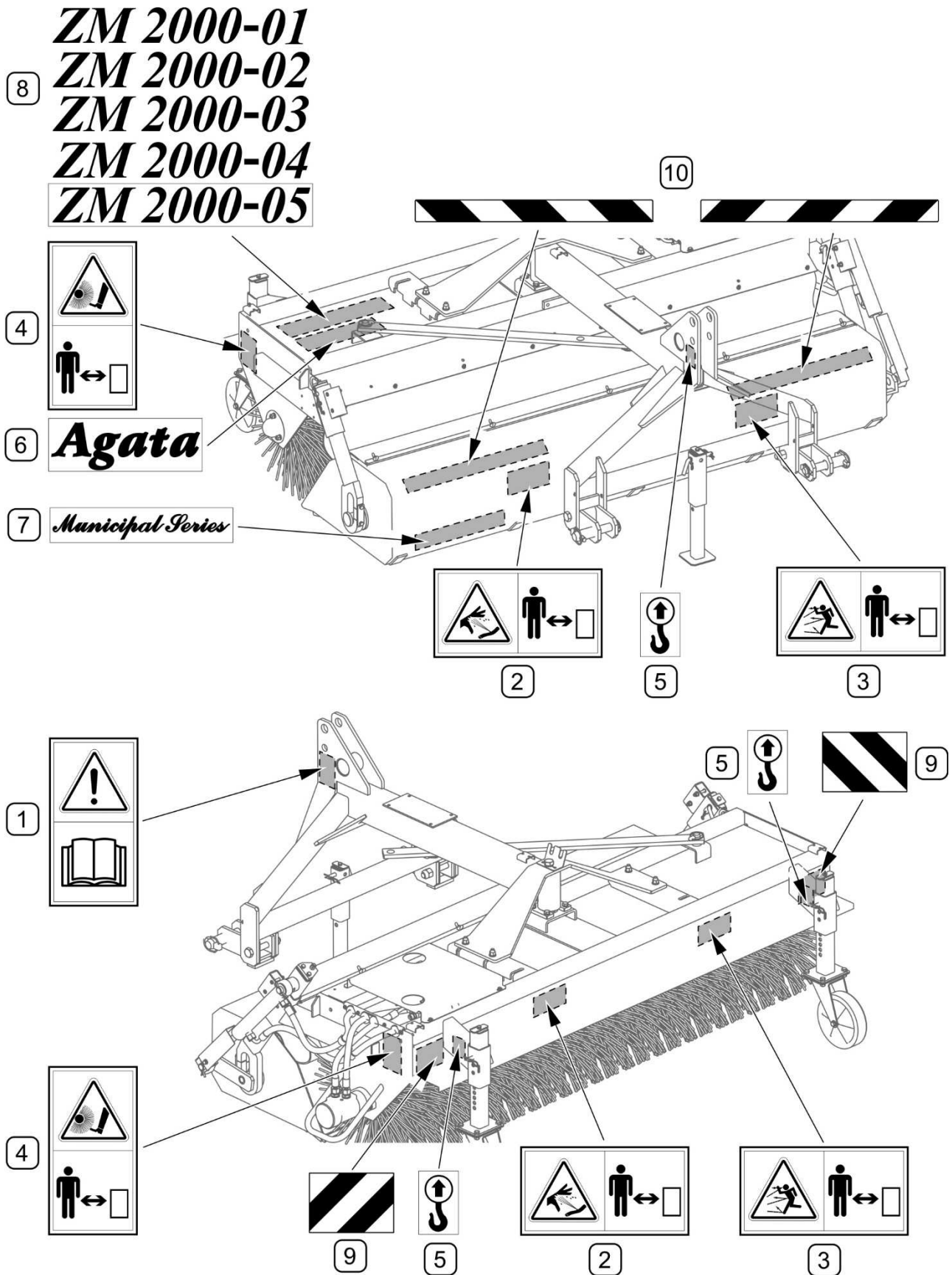


FIGURE 2.1 Emplacement des étiquettes d'information et de mise en garde

Description des symboles (TABLEAU 2.1)

CHAPITRE

3

**CONSTRUCTION ET
PRINCIPE
DE FONCTIONNEMENT**

3.1 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

TABLEAU 3.1 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES DE BASE

	UNITÉ	ZM-2000-01	ZM-2000-02	ZM-2000-03	ZM-2000-04	ZM-2000-05
Modèle						
Montage	–	ATP cat. II et III selon PN-ISO 730-1				
Largeur de balayage		2 000	2 400	2 000	2 400	2 000
Largeur de balayage (avec inclinaison de 20°)	mm	1 875	2 375	1 875	2 375	1 875
Rendement (pour la vitesse de balayage recommandée)	m ² /h	11 875	14 750	11 875	14 750	11 875
Vitesse de balayage recommandée	km/h	6				
Type des éléments de travail	–	rouleau	rouleau + balai	rouleau	rouleau + balai	rouleau
Entraînement	–	hydraulique extérieure du tracteur				
Capacité du bac de ramassage	dm ³	250				–
Masse à vide (sans eau)	kg	405	445	430	470	320
Vitesse de rotation: – rouleau de balayage – balai latéral	trs/min. trs/min.	100 - 200 150 - 300				
Volume du réservoir d'eau	dm ³	–	200		–	
Nombre de buses d'arrosage	pcs	–	4	6	–	
Alimentation du système d'arrosage	–	–	12 V de la prise 7 broches		–	
Commande du système d'arrosage	–	–	par interrupteur sur le câble d'alimentation		–	

Le niveau de bruit émis par la balayeuse ne dépasse pas 70 dB (A).

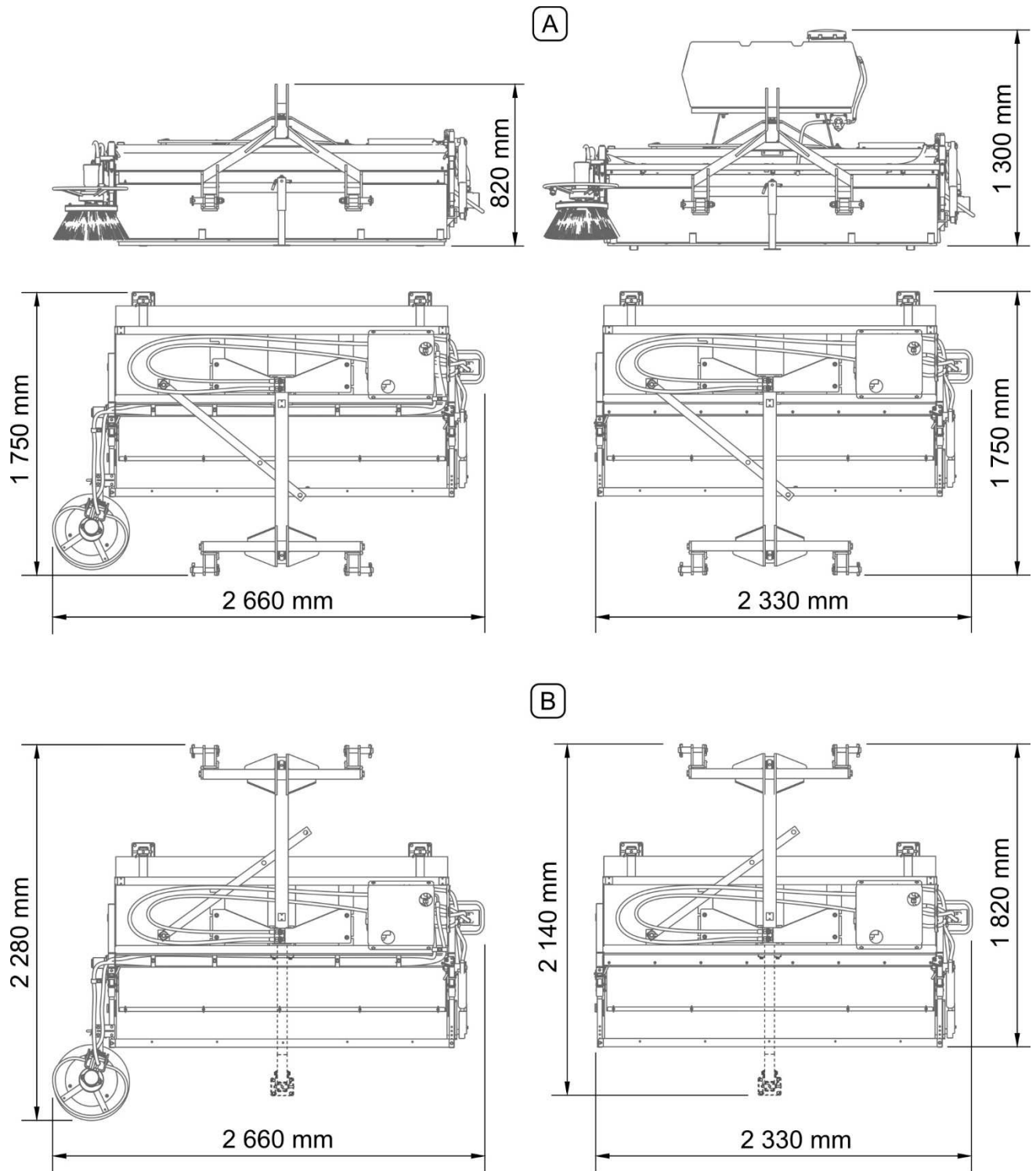


FIGURE 3.1 Encombrement en fonction de l'équipement

(A) - montage en arrière du porteur; (B) - montage en avant du porteur

3.2 CONSTRUCTION GÉNÉRALE

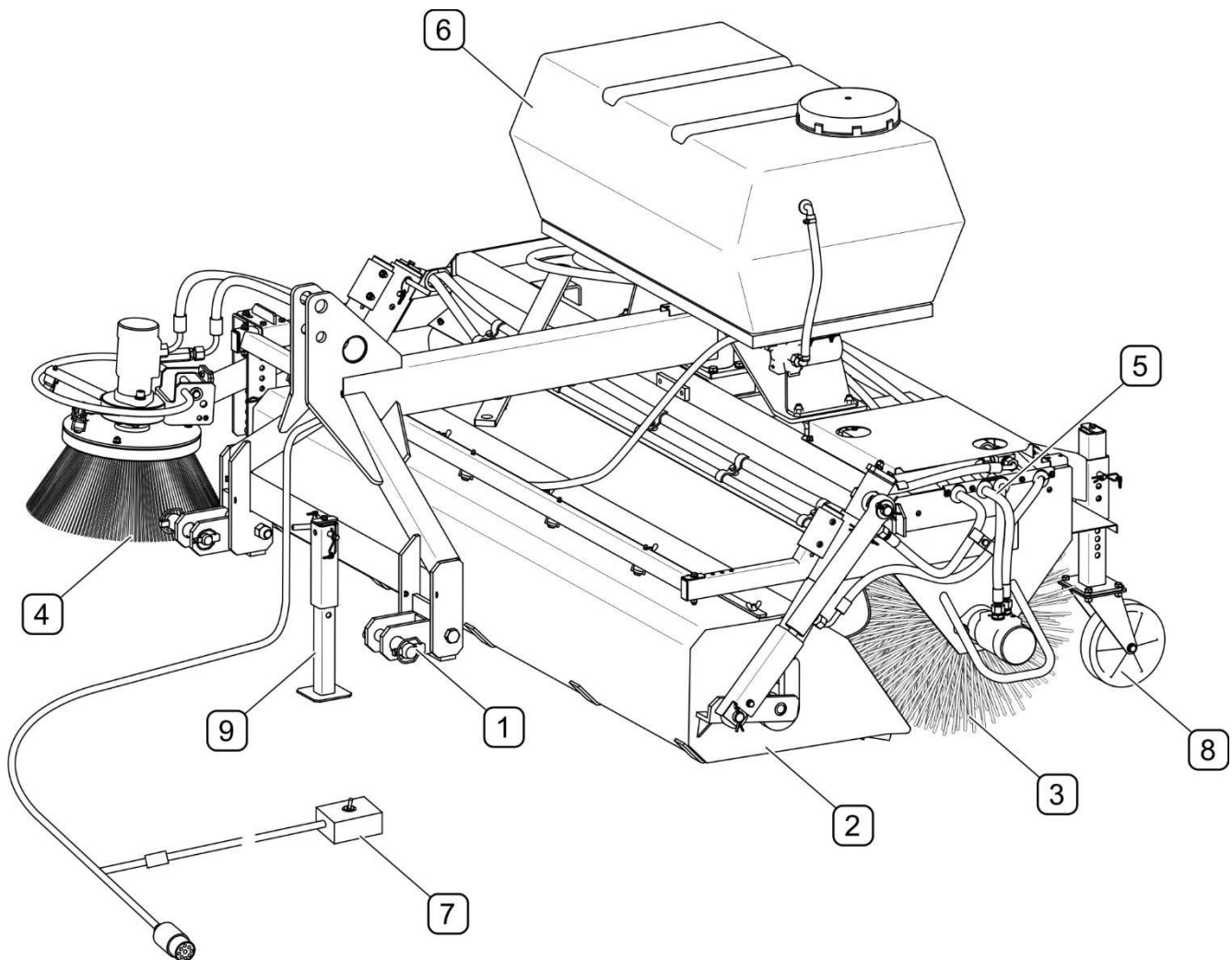


FIGURE 3.2 Construction générale

(1) - système de suspension; (2) - bac de ramassage; (3) - rouleau de balayage; (4) - balai latéral; (5) - système hydraulique; (6) - système d'arrosage; (7) - circuit électrique; (8) - roue d'appui; (9) - pied-béquille.

Le système de suspension (1) de la balayeuse, monté sur le châssis au moyen d'un pivot, permet de faire pivoter et de travailler avant le porteur, ainsi que le fonctionnement de la machine sous un angle. Le rouleau de balayage (3), entraîné par le moteur hydraulique, dirige les déchets vers le bac (2), dont la vidange est réalisée par l'opérateur au moyen du système hydraulique (5). Les balayeuses ZM-2000-02 et ZM-2000-04 sont en outre équipées d'un balai latéral (4) permettant de balayer près de murs ou de trottoirs. La commande du système d'arrosage (6) (concerne ZM-2000-03; ZM-2000-04) est assurée par le circuit électrique (7). Des roues d'appui autoréglables (8) servent à appuyer la machine sur le sol au cours de

son fonctionnement, tandis que la balayeuse dételée du porteur est en plus appuyée sur un pied-béquille (9).

3.3 CIRCUIT HYDRAULIQUE

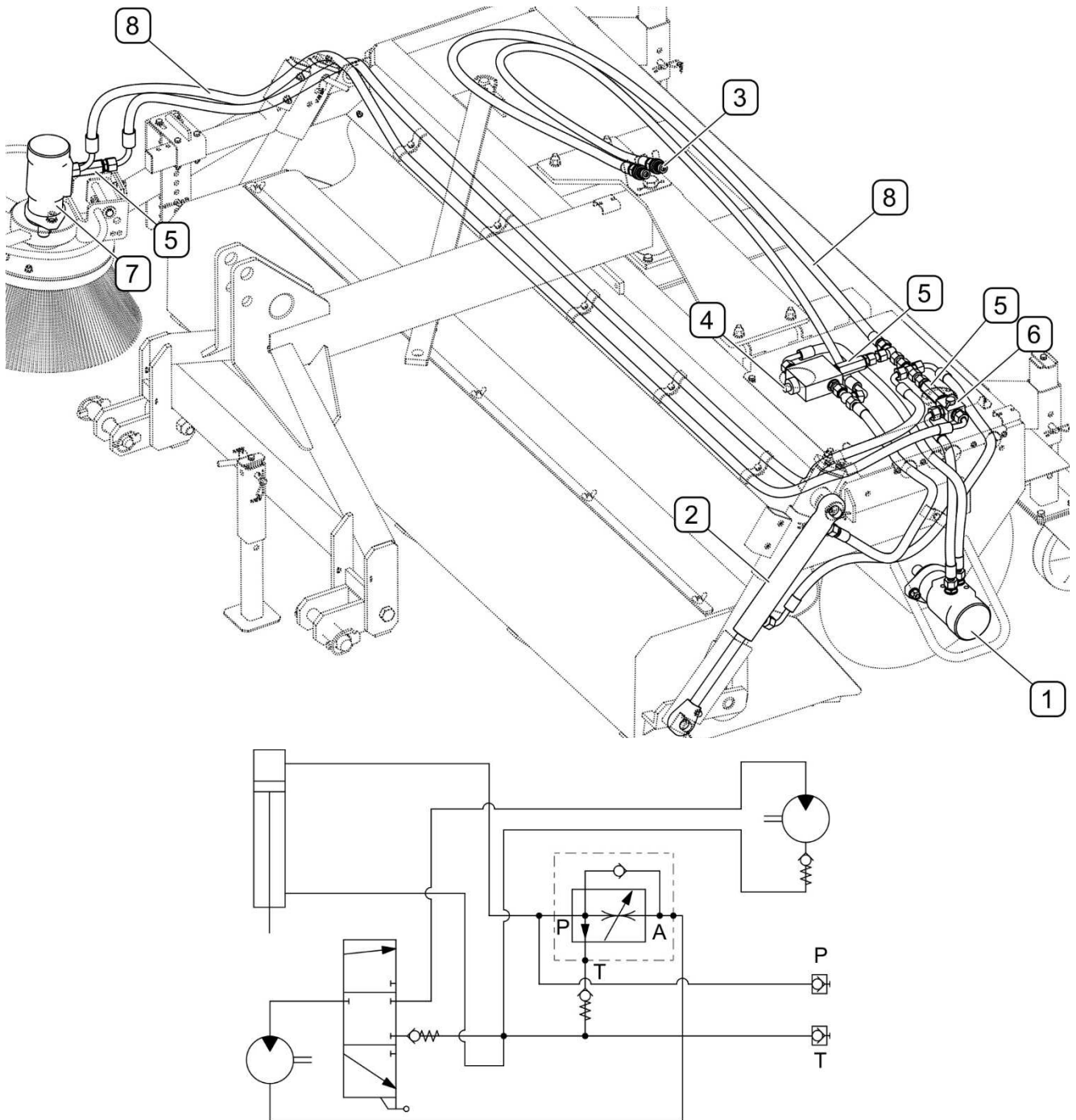


FIGURE 3.3 Construction du système hydraulique des balayuses ZM-200-02; ZM-2000-04

(1) - moteur hydraulique d'entraînement du rouleau de balayage; (2) - cylindre hydraulique de basculement du bac de ramassage; (3) - raccords rapides hydrauliques; (4) - régulateur de

flux; (5) - soupape de retenue; (6) - distributeur d'entraînement du balai latéral; (7) - moteur hydraulique d'entraînement du balai latéral; (8) - flexibles hydrauliques.

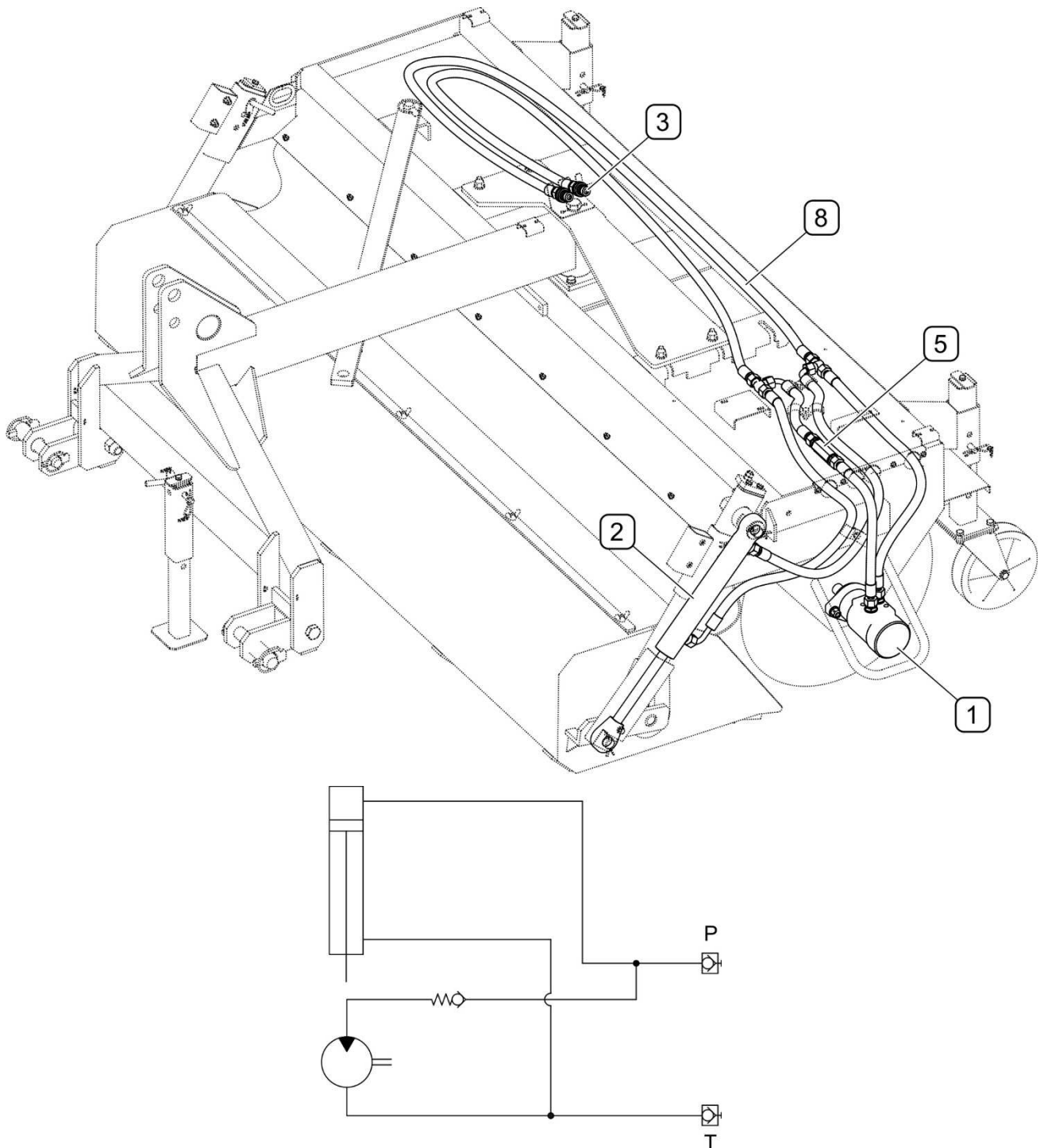


FIGURE 3.4 Construction du système hydraulique des balayuses ZM-2000-01; ZM-2000-03

(1) - moteur hydraulique d'entraînement du rouleau de balayage; (2) - cylindre hydraulique de basculement du bac de ramassage; (3) - raccords rapides hydrauliques; (5) - soupape de retenue; (8) - flexibles hydrauliques.

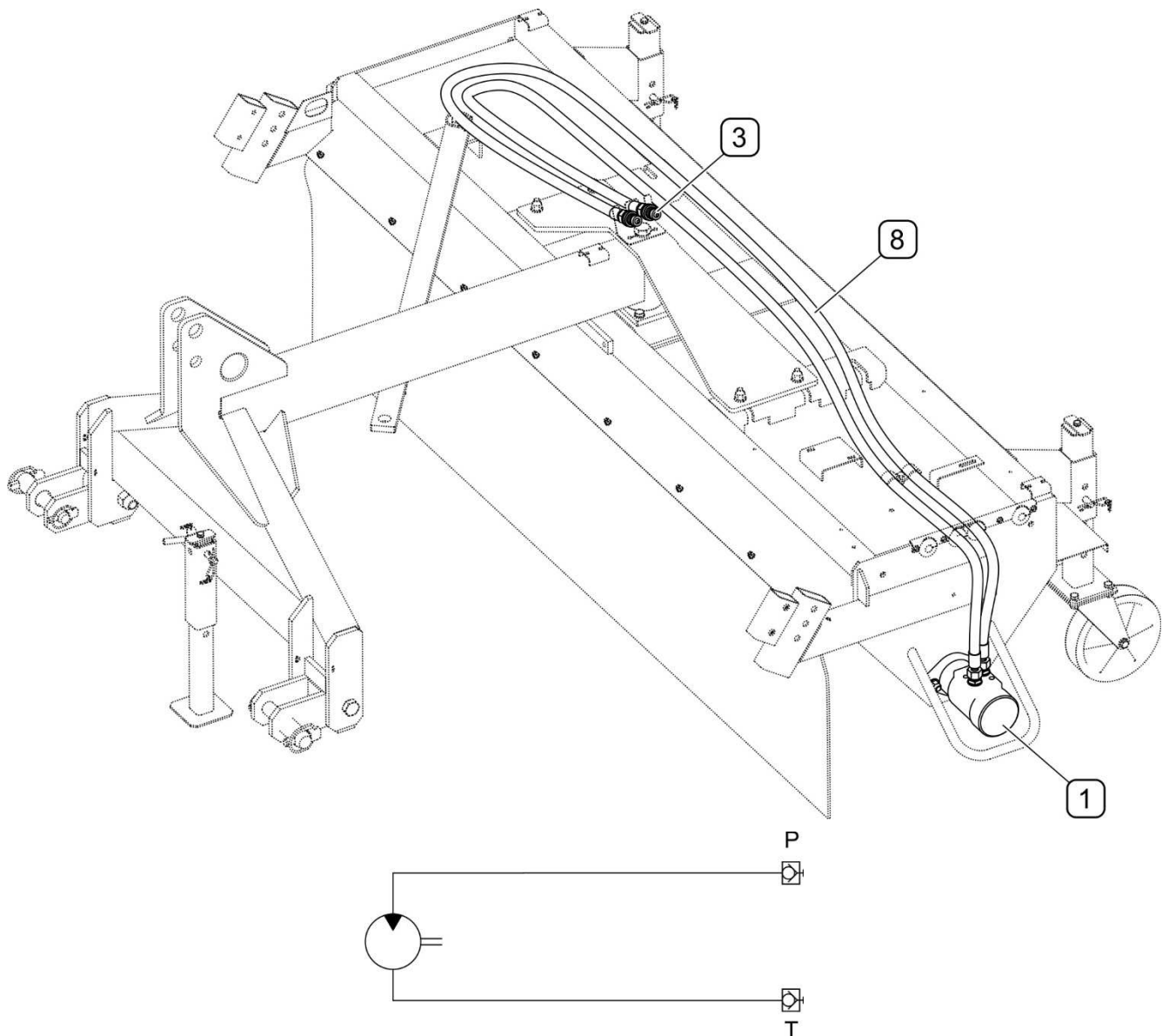


FIGURE 3.5 Construction du système hydraulique de la balayeuse ZM-2000-05

(1) - moteur hydraulique d'entraînement du rouleau de balayage; (3) - raccords rapides hydrauliques; (8) - flexibles hydrauliques.

3.4 SYSTEME D'ARROSAGE

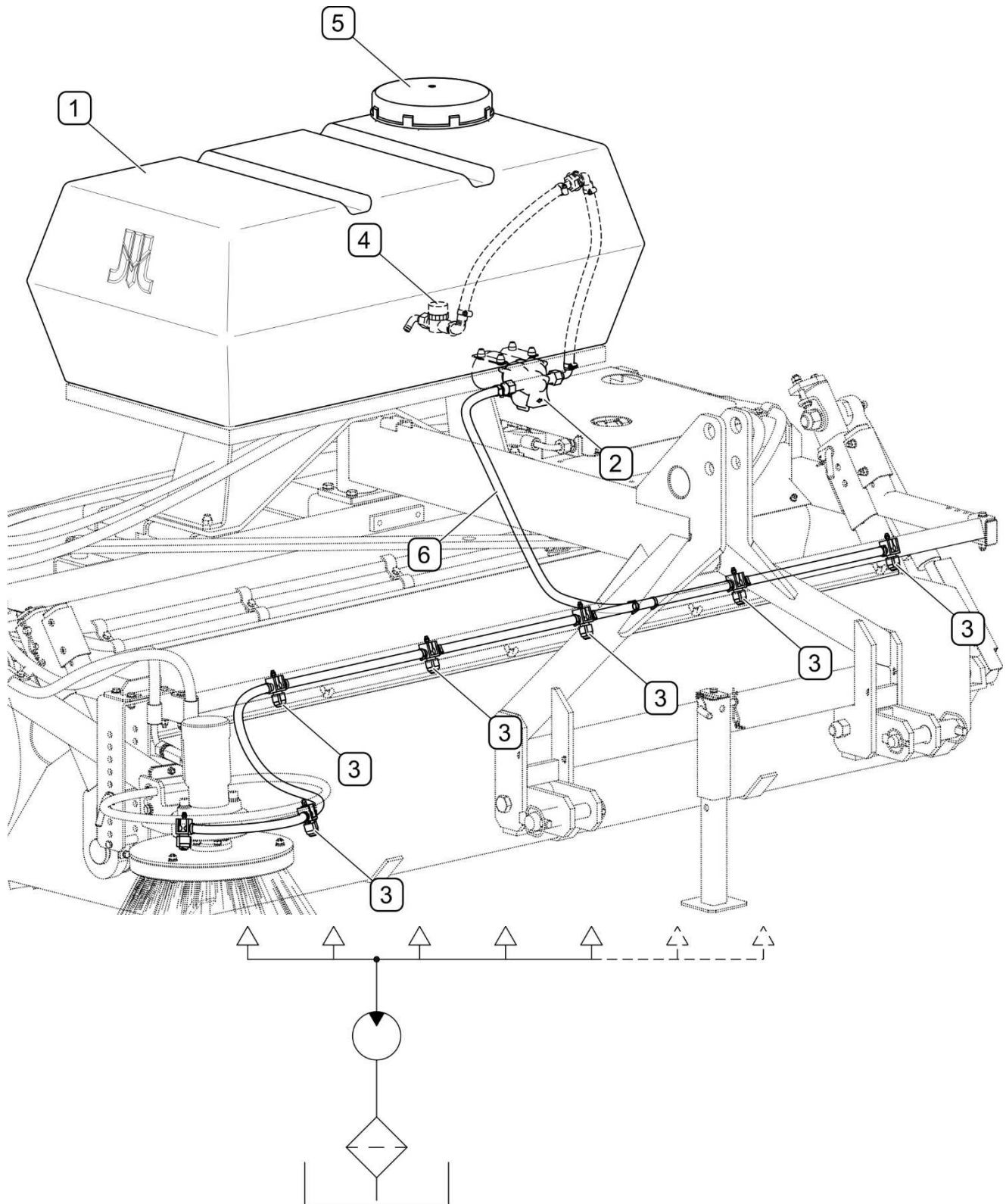


FIGURE 3.6 Construction du système d'arrosage de ZM-2000-03; ZM-2000-04

(1) - réservoir d'eau; (2) - pompe d'eau; (3) - buses d'arrosage; (4) - filtre d'eau; (5) - bouchon de remplissage; (6) - flexibles.

Les éléments principaux du système d'arrosage sont le réservoir d'eau (1) et la pompe d'eau (2). Les buses d'arrosage (3) situées devant le rouleau de balayage et le balai latéral (*ne concerne pas ZM-2000-03*) empêchent efficacement la formation de la poussière lors du fonctionnement de la machine. La commande du système est réalisée au moyen de l'interrupteur situé sur le câble d'alimentation relié à la prise 7 broches du tracteur.

3.5 INSTALLATION ELECTRIQUE

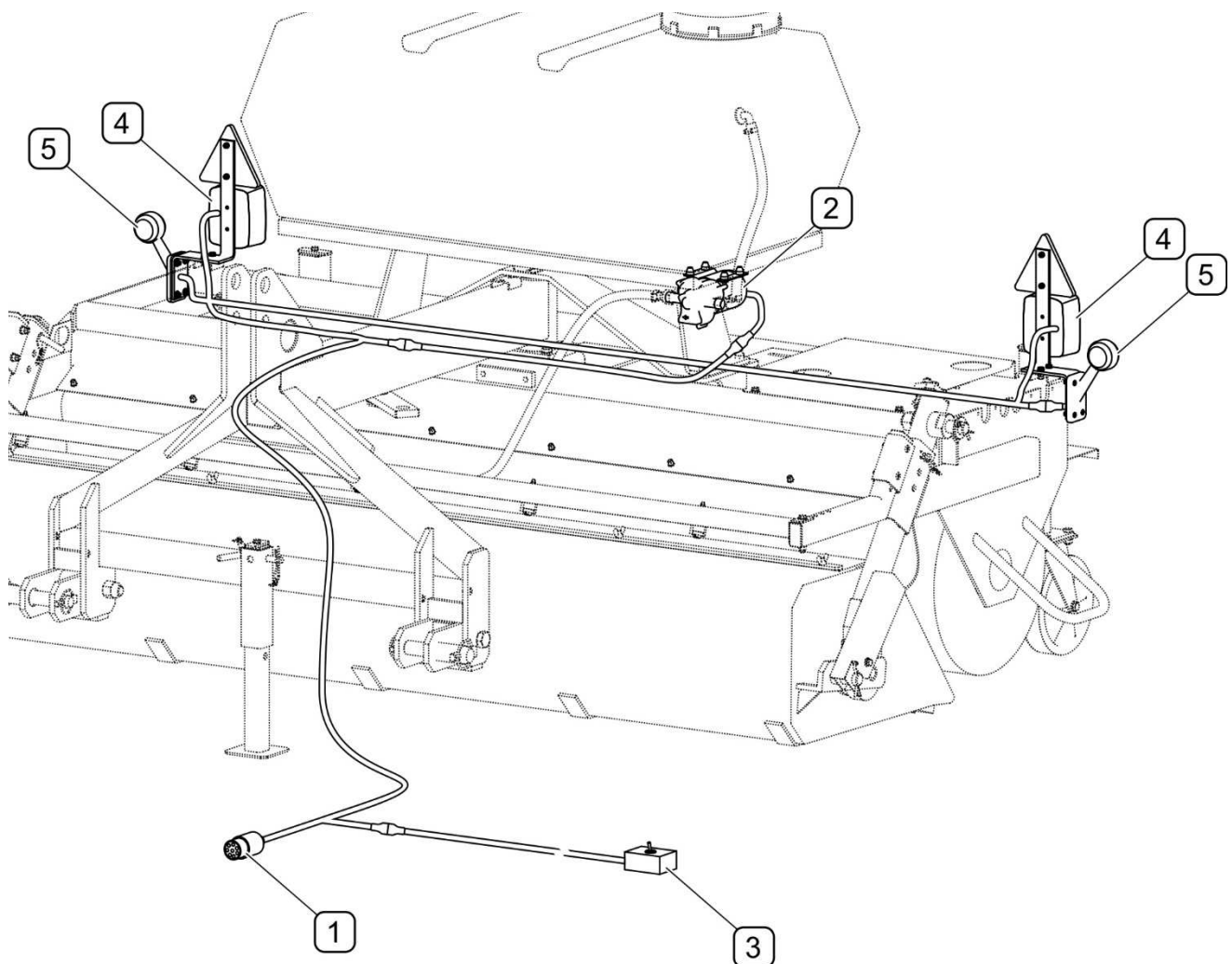


FIGURE 3.7 Construction du circuit électrique

(1) - connecteur 7 broches; (2) - pompe à eau; (3) - interrupteur du système d'arrosage; (4) - feux groupés arrières (option); (5) - feux d'encombrement (option).

L'installation électrique de la balayeuse sert à alimenter et commander la pompe d'eau du système d'arrosage. La pompe à eau (2), placée sous le réservoir, est alimentée par la fiche (1) à partir de la prise 7 broches 12 V du tracteur. En option, la balayeuse peut éventuellement être équipée d'un circuit électrique du système d'arrosage et de l'éclairage,

comprenant en outre des feux groupés (4) et des feux d'encombrement (5) à l'arrière de la machine.

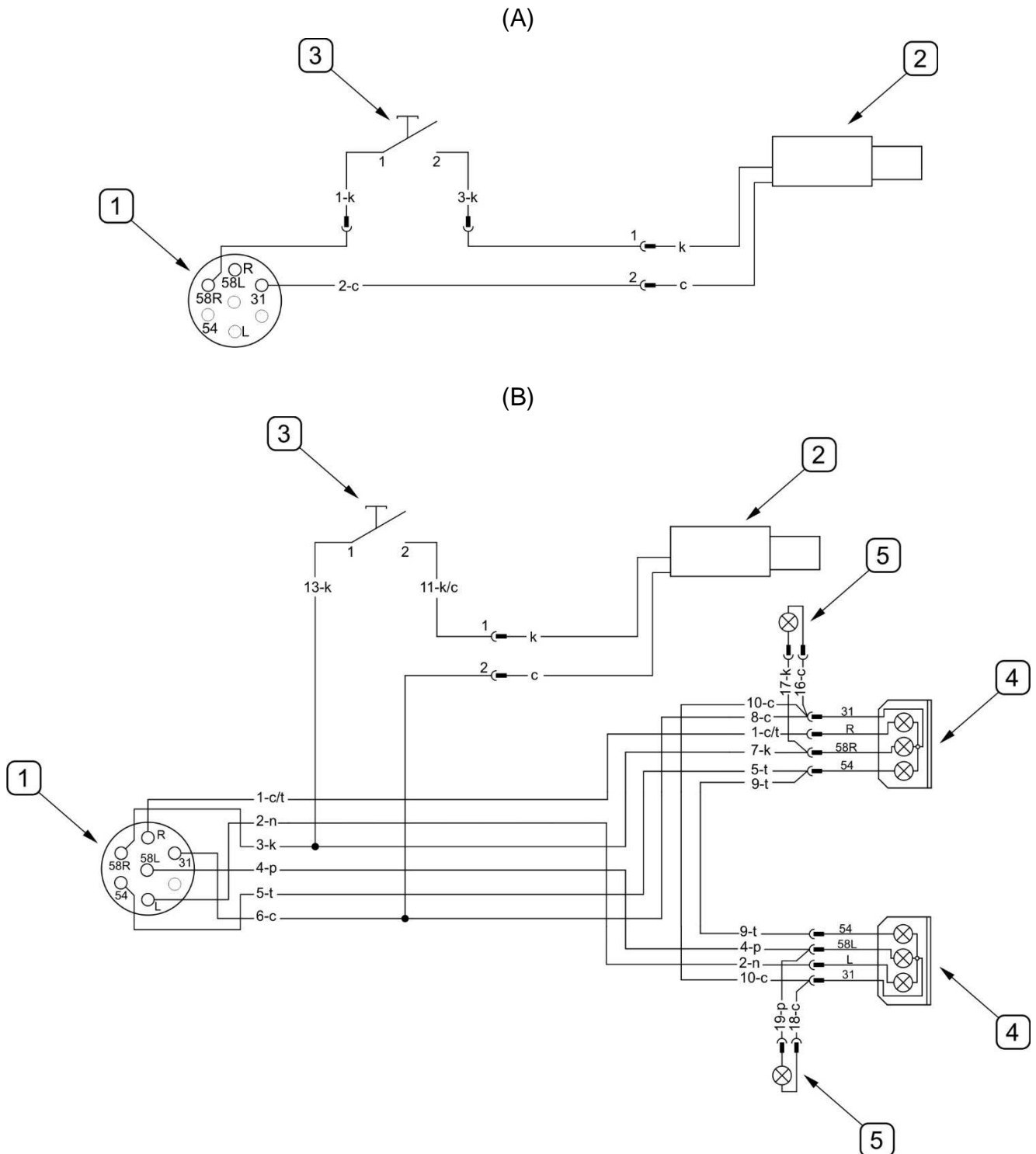


FIGURE 3.8 Schéma de principe de l'installation électrique
 (A) - installation électrique du système d'arrosage; (B) - installation électrique du système d'arrosage et de l'éclairage (option); (1) - connecteur 7 broches; (2) - pompe à eau; (3) - interrupteur du système d'arrosage; (4) - feux groupés arrières; (5) - feux d'encombrement.

CHAPITRE

4

**REGLES
D'UTILISATION**

4.1 PREPARATION AU SERVICE

DANGER



Avant d'utiliser la machine, l'utilisateur doit se familiariser avec le contenu du présent mode d'emploi.

Il est interdit d'utiliser la machine par des personnes non autorisées à conduire des tracteurs agricoles (porteurs), y compris des enfants et des personnes en état d'ébriété.

Le non-respect des consignes de sécurité constitue une menace pour la santé des utilisateurs et des tiers.

Avant de mettre en marche la machine, il faut s'assurer que dans la zone de danger il n'y ait pas des tiers.

Le fabricant garantit que la machine fonctionne, qu'elle a été contrôlée selon les procédures et que son utilisation a été autorisée. Toutefois, cela ne dispense pas l'utilisateur de l'obligation de vérifier la machine après sa livraison et avant la première utilisation. La machine est livrée à l'utilisateur entièrement montée. Avant d'atteler la machine au tracteur, l'opérateur doit procéder au contrôle de l'état technique de la machine. Pour cela, il faut :

- lire le contenu de ce mode d'emploi et suivre les recommandations y figurant, se familiariser avec la construction et comprendre le principe de fonctionnement de la machine,
- vérifier l'état du revêtement de peinture,
- inspecter les composants particuliers de la machine pour les dommages mécaniques résultant entre autres d'un transport inapproprié de la machine (enfoncements, perçages, pliages ou pièces cassées),
- vérifier tous les points de graissage, au besoin lubrifier la machine suivant les recommandations figurant dans le chapitre 5 *ENTRETIEN*,
- vérifier l'état technique de l'installation hydraulique,
- vérifier l'état technique des boulons du système d'attelage et des goupilles fendues,
- vérifier l'état technique des capots de sécurité et leur fixation,

**DANGER**

Avant de démarrer le tracteur avec la balayeuse attelée, il faut s'assurer que les leviers de commande de l'installation hydraulique extérieure ne se trouvent pas en position de travail « actionnés », sinon on risque un démarrage incontrôlé de la machine.

**ATTENTION**

Le non-respect des recommandations contenues dans le mode d'emploi ou le démarrage inapproprié peuvent causer des dommages à la machine.

L'état technique avant de démarrer la machine ne peut pas susciter des doutes quant à la sécurité.

Si toutes les opérations décrites ci-haut ont été effectuées, et l'état de la machine ne soulève pas de doutes, il faut l'accrocher au porteur, mettre en marche et inspecter les systèmes individuels. Pour cela, il faut :

- raccorder la machine au système de suspension du tracteur (voir *ATTELAGE AU TRACTEUR*),
- brancher l'alimentation de l'installation électrique et hydraulique,
- mettre en marche la machine (voir *TRAVAIL AVEC LA BALAYEUSE*)
- vérifier le fonctionnement du système hydraulique,
- vérifier le fonctionnement du système d'arrosage,

**ATTENTION**

Il est recommandé d'effectuer le premier démarrage en position relevée, parce que la circulation de l'huile dans le mauvais sens peut provoquer le renversement du bac de ramassage et causer des dommages à la machine.

Actionner l'entraînement de la balayeuse pour 3 minutes, et pendant ce temps-là vérifier :

- si les éléments du système d'entraînement ne génèrent pas de bruit (claquements et ronflements) causé par le frottement des composants métalliques,
- s'il n'y a pas de fuite dans l'installation hydraulique ou le système d'arrosage,
- le fonctionnement de toutes les buses des gicleurs,
- la conformité de rotation du rouleau de balayage.

En cas de dysfonctionnement, il faut cesser immédiatement d'utiliser la machine, localiser et éliminer le défaut. Si le défaut ne peut pas être supprimé ou son élimination annulerait la garantie, contactez votre revendeur ou directement le Fabricant afin de résoudre le problème.



ATTENTION

Avant chaque utilisation de la machine, il faut vérifier son état technique. En particulier, vérifiez l'état technique du système de suspension et de l'installation hydraulique.

4.2 CONTROLE TECHNIQUE

En préparant la machine à l'exploitation, il faut vérifier ses composants selon les prescriptions figurant dans le tableau 4.1

TABLEAU 4.1 PLAN DE CONTRÔLE TECHNIQUE

DESCRIPTION	OPERATIONS D'ENTRETIEN	INTERVALLE
État des capots de sécurité	Évaluer l'état technique des capots, leur intégralité et fixation correcte	Avant de commencer le travail
Fixation correcte du rouleau balayeur et du balai latéral	Vérifier la fixation correcte	
État technique du rouleau balayeur et du balai latéral (si présent)	Inspecter visuellement, remplacer au besoin (voir <i>REPLACEMENT DU ROULEAU BALAYEUR, REPLACEMENT DU BALAI LATÉRAL</i>)	
État de serrage des raccords vissés principaux	Le couple de serrage doit correspondre aux indications figurant dans le tableau (5.5)	Tous les 6 mois
Lubrification	Lubrifier les éléments selon le chapitre <i>LUBRIFICATION</i> .	Selon le tableau (5.4)



ATTENTION

Il est interdit d'utiliser la machine qui est défectueuse.

4.3 ATTELAGE AU TRACTEUR

La balayeuse peut être agrégée avec le tracteur, qui satisfait aux exigences mentionnées dans le tableau 1.1 *EXIGENCES RELATIVES AU TRACTEUR AGRICOLE*.



ATTENTION

Avant d'agréger la machine avec le tracteur, il faut se familiariser avec le contenu du mode d'emploi du tracteur.



DANGER

Lors de l'agrégation, il est interdit de se tenir entre la machine et le tracteur. La personne qui aide à agréger la machine devrait se tenir dans un tel endroit (en dehors de la zone de danger) pour être visible tout le temps par l'opérateur du tracteur.

Lors de l'agrégation de la machine avec le tracteur, il faut garder une prudence particulière.

4.3.1 MONTAGE AVEC LE SYSTEME D'ATTELAGE 3 POINTS

Avant de suspendre la balayeuse sur l'ATP du tracteur, il faut vérifier la conformité de la catégorie du système de suspension du tracteur avec celui de la machine.

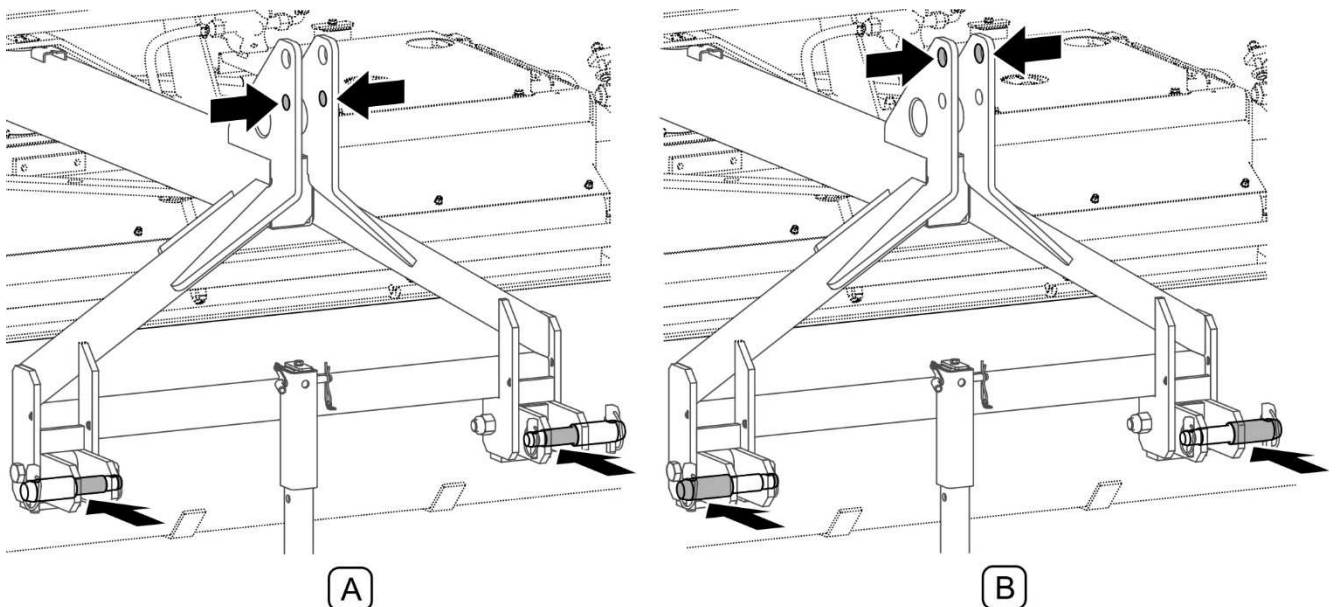


FIGURE 4.1 Catégories de l'ATP selon ISO 730-1

(A)- points de fixation de cat. I ISO 730-1; (B)- points de fixation de cat. II ISO 730-1;

Afin d'agréger la balayeuse avec le tracteur, il faut suivre les précautions suivantes :

- En reculant le tracteur, approcher les tringleries inférieures de l'ATP du tracteur aux boulons du système de suspension de la balayeuse.
- Positionner les tringleries inférieures de l'ATP du tracteur à une hauteur appropriée.
- Immobiliser le tracteur et le sécuriser contre les manœuvres.
- Raccorder les tringleries inférieures du système de suspension de la balayeuse aux tringleries inférieures du tracteur, et sécuriser.
- Raccorder la tringlerie supérieure de l'ATP du tracteur au point supérieur du système de suspension de la balayeuse, au moyen du boulon, et sécuriser. Positionner les stabilisateurs (tendeurs) des tringleries inférieures du système de suspension du tracteur de sorte à éliminer les mouvements latéraux de la machine.
- Brancher les connecteurs des tuyaux hydrauliques aux prises appropriées du tracteur.
- Brancher la fiche de l'installation électrique du système d'arrosage et d'éclairage (option) à la prise 7 broche dans le tracteur.
- Soulever la balayeuse au moyen de l'ATP du tracteur.
- Soulever le pied-béquille et le verrouiller avec la goupille transversale avec goupille de sécurité.

Il est recommandé que les deux tringleries inférieures de l'ATP du tracteur soient positionnées à la même hauteur.



DANGER

Lors de l'agrégation, il est interdit de se tenir entre la balayeuse et le porteur.



DANGER

Pour atteler la machine au porteur, il faut utiliser seulement les boulons et les protections d'origine.



ATTENTION

Il faut respecter les recommandations sur les systèmes de suspension et les points de fixation.

4.3.2 RACCORDEMENT DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE

Brancher les connecteurs (1) des raccords hydrauliques aux prises d'une section du distributeur hydraulique extérieure du tracteur (FIGURE 4.2). Le rouleau de balayage (2) commence à tourner juste après avoir actionné un circuit hydraulique approprié au moyen du levier du distributeur hydraulique du tracteur. Si le rouleau (2) tourne dans un mauvais sens ou ne tourne point, il faut interchanger les connecteurs (1) de tuyaux hydrauliques.

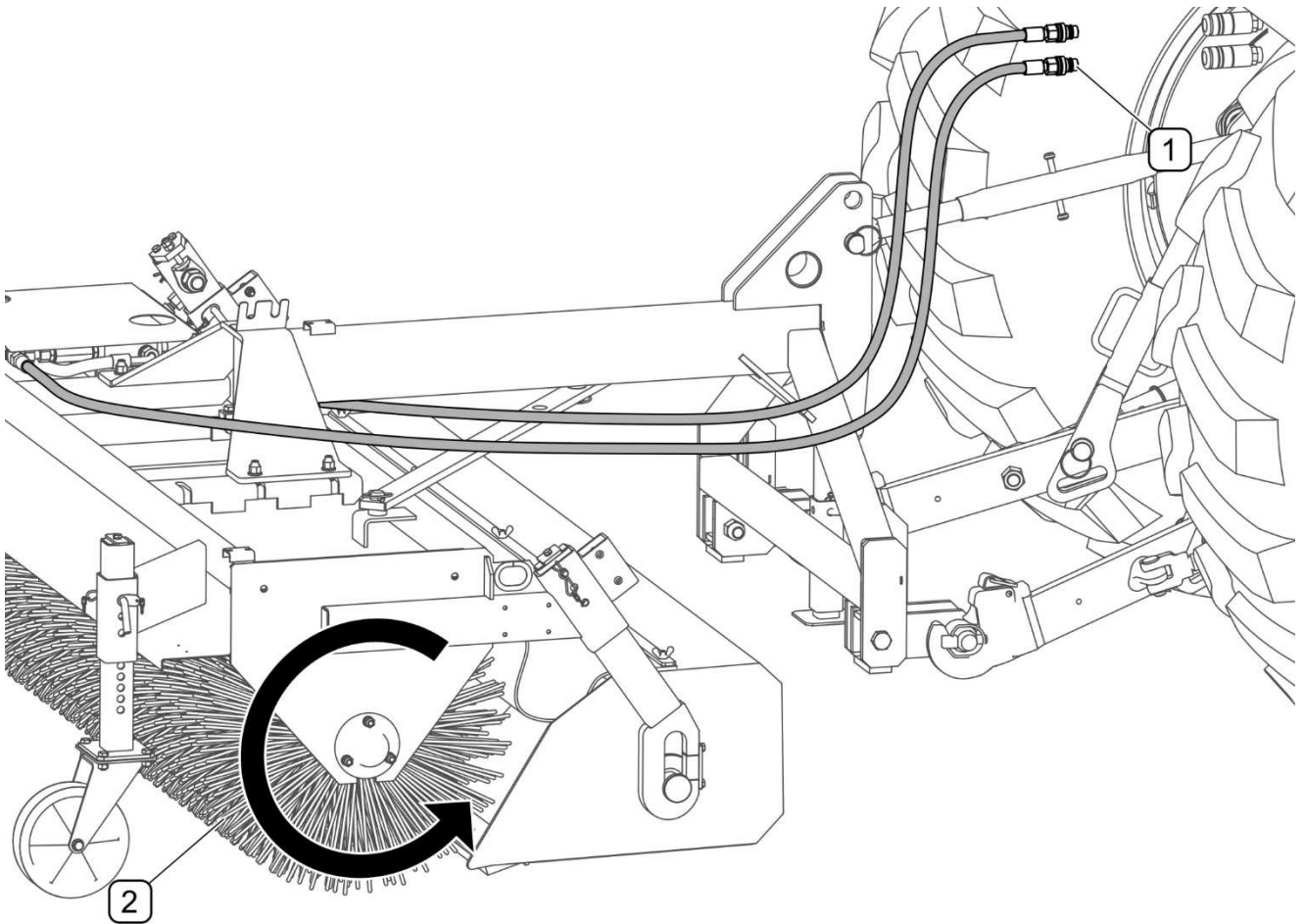


FIGURE 4.2 Raccordement de l'installation hydraulique au tracteur et sens de rotation du rouleau de balayage

(1) - connecteurs de tuyaux hydrauliques; (2) - rouleau de balayage ;



DANGER

Avant la connexion des tuyaux des différents dispositifs, lire le mode d'emploi du tracteur et se conformer aux recommandations du fabricant.



DANGER

Lorsqu'on connecte les tuyaux hydrauliques, il faut faire attention à ce que l'installation hydraulique du tracteur ne soit pas sous pression.



ATTENTION

Pendant le fonctionnement, les câbles de raccordement doivent être acheminés de façon à ne pas être happés par les parties mobiles de la machine et du tracteur.



Avant de commencer le travail avec la balayeuse, il est recommandé de vérifier le niveau d'huile dans le système hydraulique du tracteur.

4.4 TRAVAIL AVEC LA BALAYEUSE

4.4.1 REMPLISSAGE DU RESERVOIR DU SYSTEME D'ARROSAGE

Le remplissage du réservoir d'eau (1) se fait par l'orifice de remplissage protégé par bouchon (2) avec l'évent (FIGURE 4.3). Dans le réservoir on peut verser 200 litres d'eau.

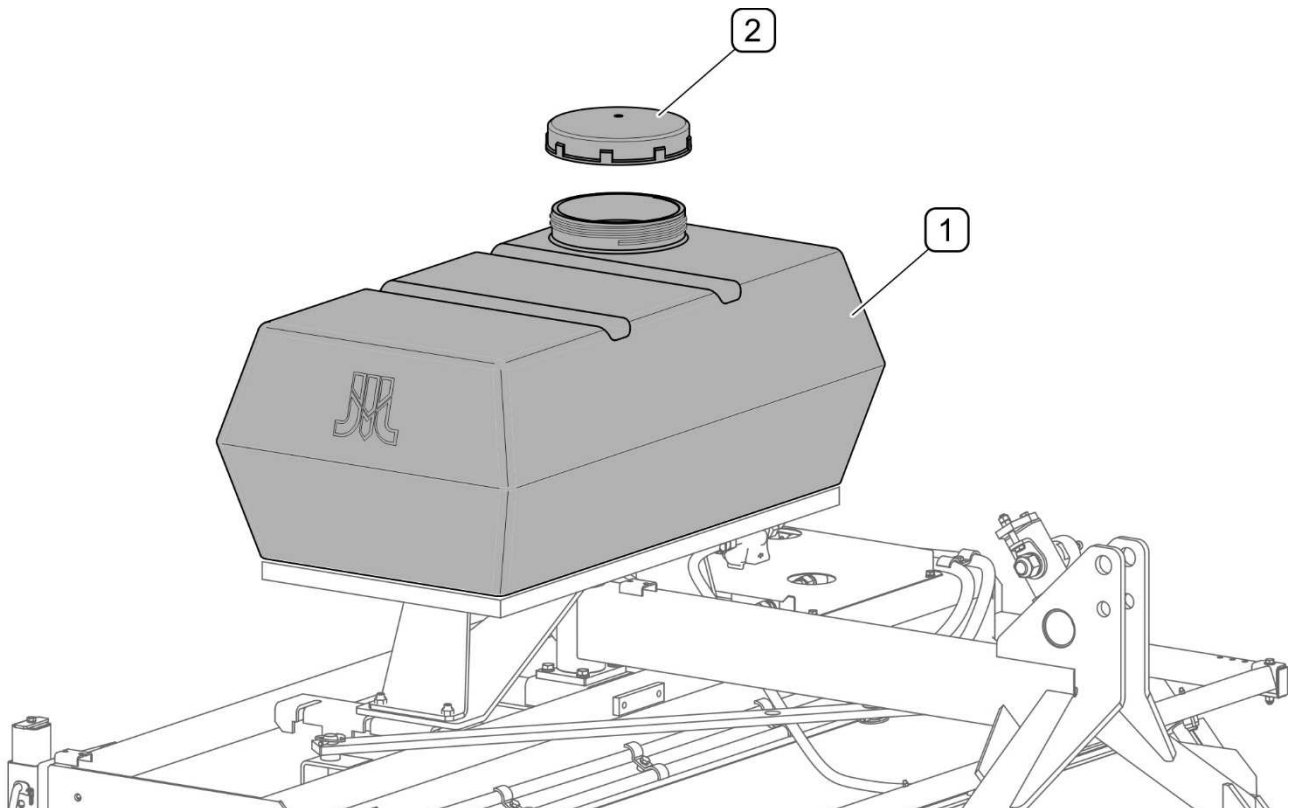


FIGURE 4.3 Réservoir d'eau du système d'arrosage

(1) - réservoir d'eau; (2) - bouchon de remplissage ;

**ATTENTION**

En cas de risque de basses températures, il faut vidanger l'eau du système d'arrosage.

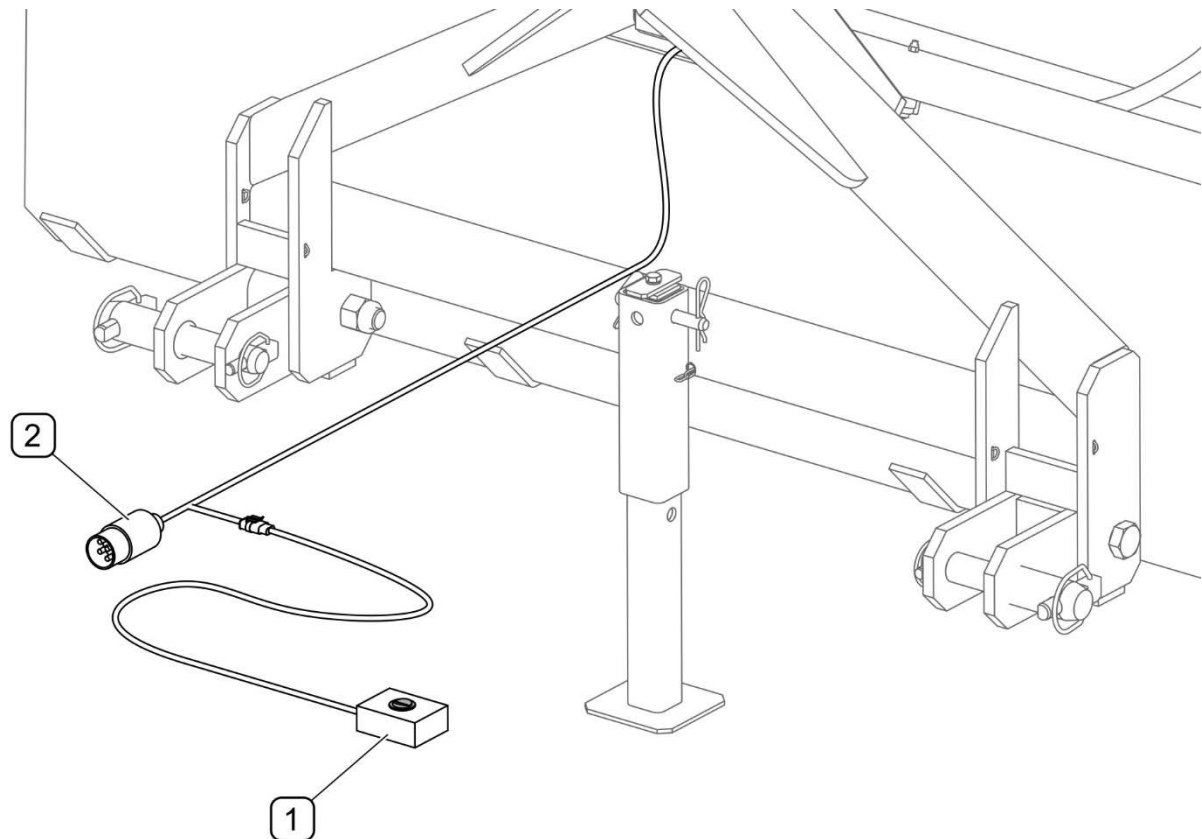
4.4.2 COMMANDE DU SYSTEME D'ARROSAGE

FIGURE 4.4 Commande du système d'arrosage

(1) - interrupteur du système d'arrosage; (2) - fiche de la prise 7 broches ;

La fiche (2) de l'installation électrique doit être branchée à la prise 7 broches 12 V dans le tracteur. La mise en marche et l'arrêt du système d'arrosage se font au moyen de l'interrupteur (1) situé sur le câble d'alimentation (FIGURE 4.4).


L'interrupteur (1) a deux positions :

- « ON » ou « I » - système d'arrosage mis en marche;
- « OFF » ou « 0 » - système d'arrosage arrêté.

Le commutateur doit être installé dans la cabine de l'opérateur, dans un endroit facilement accessible.


4.4.3 VIDAGE DU BAC DE RAMASSAGE

Avant de commencer à vider le bac, il faut soulever la balayeuse sur l'ATP du tracteur. Le vidage du bac de ramassage se fait de la position de l'opérateur au moyen du distributeur hydraulique, en inversant le circuit hydraulique du fonctionnement de la balayeuse de telle manière que le tuyau de retour d'huile devienne le tuyau de refoulement. Une fois le bac vidé.



DANGER

Il est interdit de se tenir sous la balayeuse soulevée au cours du fonctionnement de la machine.



ATTENTION

Le bac de ramassage ne peut être ouvert et fermé que hydrauliquement, après avoir soulevé la balayeuse.

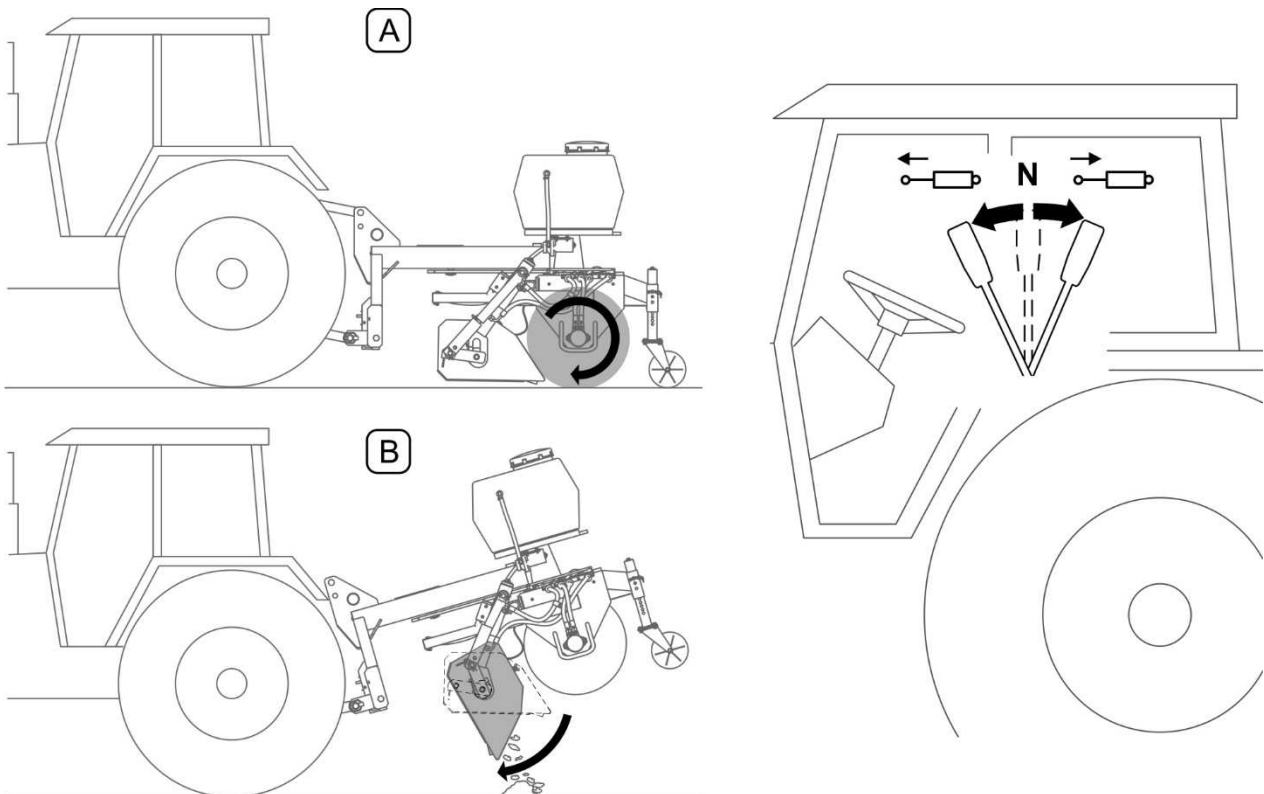


FIGURE 4.5 Vidage du bac de ramassage

(A) - balayage; (B) - vidage du bac ;

4.4.4 TRAVAIL AVEC LA BALAYEUSE SANS BAC DE RAMASSAGE

Les balayeuses équipées d'un bac de ramassage peuvent être transformées en machines travaillant dans le mode de balayage sans bac. Afin de démonter le bac de ramassage, il faut:

- Retirer les goupilles transversales dans les points de fixation du cylindre hydraulique, afin de l'enlever entièrement (FIGURE 4.6)
- Transformer le système hydraulique (voir FIGURE 3.6).
- Ensuite, il faut dévisser les écrous à oreilles (FIGURE 4.6) du tablier en caoutchouc, afin d'enlever le bornier. Dans la fonction de balayage sans bac, le tablier sert à protéger contre les particules projetées et se tient dans la position flottante.
- Après avoir dévissé les vis de fixation, retirer les sécurités des flèches du côté droit et gauche du bac (FIGURE 4.7) et puis libérer le bac entier de crochets. Une fois toutes les opérations effectuées, la machine est prête au travail en mode de balayage sans bac de ramassage.



DANGER

La transformation du système hydraulique doit être effectuée par un atelier spécialisé, un concessionnaire ou le fabricant.

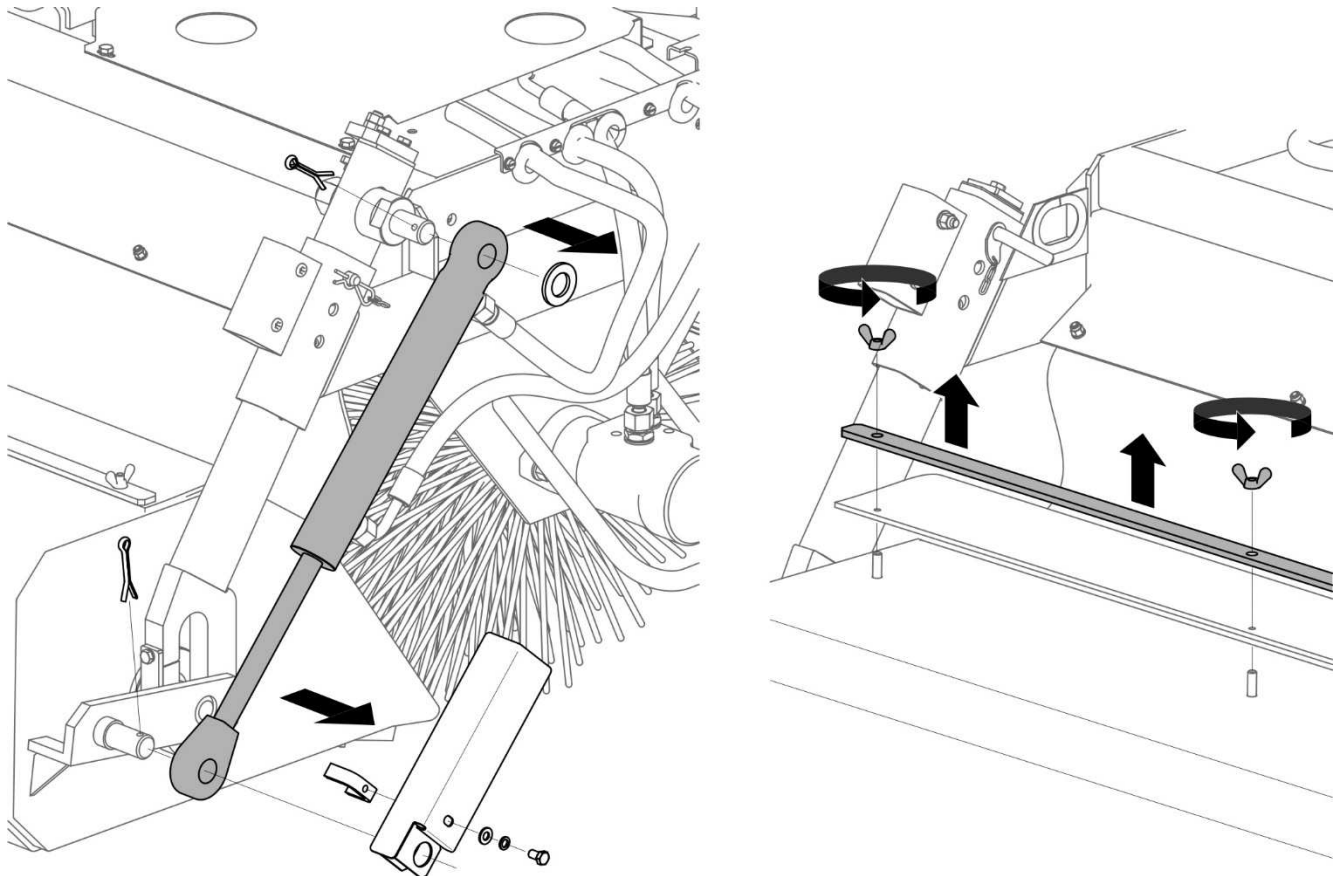


FIGURE 4.6 Démontage du cylindre hydraulique et de la règle du tablier en caoutchouc

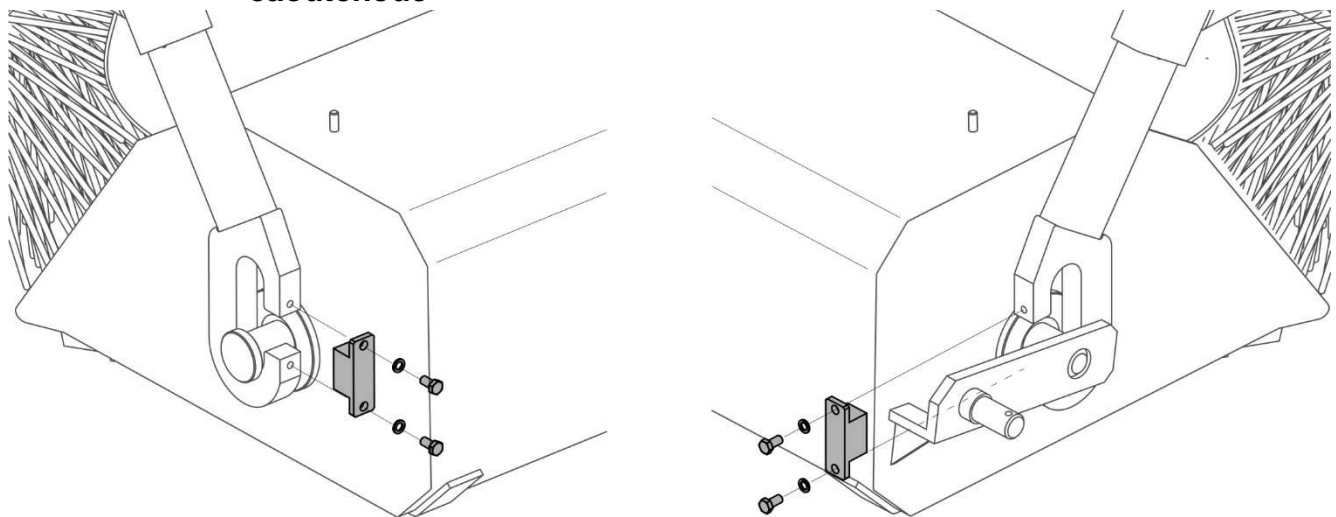


FIGURE 4.7 Enlèvement des verrouillages de crochets de suspension du bac

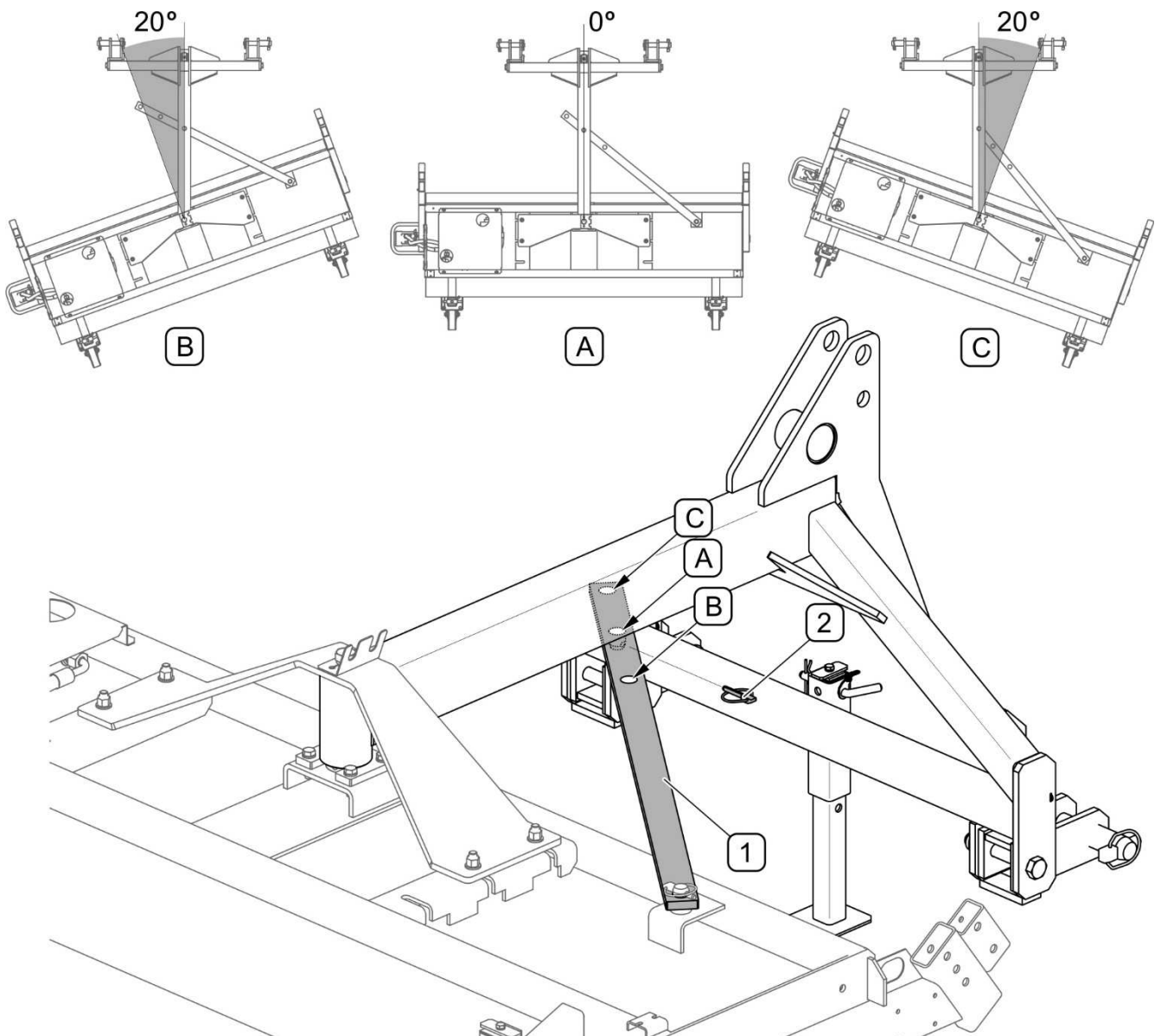


FIGURE 4.8 Changement de l'angle de travail du rouleau de balayage

(1) - règle; (2) - goupille fendue; (A) - ouverture réglant le braquage 0° ; (B) - ouverture réglant le braquage à droite 20° ; (C) - ouverture réglant le braquage à gauche 20°

Le réglage de l'angle de travail du rouleau de balayage (FIGURE 4.8) s'effectue en changeant la position du boulon dans l'ouverture de blocage appropriée (A), (B), (C) de la règle (1). La fixation du boulon dans l'ouverture (A) de la règle (1) est faite lorsque la balayeuse travaille avec le braquage 0° . La position choisie doit être verrouillée par goupille fendue (2). Les ouvertures (B) et (C) sont utilisées pour le travail avec le braquage 20° à droite ou à gauche. Le réglage de la balayeuse sous un angle ne doit être fait que lors de l'exploitation sans bac de ramassage.

**ATTENTION**

Lors du travail avec la balayeuse, l'ATP du tracteur doit se trouver dans la position flottante; sinon, on risque d'endommager la machine.

Afin d'adapter la balayeuse au travail avant le porteur (FIGURE 4.9), il faut enlever la goupille fendue (5) de la règle (6), dévisser la vis (3) du pivot principal, dévisser 4 écrous (4) fixant le support (2) du pivot principal et tourner le châssis (1) du système de suspension de 180° en vissant le support (2). Retourner la règle (6), insérer sur le pivot du système de suspension et protéger avec la goupille fendue (5). Dans les balayuses avec le système d'arrosage, avant le démontage du support (2), il faut dévisser les écrous (4) et enlever le réservoir d'eau avec supports. Après avoir retourné le châssis (1) du système de suspension et vissé le support (2) avec la vis (3), il faut fixer de nouveau le réservoir d'eau.

**ATTENTION**

La machine est conçue pour fonctionner sur des surfaces planes sans obstacles de type bosses, puits saillants, montées abruptes. Soyez extrêmement prudent lors de la conduite à travers de ces obstacles. Il est recommandé de réduire la vitesse, ou encore de soulever la machine.

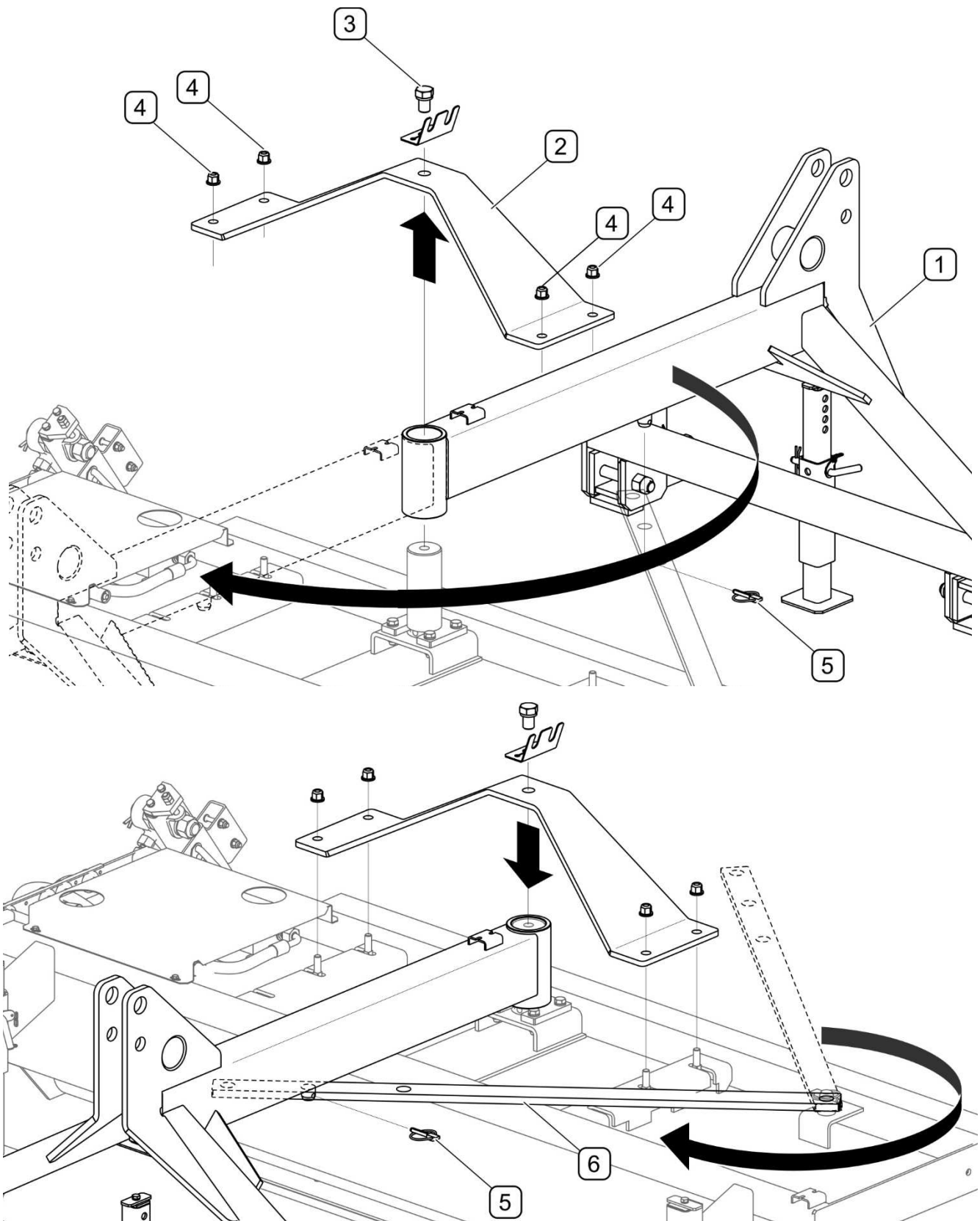


FIGURE 4.9 Réglage de la balayeuse pour le travail avant le porteur

(1) - châssis du système de suspension; (2) - support du pivot principal; (3) - vis du pivot principal; (4) - vis fixant le support; (5) - goupille fendue; (6) - règle.

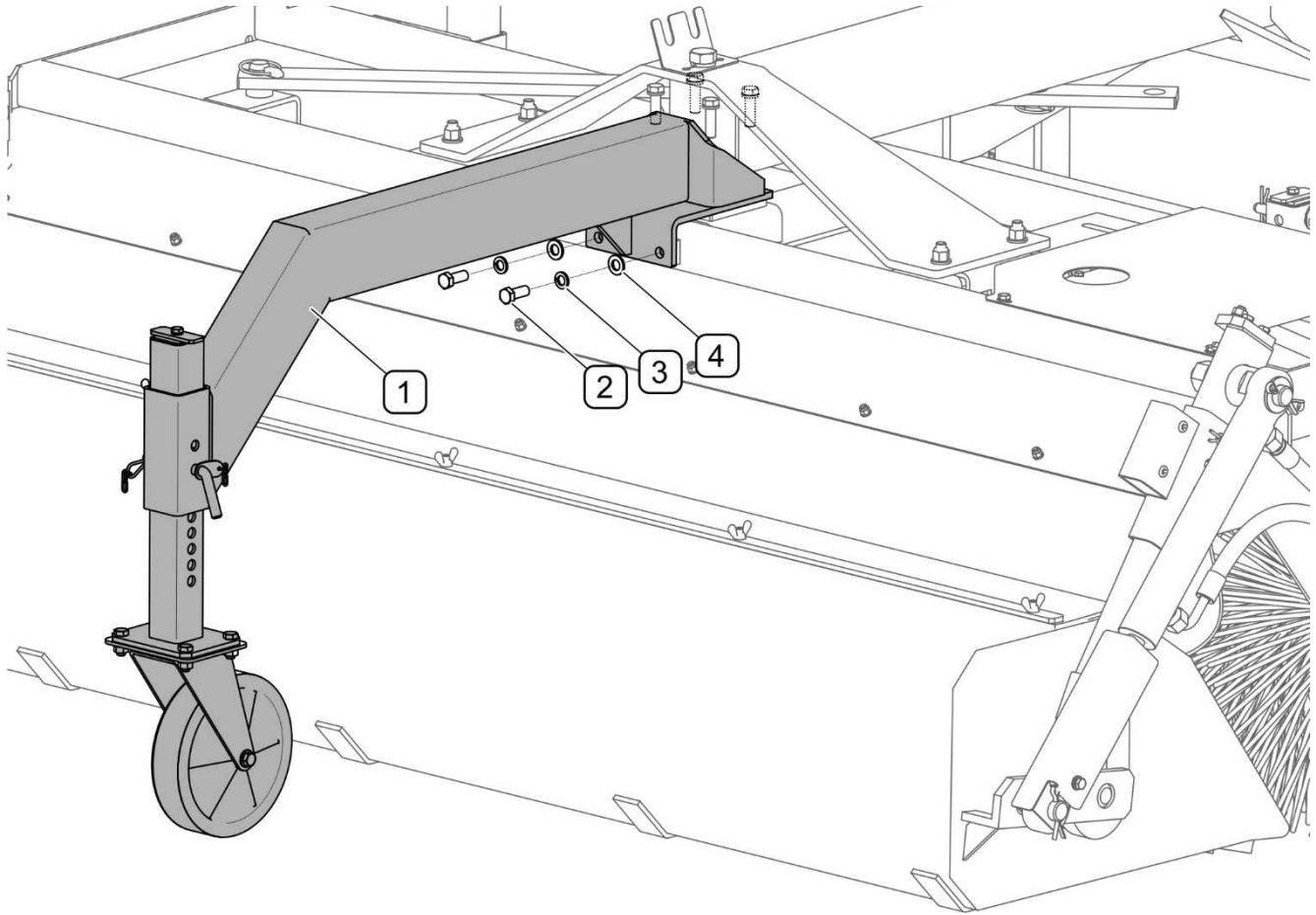


FIGURE 4.10 Roue d'appui supplémentaire (option)

(1) - flèche; (2) - vis; (3) - rondelle flexible; (4) - rondelle

Afin d'améliorer la capacité de suivi du terrain lors du travail avec la balayeuse suspendue à l'avant du porteur, il faut monter la roue d'appui supplémentaire (n° de réf. 80RPN-20.00.00.00). La flèche (1) avec la roue (FIGURE 4.10) est vissée au châssis au moyen de vis fixant le pivot principal (du haut) et au moyen de vis (2) avec rondelles (3) et (4) (de l'avant).

Après avoir monté la roue supplémentaire, il faut régler sa hauteur. Le réglage des roues d'appui a été décrit dans le chapitre 5.

4.5 CIRCULATION SUR LES VOIES PUBLIQUES

Lors de la conduite, il faut respecter les règles de la circulation routière, faire preuve de la réflexion et du comportement raisonnable. Si la machine balaie les trottoirs, il faut faire une attention particulière à des personnes susceptibles de se trouver en proximité de la machine. Voilà quelques indications primordiales :

- Avant de démarrer, il faut s'assurer que dans le voisinage de la machine et du tracteur il n'ait pas des tiers, en particulier des enfants. S'assurer une bonne visibilité.
- S'assurer que la machine est correctement attelée au tracteur, et le système de suspension est bien protégé.
- Ne pas dépasser la vitesse maximale de service et la vitesse résultant des restrictions relatives à la circulation routière. La vitesse de conduite doit être adaptée aux conditions de la route, l'état des chaussées et d'autres circonstances.
- Lorsque vous utilisez la machine, éteignez le gyrophare orange sur le tracteur.
- Si la balayeuse rend invisible le panneau d'avertissement *véhicules lents* situé à l'arrière du tracteur, il faut fixer ce panneau dans le support (FIGURE 4.11) sur le châssis de la balayeuse (disponible en tant qu'option).

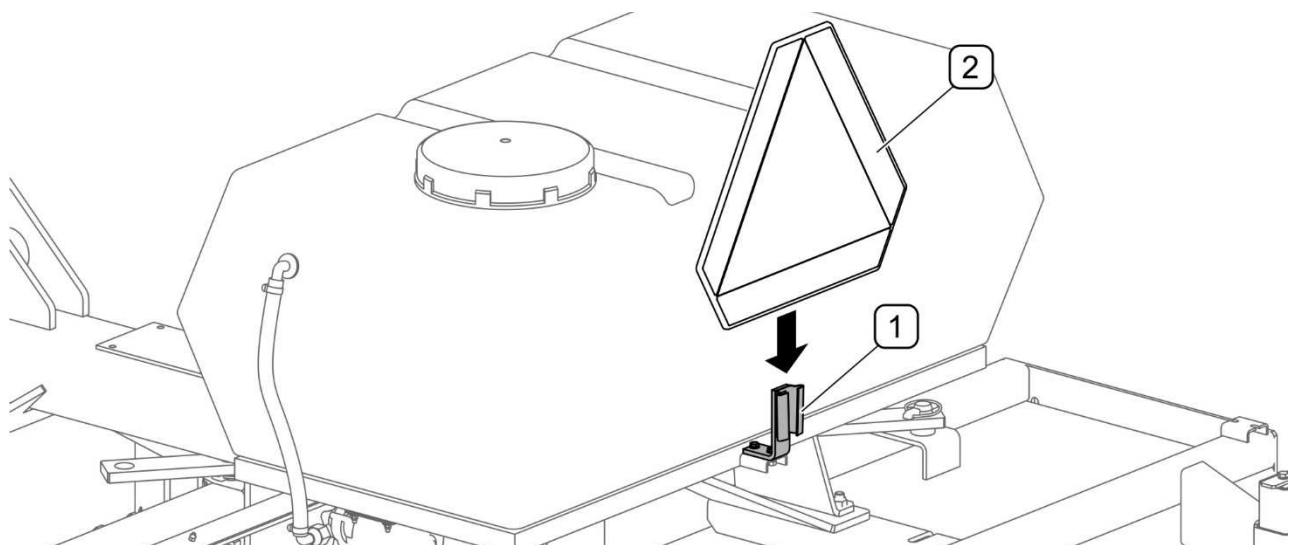


FIGURE 4.11 Support supplémentaire du panneau d'avertissement (option)

(1) - support; (2) - panneau d'avertissement *véhicules lents* (ne constitue pas l'équipement de la machine)

- Si la balayeuse cache l'éclairage du tracteur, il faut utiliser l'éclairage supplémentaire (FIGURE 4.12) installé à l'arrière de la balayeuse (disponible en tant qu'option).

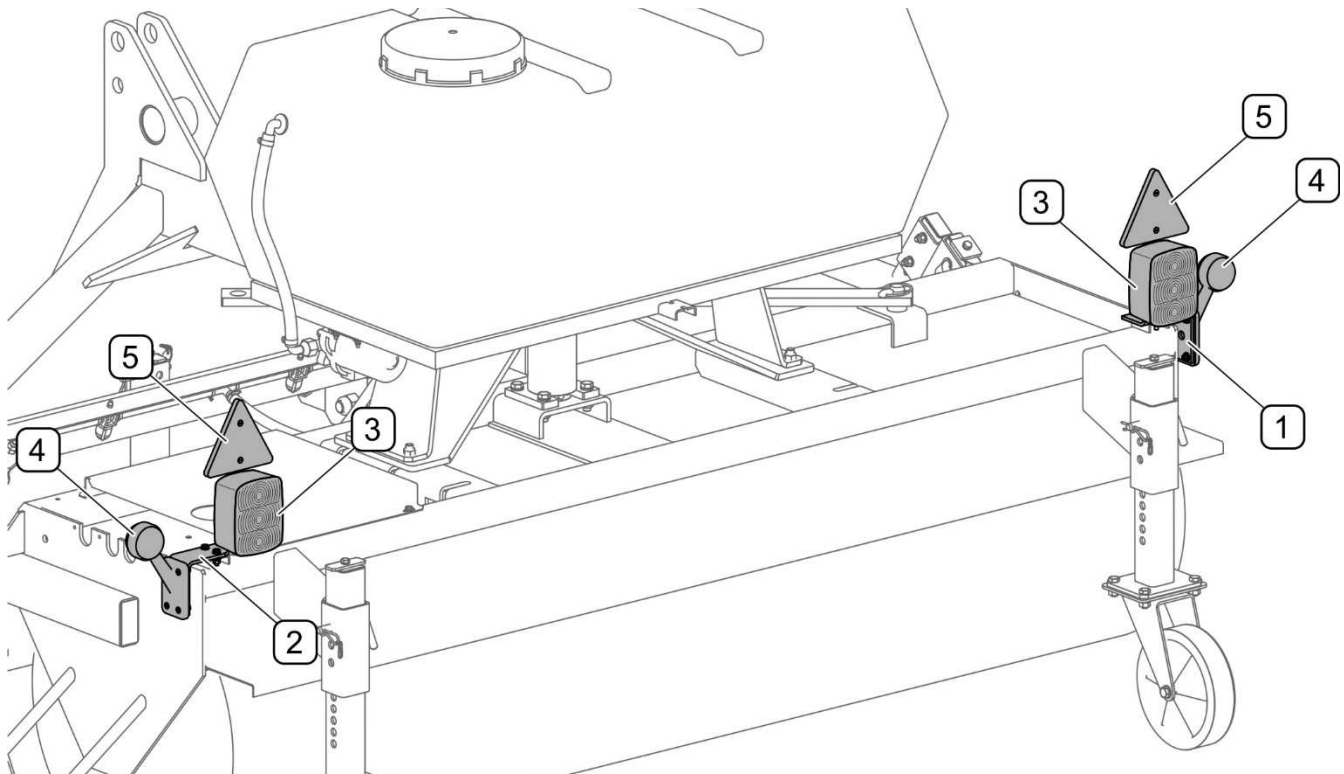


FIGURE 4.12 Éclairage supplémentaire installé à l'arrière de la balayeuse (option)

(1) - support droit ; (2) - support gauche ; (3) - feux groupés ; (4) - feux d'encombrement ; (5) - triangle d'avertissement.

- Éviter les ornières, les trous, les fossés ainsi que la conduite à proximité des bords de la route. La traversée de tels obstacles peut causer un basculement brusque de la machine et du tracteur. Le passage près de la bordure des fossés ou des canaux est dangereux en raison du risque de glissement de terrain sous les roues du véhicule.
- La vitesse doit être réduite suffisamment tôt avant l'arrivée au niveau d'un virage, lors d'un déplacement sur un terrain irrégulier ou en pente.
- Lors de la conduite sur un terrain inégal avec la machine soulevée, il faut réduire la vitesse en raison des charges dynamiques qui se produisent et le risque d'endommagement de la machine ou du porteur.
- Lors de la conduite avec la machine soulevée, il faut la positionner de sorte à ne pas masquer les feux et ne pas limiter la vision de l'opérateur.

- Lors de la conduite avec la machine soulevée, il faut protéger le système de suspension du tracteur (porteur) contre l'auto-chute et l'abaissement accidentel.

4.6 DETELAGE



DANGER

Avant de dételer la machine du tracteur, il faut couper le moteur, actionner le frein de stationnement et empêcher à des personnes non autorisées d'accéder à la cabine.



DANGER

Avant de débrancher l'installation hydraulique, il faut réduire la pression dans le système.

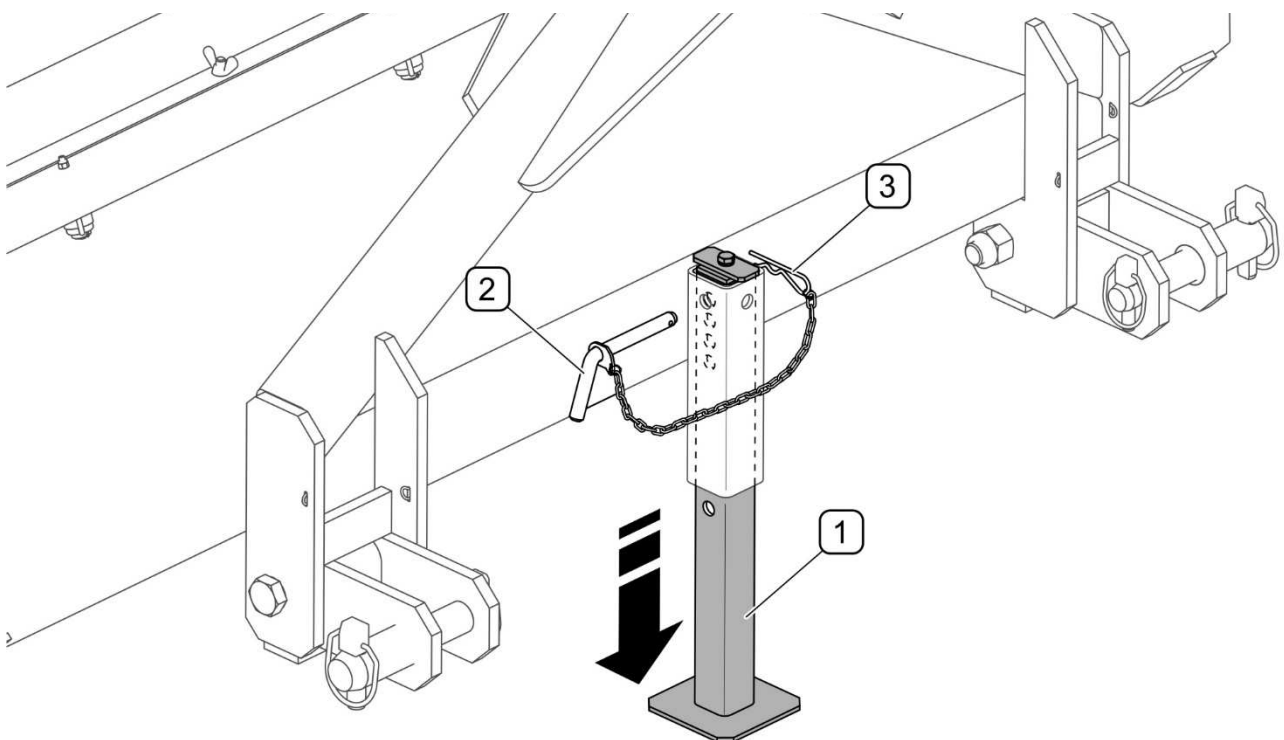


FIGURE 4.13 Pied-béquille

(1) - pied-béquille ; (2) - goupille transversale ; (3) - goupille fendue

La balayeuse détélée du tracteur doit être appuyée sur le pied-béquille (FIGURE 4.13) et les roues d'appui. Sinon, la charge de la balayeuse repose sur le rouleau de balayage, et les poils du rouleau se déforment. Le balayage optimal est alors impossible.

Afin de dételer la balayeuse du tracteur, il faut procéder comme suit :

- Abaisser le pied-béquille (1) et ajuster sa hauteur.
- Abaisser la balayeuse de sorte à la poser complètement sur le sol.
- Couper le moteur, enlever la clé de contact, actionner le frein de stationnement.
- Réduire la pression résiduelle dans le système hydraulique en effectuant des mouvements du levier de commande correspondant au circuit hydraulique du tracteur.
- Débrancher les connecteurs du câblage du système hydraulique du tracteur, les protéger avec des bouchons et mettre dans un support spécial sur le châssis (FIGURE 4.14)
- Débrancher la tringlerie supérieure (connecteur central), enlever les tringleries inférieures des pivots et conduire le tracteur hors de la machine.

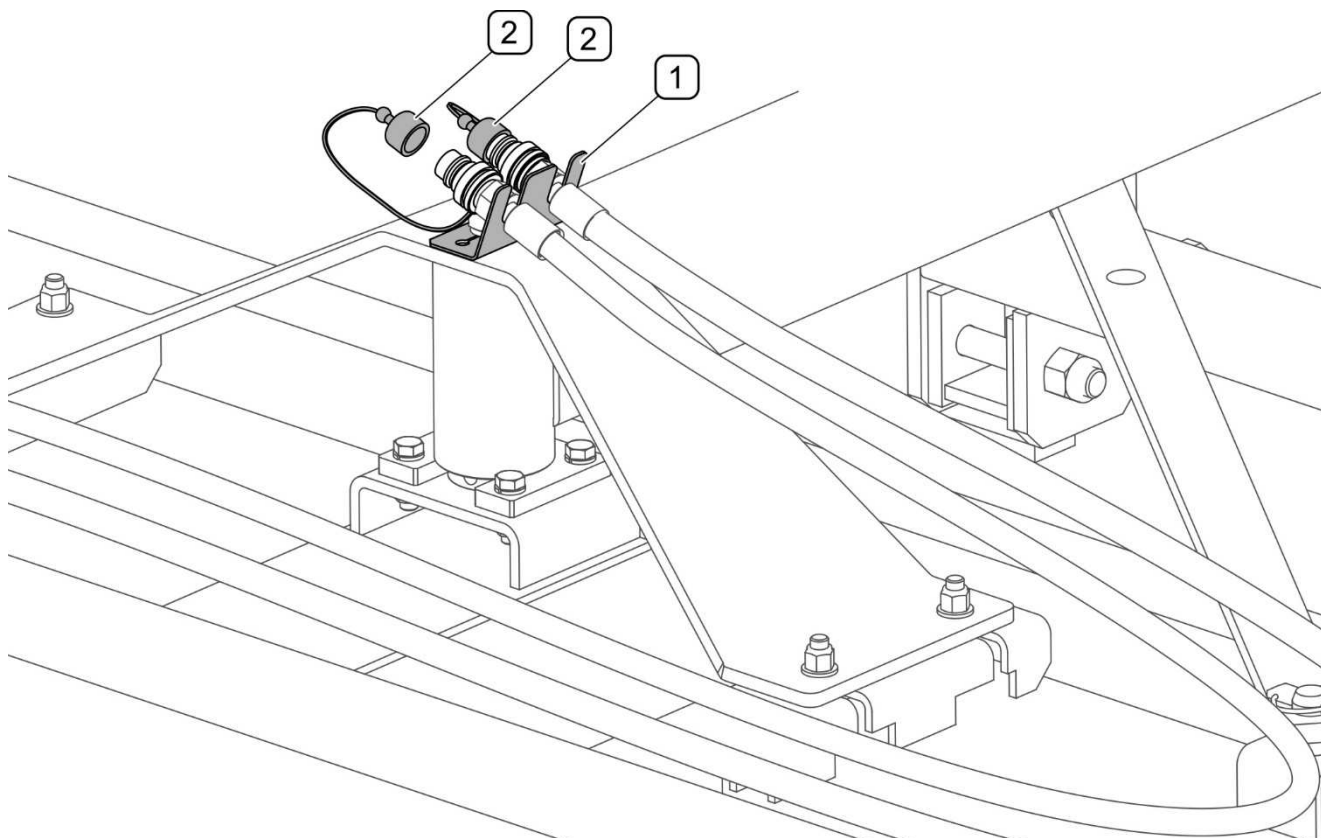


FIGURE 4.14 Protection des connecteurs après le dételage du tracteur

(1) - support des câbles ; (2) - bouchons des connecteurs de raccords rapides hydrauliques

CHAPITRE

5

**ENTRETIEN
ET REPARATION**

5.1 REGLAGE DU ROULEAU BALAYEUR

Effectuer le réglage du rouleau en liaison avec le réglage du bac des déchets. Le rouleau balayeur doit être réglé en fonction de son usure. La surface de pression du rouleau au sol doit être comprise entre 60 à 120 mm (FIGURE 5.1). En plus, la pression peut être réglée cas par cas en fonction du degré de la pollution du sol.

Le réglage de la pression se fait par le réglage de la position des roues porteuses(1) dans leur guidages (FIGURE 5.1) de la façon suivante:

- Relever la balayeuse attelée au tracteur, arrêter le moteur et activer le frein de parking,
- enlever la goupille fendue (3) et l'épinglette (2),
- Lever ou abaisser la roue (3) dans le guidage de façon à aligner les trous,
- mettre l'épinglette (2) dans le trou correspondant et protéger avec la goupille fendue (3),
- régler de façon identique la hauteur de la deuxième roue.

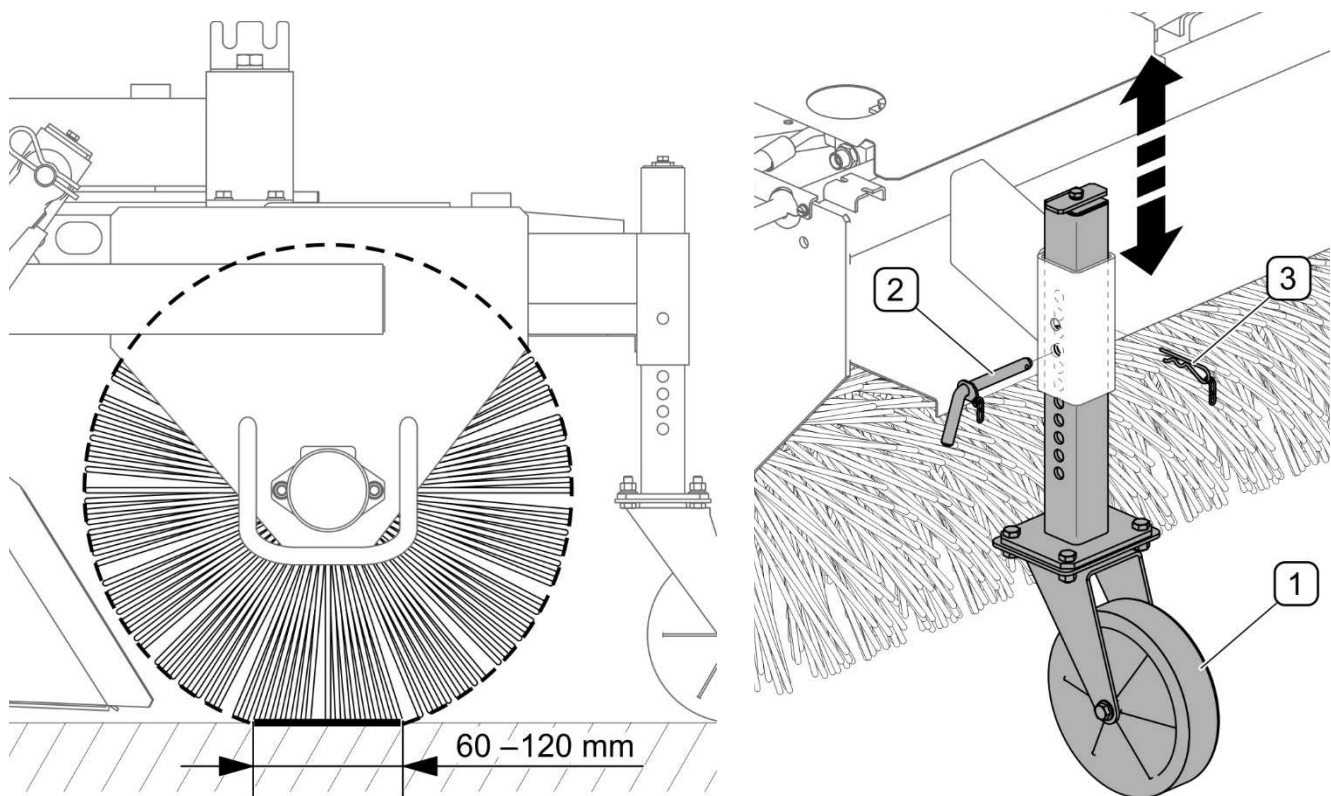


FIGURE 5.1 Réglage de la pression du rouleau balayeur

(1) - roue porteuse; (2) - épinglette; (3) - goupille fendue

Une fois le réglage réalisé, abaisser la balayeuse sur les roues porteuses et vérifier la largeur de la surface de pression du rouleau sol et si nécessaire effectuer le réglage de nouveau. Il faut aussi porter attention à la mise à niveau de la balayeuse à l'aide d'une biellette centrale (*tringlerie supérieure de l'ATP*).

Lors du réglage de la pression du rouleau balayeur porter attention à ce que la surface de pression soit égale sur toute la longueur du rouleau. Les réglages différents pour le côté droit et gauche provoquent une usure asymétrique du rouleau balayeur. Le réglage de la suspension du bac de ramassage doit être contrôlé et éventuellement ajusté après chaque positionnement des roues d'appui.

5.2 REGLAGE DU BAC DES DECHETS

Le réglage du bac des déchets (FIGURE 5.2) est à effectuer après le réglage de la pression du rouleau balayeur (FIGURE 5.1) et après le réglage de l'angle d'inclinaison du bac. Effectuer le réglage de la hauteur du bac des déchets de manière suivante:

- abaisser la balayeuse sur les roues porteuses, mettre à niveau à l'aide d'une biellette centrale,
- enlever la goupille (1) du goujon de protection (2) et retirer le goujon du trou du côté droit de la balayeuse,
- en déplaçant la bande (3) régler le bac à la hauteur de 10 à 40 mm du sol,
- enfiler le goujon de protection (2) dans le trou passant sur le guidage.

Régler de façon identique la hauteur du bac des déchets du côté gauche de la balayeuse. La distance du bac du sol doit être la même du côté droit et gauche de la balayeuse.

Le réglage de l'angle d'inclinaison du bac des déchets (FIGURE 5.2) est à réaliser du côté gauche de la balayeuse et consiste au déplacement du point de fixation du vérin de basculement du bac. Effectuer le réglage de manière suivante:

- desserrer l'écrou (4) de fixation du goujon du vérin,
- En vissant ou dévissant la vis de réglage (5) ajuster l'inclinaison de la cuve de ramassage de façon que l'angle „A” entre le fond du bac et le sol soit positif (appliquer une valeur d'angle „A” plus grande pour les surfaces plus inégales),
- serrer l'écrou (4) du goujon et serrer la vis (5).

Ces réglages doivent être effectués au vérin hydraulique sorti au maximum.

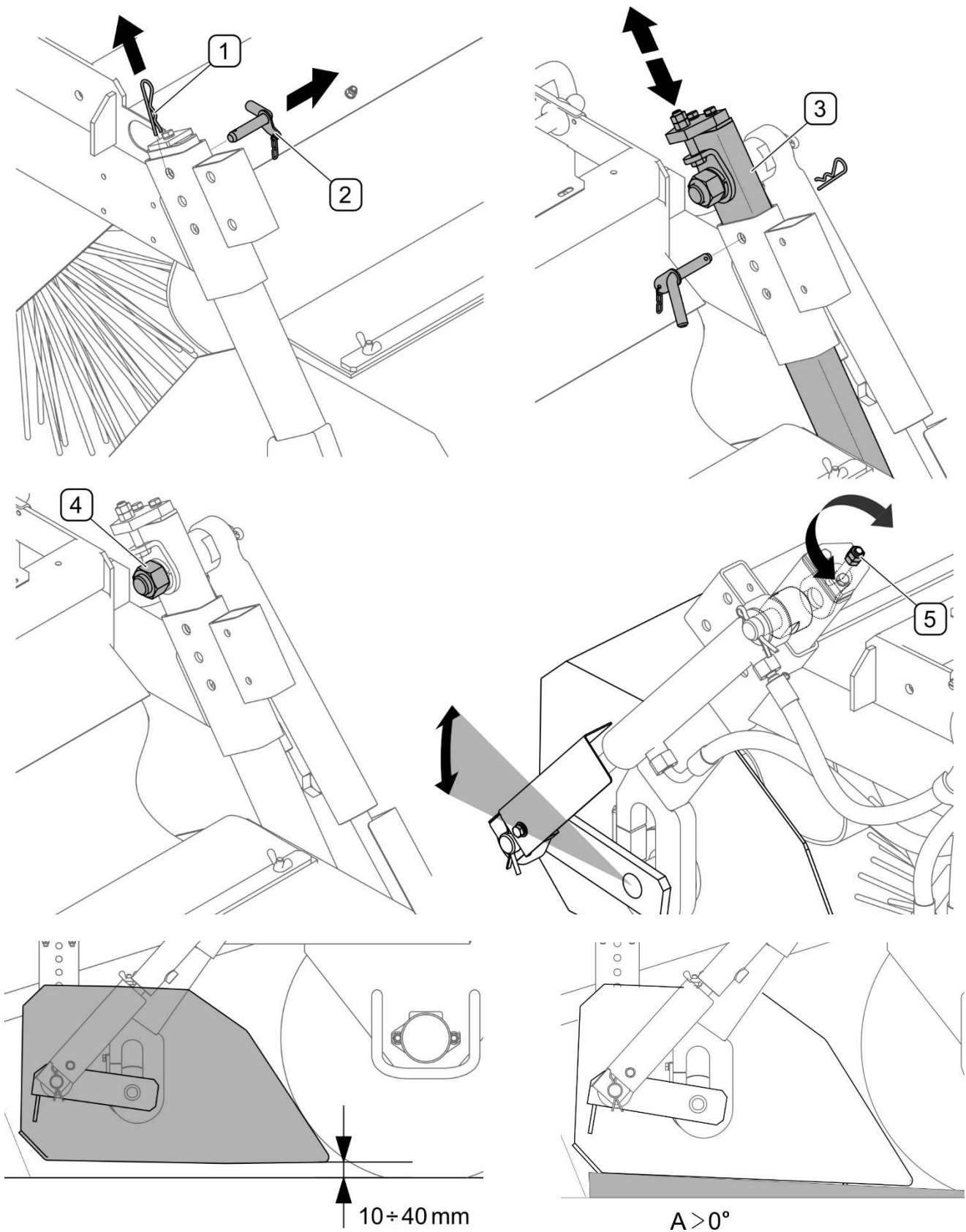


FIGURE 5.2 Réglage du bac des déchets

(1) - goupille fendue; (2) - épinglette; (3) - bande; (4) - épinglette; (5) - écrou de la vis de réglage

Après avoir ajusté le bac des déchets il faut vérifier la correcte fixation de toutes les vis et de tous les éléments de protection. L'ajustage du bac des déchets doit être contrôlé et réglé dans la mesure de l'usure du rouleau balayeur.

5.3 REGLAGE DE LA BROSSE LATÉRALE

Tout ajustage de la tête de brosse balayeur latérale doit être effectué après le réglage du rouleau balayeur et du bac des déchets en fonction de la pollution de la surface à nettoyer et en fonction de l'usure de la tête. La tête ajustée correctement doit être en contact avec le sol de 1/3 de son périmètre (FIGURE 5.3).

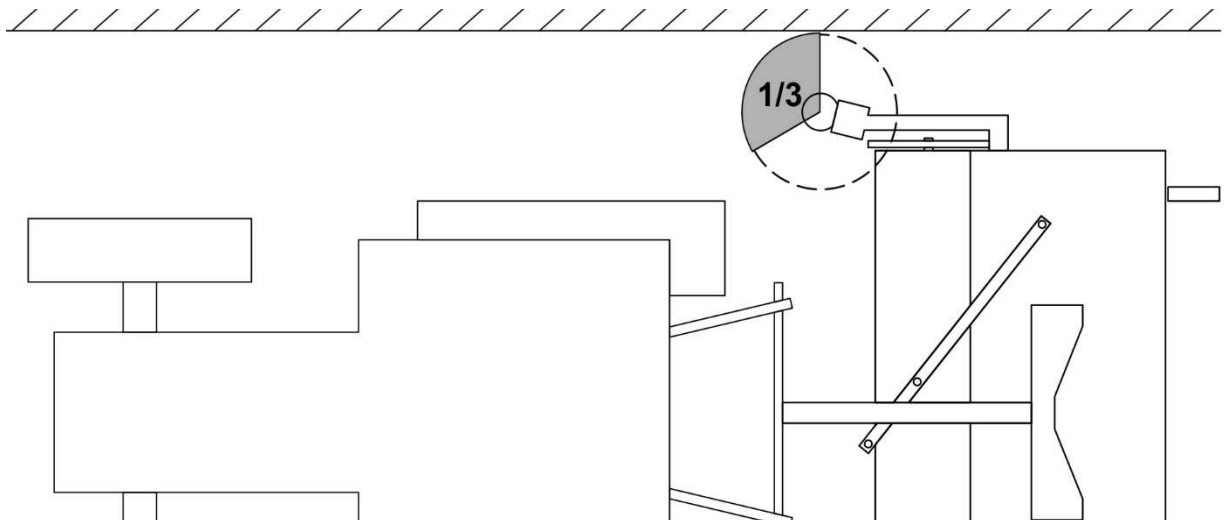


FIGURE 5.3 Schéma de correcte ajustage de la brosse latérale

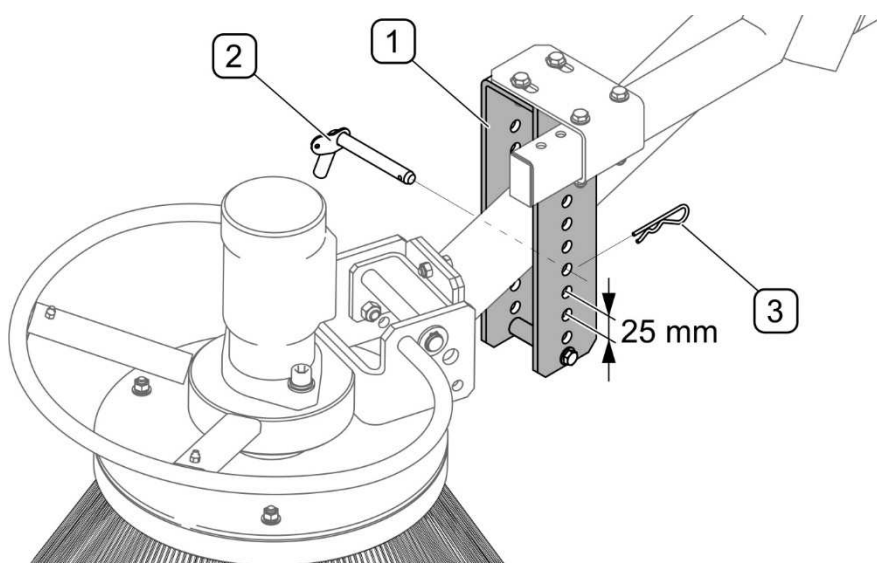


FIGURE 5.4 Réglage de pression de la brosse latérale

(1) - guidage du bras de la brosse; (2) - épinglette; (3) - goupille fendue de protection

Pour ajuster la pression de la brosse (FIGURE 5.4) il faut retirer la goupille fendue (3) et changer le trou de fixation de l'épinglette (2) sur le support (1) et protéger avec la goupille fendue (3).

L'orientation longitudinale de la tête est ajustable en trois positions. Un tel ajustage consiste au changement de la vis de blocage (1) dans les trous du support de la tête (2).

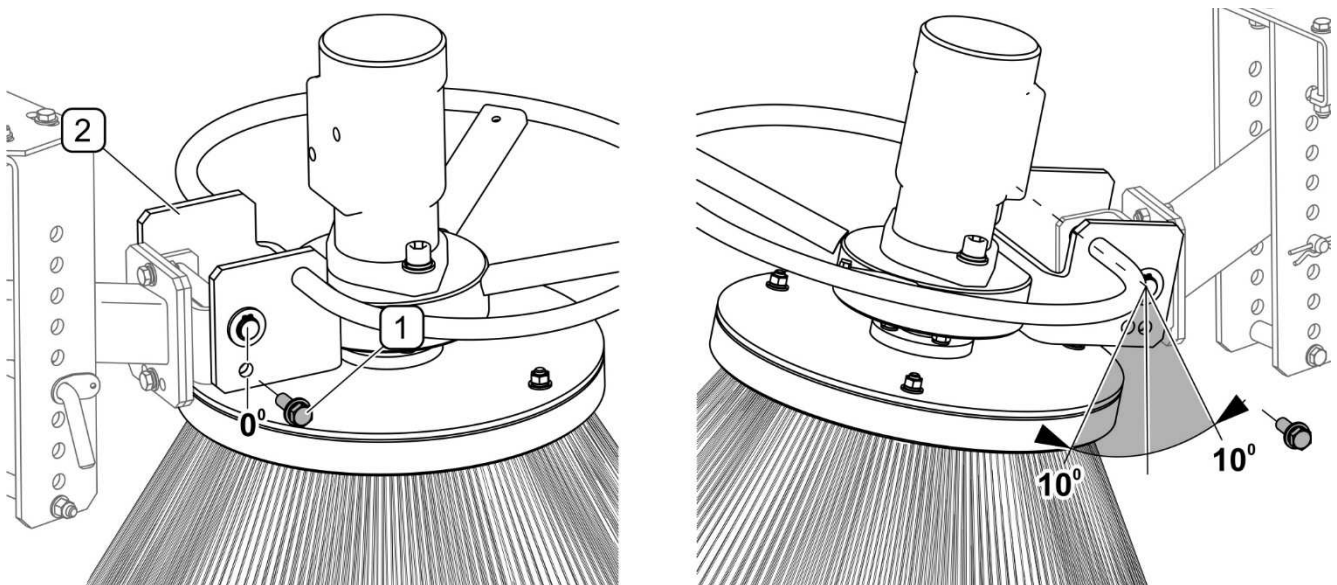


FIGURE 5.5 Réglage de l'orientation longitudinale

(1) - vis de blocage de l'orientation longitudinale; (2) - support de la tête de brosse

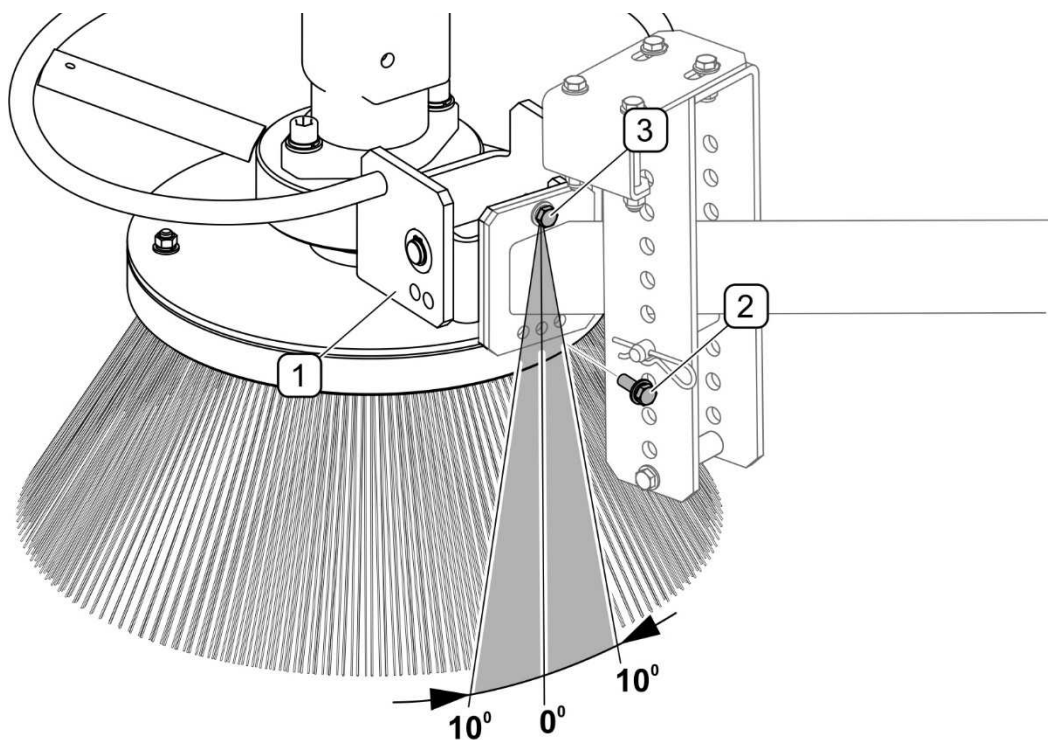


FIGURE 5.6 Réglage de l'orientation transversale

(1) - support de la tête de brosse; (2) - vis de blocage de l'orientation transversale; (3) - vis

Pour changer l'angle de l'orientation transversale il faut dévisser la vis de blocage (FIGURE 5.6) (2), desserrer la vis (3) et tourner respectivement à droite ou à gauche le support (1) de façon à permettre de visser la vis (2) dans un trou correspondant. Serrer la vis (3).

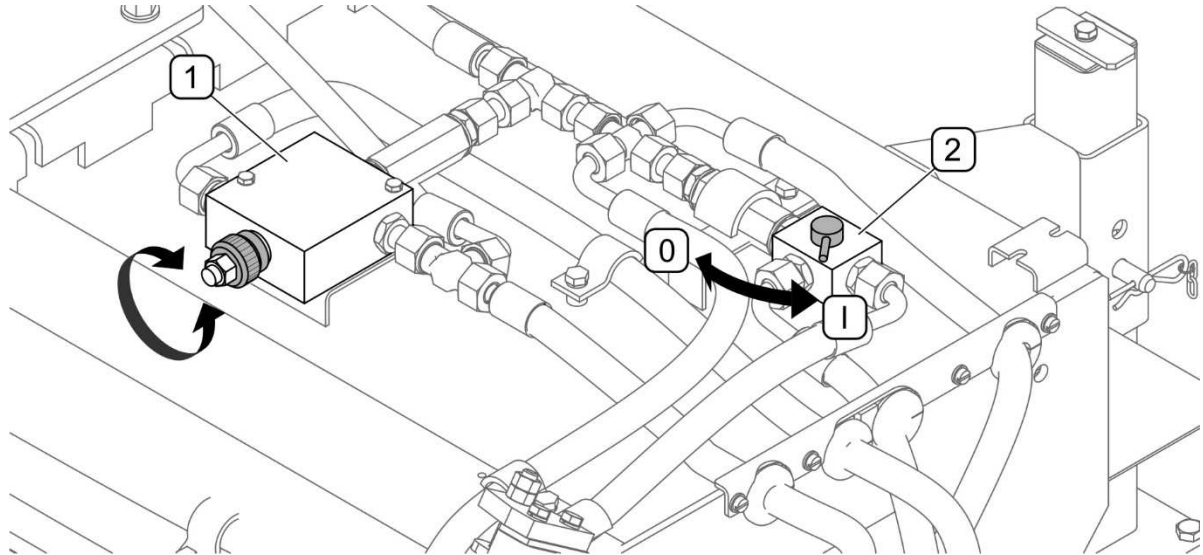


FIGURE 5.7 Régulateur du débit et le distributeur de l'entraînement de la brosse (1) - régulateur du débit d'huile; (2) - distributeur d'entraînement de la brosse latérale; (I) - l'entraînement de la brosse activé ; (0) - l'entraînement de la brosse désactivé.

Dans les balayeuses équipées d'une brosse latérale il est appliqué un régulateur du débit (1) (FIGURE 5.7) d'huile pour un réglage régulier de la vitesse de rotation de la brosse latérale par rapport au rouleau balayeur. Le réglage de tours est assuré par le sélecteur.

À l'aide du distributeur (2) il est possible de désactiver l'entraînement de la brosse latérale (FIGURE 5.7) en déplaçant le levier en position „0”

5.4 REMPLACEMENT DU ROULEAU BALAYEUR

Avant de commencer les opérations de remplacement du rouleau balayeur, s'assurer que la balayeuse est déconnectée du système hydraulique du tracteur, et la pression résiduelle du circuit hydraulique réduite.

Le rouleau de balayage est composé de deux segments identiques, dits balais cylindriques d'une longueur de 1000 mm chacun, situés sur un arbre commun (FIGURE 5.8).

Selon les besoins du client, il y a quatre types de brosses cylindriques de différente dureté.

TABLEAU 5.1 Types de brosses cylindriques

POS.	CARACTERISTIQUE	NUMERO DE CATALOGUE
1	Brosse moyenne (<i>matière plastique 2 x 3 mm</i>)	180350.000600
2	Brosse souple (<i>matière plastique 1,6 mm</i>)	180350.000580
3	Brosse dure (<i>matière plastique 1,6 mm + fil métallique</i>)	180350.700580
4	Brosse dure (<i>matière plastique 2 x 3 mm + fil métallique</i>)	180350.700600

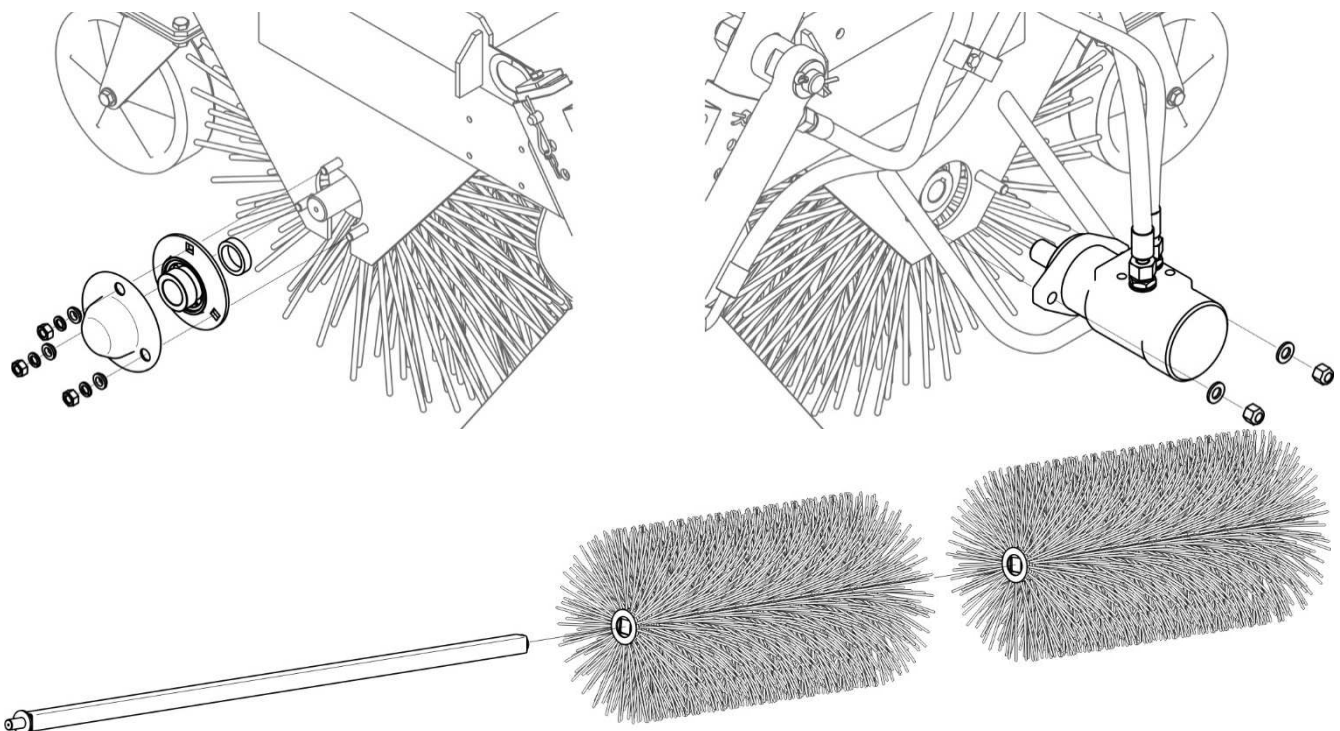


FIGURE 5.8 Remplacement du rouleau balayeur

Pour retirer le rouleau balayeur il faut:

- desserrer les assemblages boulonnés du moteur hydraulique du côté gauche de la balayeuse.
- retirer le moteur du rouleau balayeur (*déconnexion des tuyaux hydrauliques sur le moteur n'est pas nécessaire*).
- du côté droit de la balayeuse, desserrer la vis du manchon de serrage de l'anneau interne du roulement et faire glisser le manchon du pivot de l'arbre,
- desserrer les raccords vissés de boîtes de roulements et enlever le roulement de l'arbre.

La balayeuse peut être soulevée à l'aide du porteur (p. ex. tracteur) et sécurisée contre l'abaissement. Retirer le rouleau, faire glisser les éléments de la brosse et les remplacer avec de nouveaux. Pour remonter le rouleau balayeur effectuer les mêmes opérations dans l'ordre inverse.

5.5 REMPLACEMENT DE LA BROSSE LATÉRALE

Ne procéder au remplacement de la brosse latérale qu'après avoir déconnecté la balayeuse du tracteur et soutenu sur le support de parking et sur les roues. Relever le bras de la brosse et bloquer dans le guidage à sa position supérieure.

La brosse doit être remplacée de façon suivante:

- dévisser les écrous (2), retirer les vis (3) avec les rondelles,
- Remplacer la brosse (1),
- mettre les vis (3) avec les rondelles et serrer les écrous (2).

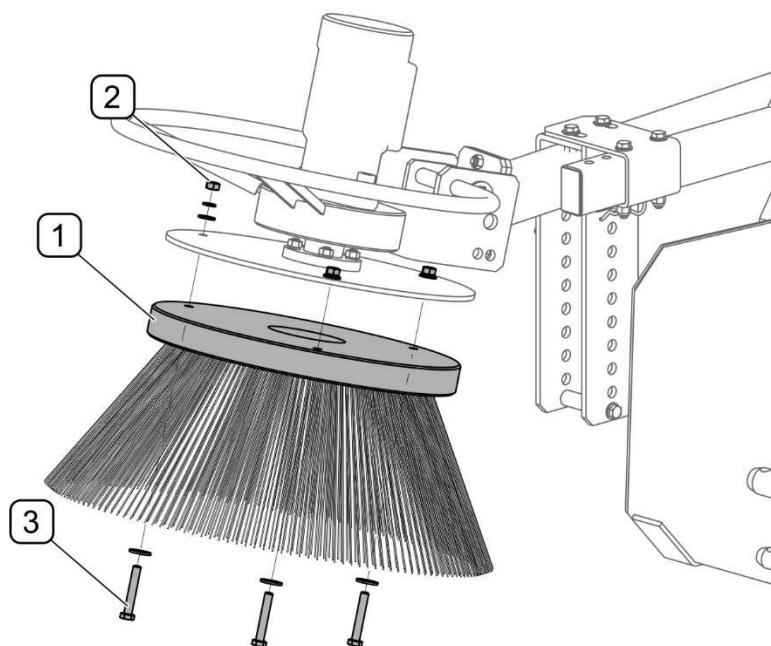


FIGURE 5.9 Remplacement de la brosse latérale

(1) - brosse; (2) - écrou M8; (3) - vis M8x50

TABLEAU 5.2 Types de brosses latérales

POS.	CARACTERISTIQUE	NUMERO DE CATALOGUE
1	Brosse moyenne (<i>fil métallique + matière plastique 2 x 3 mm</i>)	260800.900600
2	Brosse souple (<i>matière plastique 2 x 3 mm</i>)	260800.000600
3	Brosse dure (<i>fil métallique</i>)	260800.900000

5.6 ENTRETIEN DU SYSTEME D'ARROSAGE

L'entretien du système d'arrosage consiste à la vérification périodique de l'installation d'eau, ainsi qu'au nettoyage (FIGURE 5.10) des filtres à eau (2) et (3).

Avant la première mise en service, vérifier le fonctionnement des arroseurs et en particulier le réglage des buses de projection. Les buses doivent être réglées de façon à projeter de l'eau perpendiculairement à la direction du balayage.

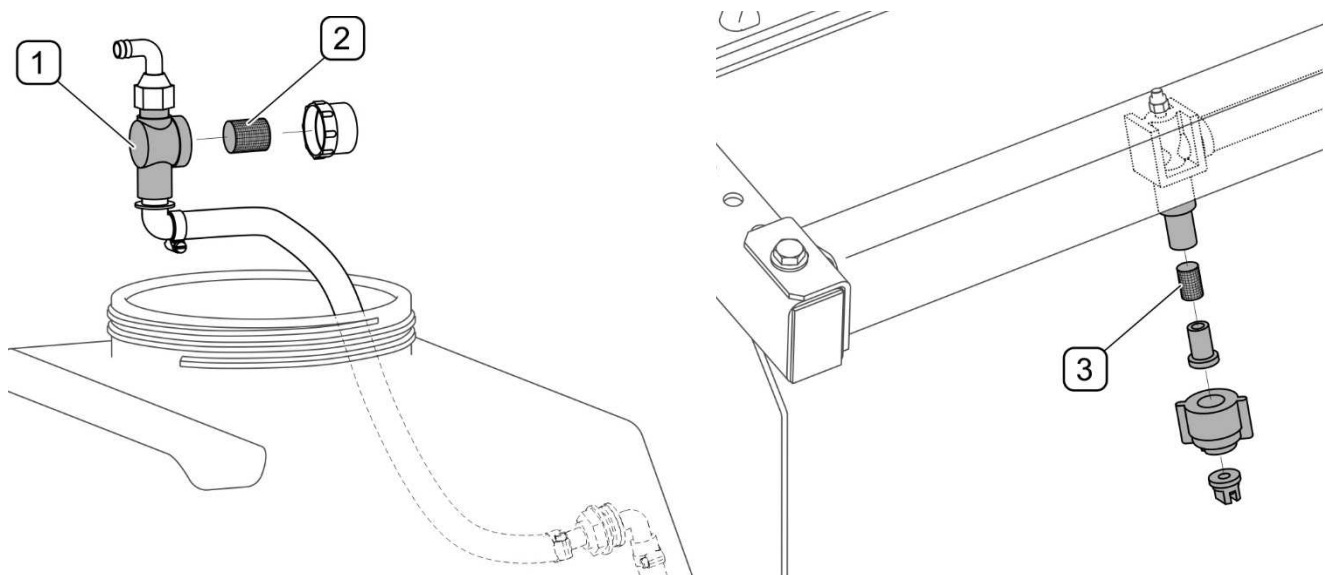
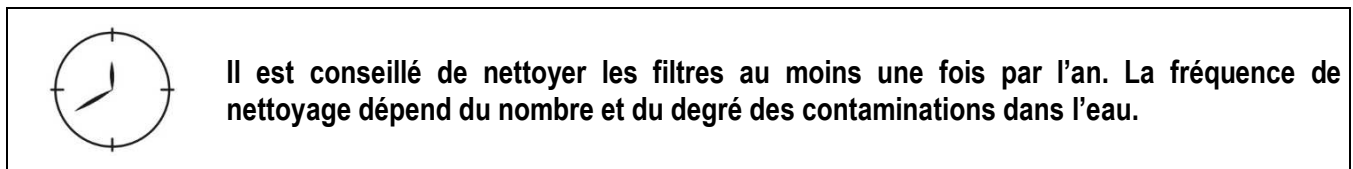


FIGURE 5.10 Filtres à eau

(1) - filtres à eau ; (2) - cartouche crépine du filtre d'eau; (3) - filtre crépine de l'arroseur

**ATTENTION**

Une fuite dans le système d'arrosage provoque la pulvérisation d'eau anormale.

Le système d'arrosage inclut un filtre à eau (2) disposé dans le réservoir d'eau sur le tuyau d'aspiration, qui capture des impuretés mécaniques, ainsi que les crépines (3) disposés dans chaque gicleur (FIGURE 5.10). Pour nettoyer le filtre (2), il faut enlever le filtre avec le fil à travers l'orifice de remplissage du réservoir, dévisser le boîtier et retirer la crépine (2), puis laver sous pression ou nettoyer avec de l'air comprimé. Après avoir mis en place le cartouche, assembler le boîtier du filtre avec les vis et vérifier son étanchéité. Pour nettoyer le filtre crépine (3) de l'arroseur, il faut dévisser le boîtier et laver ensuite le filtre à l'aide d'eau sous pression ou nettoyer à l'aide d'air comprimé. Avant le remontage s'assurer que la buse n'est pas bouchée.

5.7 ENTRETIEN DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE

Des obligations de l'utilisateur, relatives à l'entretien de l'installation hydraulique sont les suivantes:

- contrôle des fuites du vérin et des raccords hydrauliques;
- contrôle de l'état technique des tuyaux et des raccords rapides;

**DANGER**

Il est interdit de faire les réparations de l'installation hydraulique par l'utilisateur. Toutes les réparations de l'installation hydraulique ne doivent être réalisées que par les personnes habilités.

**DANGER**

Avant toute intervention sur l'installation hydraulique, réduire la pression dans le circuit.

**DANGER**

Lors des interventions sur l'installation hydraulique, appliquer les protections individuelles, à savoir les vêtements de protection, chaussures, gants, lunettes. Éviter le contact de l'huile avec la peau.

L'installation d'une balayeuse neuve est remplie en usine avec d'huile hydraulique HL32. Par sa composition, l'huile utilisée n'est pas considérée comme une substance dangereuse. Un contact prolongé avec la peau et les yeux peut néanmoins provoquer des irritations. En cas de contact de l'huile avec la peau, laver l'endroit concerné avec de l'eau et du savon. Ne pas utiliser de solvants organiques (essence, pétrole). Les vêtements salis doivent être enlevés pour éviter que l'huile n'entre en contact avec la peau. Si l'huile pénètre dans les yeux, les rincer abondamment à l'eau et consulter un médecin en cas d'irritation. Dans des conditions normales, l'huile hydraulique n'est pas dangereuse pour les voies respiratoires. Elle présente un danger uniquement lorsque elle est pulvérisée (brouillard d'huile), ou en cas d'incendie, au cours duquel des composés toxiques peuvent se libérer.



DANGER

En cas d'incendie utiliser le dioxyde de carbone (CO₂), la mousse ou vapeur extincteur. Pour éteindre un incendie, ne pas utiliser d'eau!

L'huile dispersée doit être immédiatement récupérée dans un conteneur étanche et bien identifié. Les huiles usagées doivent être confiées à un point de recyclage ou de régénération des huiles.

TABLEAU 5.3 Caractéristiques de l'huile hydraulique HL32

POS.	NOM	VALEUR
1	Viscosité selon la norme ISO 3448VG	32
2	Viscosité cinématique à 40 ⁰ C	28,8 – 35,2 mm ² /s
3	Qualité selon la norme ISO 6743/99	HL
4	Qualité selon la norme DIN 51502	HL
5	Point d'éclair, ⁰ C	au-dessus de 210
6	Température maximale de travail, ⁰ C	80

Le circuit hydraulique ne doit présenter aucune fuite. Contrôler les points d'étanchéité avec le cylindre en état de l'extension totale. En cas de traces d'huile sur le corps du vérin hydraulique, vérifier la nature du défaut d'étanchéité. De petites fuites avec les symptômes de "suer" sont admissibles, par contre en cas d'observer des fuites de type "de goutte", il faut cesser de se servir de la machine jusqu'à sa réparation.

**ATTENTION**

Effectuer le contrôle visuel des éléments de l'installation hydraulique avant de commencer le travail.

En cas de fuites d'huile au niveau des raccords des tuyaux hydrauliques, resserrer le raccord, si cela ne résout pas le problème - remplacer le tuyau ou les éléments du raccord avec des pièces neuves. Tout endommagement mécanique nécessite également le remplacement de la pièce par une neuve.

**ATTENTION**

Le système hydraulique est purgé automatiquement pendant le travail de la machine.



L'état technique du circuit hydraulique doit être soumis au contrôle courant pendant l'utilisation de la machine.



Les flexibles hydrauliques doivent être remplacés tous les 4 ans par des neufs.

5.8 ENTRETIEN DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE

L'entretien de l'installation électrique se limite au contrôle périodique du système d'arrosage et du système d'éclairage(en option).

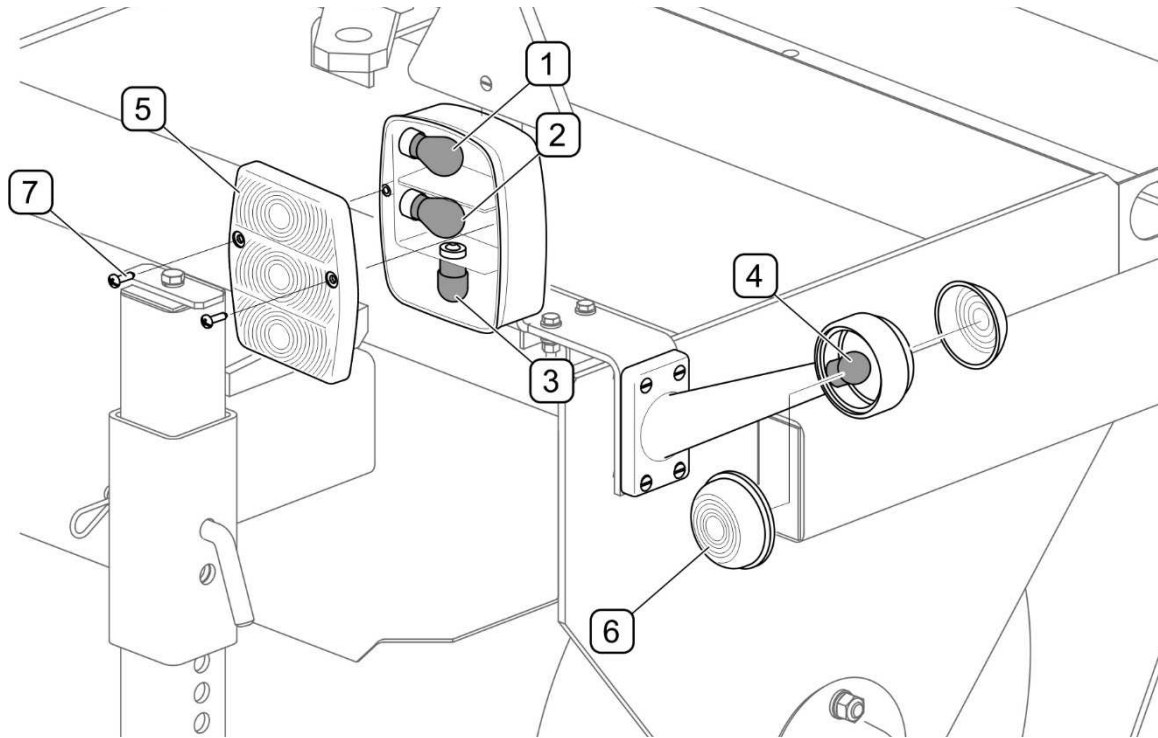


FIGURE 5.11 Remplacement des ampoules

(1)- ampoule des feux clignotants; (2)- ampoule des lampes d'arrêt; (3)- ampoule des feux de position; (4)-ampoule des feux de gabarit; (5)- glace de la lampe incorporée; (6)- glace de la lampe de gabarit; (7)- vis

Après avoir connecté à la prise à 7 plots sur le tracteur, vérifier le fonctionnement des feux. En cas de brulure de l'ampoule dans la lampe incorporée , dévisser les vis(7) de fixation de la glace (5) de la lampe et remplacer l'ampoule (FIGURE 5.11). Pour remplacer l'ampoule de la lampe de gabarit, retirer la glace (6) du boîtier élastique.

TABLEAU 5.4 Liste des ampoules

SIGNIFICATION (FIGURE 5.11)	TYPE DE FEU	AMPOULE	FEU
1	feu de changement de direction	P21W	Lampe incorporée W-18U
2	feu de stop	P21W	
3	feu de position	R10W	
4	Feu de gabarit	R5W	Lampe de gabarit G 127 022 00 00 Lampe de gabarit D 127 023 00 00

En cas de dysfonctionnement de l'installation électrique du système d'arrosage, il faut tout d'abord contrôler le niveau de l'eau dans le réservoir et l'état de pollution des filtres (FIGURE 5.11), ainsi que la correcte connexion du câble de commande avec interrupteur et du câble d'alimentation de la pompe en eau.

DANGER

Il est interdit à l'utilisateur de faire les réparations de l'installation électrique par lui-même à l'exception des opérations décrites au chapitre ENTRETIEN DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE. Toutes les réparations de l'installation électrique ne doivent être réalisées que par les personnes habilités.

5.9 LUBRIFICATION

La lubrification de la machine doit être effectuée à l'aide d'un graisseur manuel ou à pédale, rempli de graisse ŁT-43-PN/C-96134

Après avoir graissé suivant les prescriptions données, éliminer la graisse en excès.



Au cours de l'utilisation de la machine, l'utilisateur est tenu de respecter l'instruction de lubrification suivant le calendrier donné. L'excès de lubrifiant provoque l'augmentation du dépôt d'impuretés dans les endroits nécessitant une lubrification, il est donc nécessaire de maintenir de différents éléments de la machine en propreté

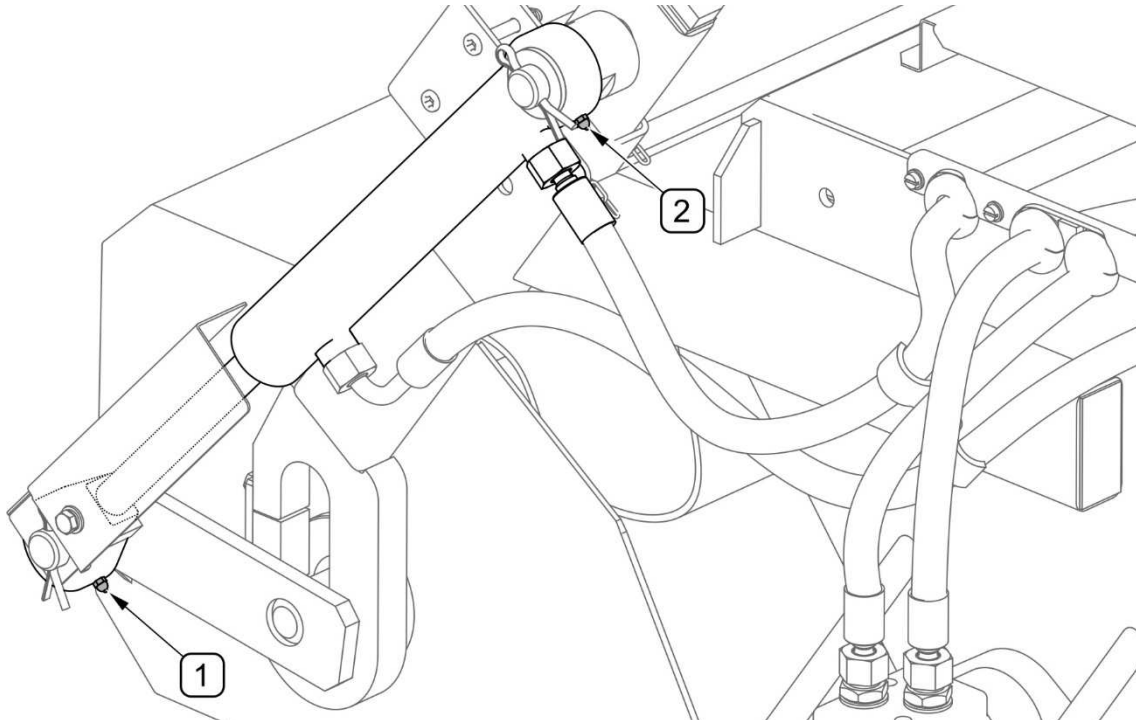


FIGURE 5.12 Points de lubrification

Les points de lubrification ont été décrits dans le tableau TABLEAU 5.5

TABLEAU 5.5 Points et fréquence de la lubrification

POS.	NOM	NOMBRE DE POINTS DE LUBRIFICATION	TYPE DE LUBRIFIANT	FREQUENCE DE LUBRIFICATION
1	Tête de la tige du vérin	1	graisse	50 heures
2	Tête du cylindre du vérin	1		

Les numéros de la colonne « Pos. » TABLEAU 5.5 est correspondent aux références FIGURE 5.12

5.10 REMISAGE

Une fois le travail achevé, nettoyer soigneusement la machine et laver avec jet d'eau. Pendant le lavage ne pas diriger un fort jet d'eau sur les autocollants d'information et de mise en garde, vérin hydrauliques, élément d'équipement électrique. En cas d'endommagements de la peinture, nettoyer les zones endommagées de la rouille et de la poussière, dégraisser, et ensuite faire des retouches en prenant soin de garder une couleur identique et un épaisseur uniforme. En attendant la peinture protéger les zones endommagées avec une légère couche de graisse ou d'agent anticorrosion. Il est conseillé de garder la machine à l'intérieure ou dans les locaux couverts.

Si l'on prévoit une longue période de remisage, il faut protéger la machine contre les intempéries. Procéder à la lubrification générale de la machine conformément aux instructions données. Dans le cas d'un arrêt prolongé, lubrifier impérativement tous les composants, quel que soit la date du dernier entretien. En outre, avant la période hivernale, graisser les goujons du système d'attelage.

En cas de risque de basses températures, il faut vidanger l'eau du système d'arrosage.

5.11 COUPLES DE SERRAGE DES ASSEMBLAGES VISSÉS

Pendant les travaux d'entretien et de réparation il faut appliquer des couples de serrage appropriés, sauf indication contraire. Des couples de serrage indiquées (TABLEAU 5.6) font référence aux vis en acier non graissées.

TABLEAU 5.6 Couples de serrage des assemblages vissés

DIAMETRE DU FILETAGE [mm]	5.8	8.8	10.9
	COUPLE DE SERRAGE [Nm]		
M6	8	10	15
M8	18	25	36
M10	37	49	72
M12	64	85	125
M14	100	135	200
M16	160	210	310
M20	300	425	610
M24	530	730	1050
M27	820	1150	1650

ATTENTION



En cas de nécessité de remplacer de différents éléments, il ne faut utiliser que les éléments originaux ou indiqués par le Fabricant. Non observation de ces exigences peut présenter un risque pour la santé ou vie de personnes aux alentours ou opérants, ainsi que causer des dommages à la machine.

5.12 DYSFONCTIONNEMENTS ET SOLUTIONS POUR Y REMEDIER

TABLEAU 5.7 Dysfonctionnements et solutions pour y remédier

TYPE DE DEFAULT	CAUSE	SOLUTIONS POUR Y REMEDIER
Le rouleau balayeur ne tourne pas ou tourne en sens inverse	L'installation hydraulique non raccordé ou raccordée d'une façon incorrecte	Vérifier le raccordement
	Non activée ou activé un circuit inadéquat de l'installation hydraulique du tracteur	Activer un circuit adéquat sur le tracteur
	Le système hydraulique endommagé	S'adresser au prochain point de service
La brosse ne tourne pas	L'installation hydraulique non raccordé ou raccordée d'une façon incorrecte	Vérifier le raccordement
	L'entraînement de la brosse latérale désactivé	Activer le levier du distributeur de l'entraînement de la brosse
	Le système hydraulique endommagé	S'adresser au prochain point de service
La brosse latérale tourne trop lentement ou trop vite	Le régulateur du débit d'huile dans l'installation de la balayeuse non correctement ajusté	Régler les tours de la brosse avec le bouton du régulateur du débit d'huile
Le bac des déchets ne s'ouvre pas ou ne se ferme pas	L'installation hydraulique non raccordé ou raccordée d'une façon incorrecte	Vérifier le raccordement
	Non activée ou activé un circuit inadéquat de l'installation hydraulique du tracteur	Changer le sens du débit d'huile dans le circuit hydraulique avec le levier du distributeur sur le tracteur
Système d'arrosage ne fonctionne pas	Le système d'arrosage désactivé	Mettre l'interrupteur du système d'arrosage en position « actionné »
	L'installation électrique de l'alimentation de la pompe non connectée	Vérifier la connexion de la fiche de la prise 7-pols sur le tracteur Vérifier la connexion de l'interrupteur du système d'arrosage
	L'eau manquante dans le réservoir	Remplir le réservoir
	Le système d'arrosage bouché	Vérifier le système, nettoyer les cartouches crépine des filtres d'eau et des arroseurs
	La pompe d'eau endommagée	S'adresser au prochain point de service
La balayeuse ne ramasse pas bien de déchets	La vitesse de rotation du rouleau balayeur trop basse	Augmenter le régime du moteur
	La pression du rouleau balayeur incorrecte	Ajuster suivant le mode d'emploi
	L'ajustement incorrect du bac des déchets	Ajuster suivant le mode d'emploi
	L'ajustement incorrect de la brosse latérale	Ajuster suivant le mode d'emploi
	Vitesse de circulation trop élevée	Adapter la vitesse de circulation
	Le bac des déchets est plein	Vider le bac
Les brosses usées excessivement	Remplacer	
L'usure de la brosse trop vite	La pression du rouleau balayeur incorrecte L'ajustement incorrect de la brosse latérale	Ajuster suivant le mode d'emploi
Projection des déchets d'au-dessous de la balayeuse	Les tours des brosses trop élevés L'ajustement incorrect des brosses L'ajustage incorrect sur le tracteur	Vérifier et ajuster suivant le mode d'emploi

NOTES

A series of horizontal dotted lines for writing notes.