



# SHEAR-GRAB

---

**MANUEL D'UTILISATION**

---



Cher utilisateur,

Nous vous remercions de votre confiance et espérons que votre outil MX vous donnera entière satisfaction.

Les quelques minutes que vous consacrerez à la lecture de ce manuel vous permettront d'exploiter pleinement les performances de votre outil, de préserver sa longévité et de travailler en toute sécurité.

Le manuel d'utilisation de l'outil que vous avez entre les mains est un document important : conservez-le, ainsi que les notices de montage et d'attelage fournies par votre concessionnaire, afin de pouvoir les consulter en cas de besoin. Transmettez-les à tout autre utilisateur et à tout nouveau propriétaire en cas de revente de votre outil.

Les illustrations et données techniques figurant dans ce document pourraient ne pas correspondre précisément à votre outil, les conditions d'utilisation demeureraient toutefois inchangées.



**AVERTISSEMENT** : L'outil doit faire l'objet d'une mise en main par le concessionnaire à son utilisateur.

La démonstration du matériel à livrer doit enseigner :

- Les règles de sécurité liées à l'utilisation des outils de travail.
- Les principes de réglage et d'adaptation de l'outil selon la tâche à réaliser.



**AVERTISSEMENT** : Dans le cas où l'une de ces obligations aurait été omise, il est de votre responsabilité de prendre immédiatement contact avec votre concessionnaire.

Vous pouvez accéder aux manuels originaux en français sur [le site internet de MX](#).

MX est une marque de la société M-extend France SAS , SIREN 639 200 260, RCS Rennes, 19 Rue de Rennes, BP 83 221 - 35 690 Acigné, France.



**ATTENTION** : La lecture de ce manuel par l'utilisateur est obligatoire avant la première utilisation.



- Toute utilisation non prévue par le fabricant est considérée comme non conforme à l'affectation et représente donc une mauvaise utilisation. Le fabricant ne peut être tenu responsable pour les dommages qui pourraient en résulter.
- Les informations de sécurité données dans ce manuel ne remplacent pas les codes de sécurité, les exigences en matière d'assurance, les lois locales, nationales ou fédérales.

# SOMMAIRE

<b>1. Règles de sécurité.....</b>	<b>6</b>
1.1. Pictogramme avertissement de sécurité.....	7
1.2. Tableau des EPI (Équipements de Protection Individuelle).....	8
1.3. Zones de danger autour du tracteur et du chargeur frontal.....	8
1.4. Limites d'utilisation du chargeur sur un tracteur sans cabine ou sans arceau 4 montants.....	9
1.5. Non-respect des règles de sécurité et d'utilisation.....	10
<b>2. Adhésifs de sécurité.....</b>	<b>12</b>
<b>3. Plaque d'identification.....</b>	<b>13</b>
<b>4. Description.....</b>	<b>14</b>
4.1. Caractéristiques générales.....	14
4.2. Système hydraulique.....	14
<b>5. Contre-charge.....</b>	<b>16</b>
<b>6. Utilisation.....</b>	<b>17</b>
6.1. Règles d'utilisation.....	17
6.2. Découpe d'ensilage.....	17
6.3. Utilisation de l'outil coupe-silo.....	18
<b>7. Attelage et dételage de l'outil.....</b>	<b>21</b>
<b>8. Maintenance.....</b>	<b>22</b>
8.1. Stockage.....	24
8.2. Dépannage.....	24
<b>9. Recyclage produits MX.....</b>	<b>26</b>
<b>10. Caractéristiques techniques.....</b>	<b>27</b>




# 1. Règles de sécurité

- Equiper le tracteur d'une contre-charge à l'arrière pour équilibrer le supplément de poids à l'avant.
- Ne jamais stationner ou passer sous la charge.
- Eloigner toute personne de la zone de manoeuvre de l'outil.
- Faire très attention lors du passage de personnes à proximité des organes saillants.
- Toute intervention sur l'outil doit être effectuée par le conducteur qui quitte son siège, en interdisant toute manoeuvre pendant qu'il opère.
- Se reporter au manuel d'utilisation du chargeur pour l'attelage et le dételage de l'outil.
- Nettoyer l'outil après chaque utilisation. Graisser toutes les 10 heures et après chaque lavage.
- Le port des EPI (Équipements de Protection Individuelle), présent dans la section [Tableau des EPI](#), est obligatoire.
- Le conducteur et les passagers doivent impérativement être attachés avec chacun une ceinture de sécurité.
- Avant chaque utilisation l'opérateur doit vérifier que le chargeur est bien attelé et que l'outil est bien verrouillé (test avec appui forcé au sol).
- Commander le chargeur exclusivement à partir du poste de conduite. Garder le contrôle des commandes jusqu'à la fin des mouvements.
- Les commandes du chargeur doivent être verrouillées lors des déplacements sur route (se reporter au manuel d'utilisation des pilotages).
- A l'approche d'une intersection, déverrouiller les commandes puis lever le chargeur à plus de 2 m du sol afin de ne pas mettre les autres usagers en danger. Après passage de l'intersection, revenir en position initiale et verrouiller à nouveau les commandes du chargeur.
- Lors des déplacements sur route, veiller à ne pas masquer les feux de position et de signalisation du tracteur.
- Ne pas quitter le poste de conduite sans avoir interdit tout mouvement des commandes (verrouillage du levier de commande).
- Ne jamais quitter le tracteur chargeur levé. Après utilisation du chargeur, stationner le tracteur, chargeur baissé au sol.
- Eloigner obligatoirement toute personne de la zone d'évolution du chargeur pendant son utilisation. Si des opérations de levage nécessitent la présence d'une personne à proximité de la charge, le chargeur MX doit être équipé d'un dispositif de sécurité. Pour plus d'information, se reporter au chapitre Sécurité sur levage et bennage présent sur le manuel utilisateur du chargeur.
- Avant utilisation, l'opérateur doit s'assurer de la préconisation de l'ensemble chargeur-tracteur et de l'ensemble outil-chargeur. Pour cela, il doit se référer au tarif MX en vigueur auprès de son revendeur.
- L'opérateur doit utiliser l'outil conçu et préconisé par le constructeur pour le travail à réaliser.
- Ne jamais lever le chargeur et/ou l'outil si l'outil est entravé/ sous contrainte.
- La vitesse maximale de travail autorisée est de 5 km/h.
- Le transport ou élévation de personne à l'aide du chargeur est interdit.
- Limiter tous les déplacements charge levée. Le tracteur risque d'être déséquilibré.
- La charge admissible sur l'essieu avant donnée par le constructeur du tracteur ne doit pas être dépassée.
- Afin de limiter les contraintes sur l'essieu avant et le vérin de direction ainsi que de limiter l'usure de pneumatiques, il faut impérativement avancer ou reculer lors du braquage.







- La charge maximale sur les pneumatiques avant donnée par le fabricant de pneus ne doit pas être dépassée.
- Contrôler régulièrement la pression des pneumatiques.
- Vérifier périodiquement la présence des goupilles ou boulons de sécurité. Ne pas les remplacer par tout autre objet tel que : clou, fil de fer, etc.
- Le tracteur doit être équipé au minimum d'une structure ROPS de protection en cas de renversement, qui devra être en position active pendant l'utilisation du chargeur.
- Pour une utilisation sécurisée du chargeur MX, le tracteur doit être équipé d'une structure de protection cabine ou arceau 4 montants contre la chute d'objets. Attention : la protection doit être en position fonctionnelle pendant le travail. Si le tracteur est seulement pourvu d'un arceau à 2 montants avant ou arrière, se reporter à la section [Limites d'utilisation du chargeur sur un tracteur sans cabine ou sans arceau 4 montants](#) et au chapitre Dispositif de protection de l'opérateur OPG.
- Prendre garde aux lignes électriques, téléphoniques, aériennes, gouttières, éléments de charpente, etc... lors des manœuvres du chargeur en position levée.
- En conformité avec la norme EN 12525 + A2 2010, les commandes pour actionner le chargeur et les outils doivent être du type " à action maintenue " à l'exception de la position flottante sur le levage et/ou le bennage qui peut être maintenue dans sa position par un crantage.
- Toute intervention de recherche de panne (diagnostic) et/ou démontage de pièces ne doit être entreprise que par un professionnel qui commencera par garantir que l'intervention se fera en toute sécurité pour lui-même et son environnement, notamment en cas d'intervention chargeur levé.
- Pour toute opération sur la machine, attention aux risques d'écrasement ou de pincement, notamment avec les pièces mobiles.
- Pour toute intervention en hauteur sur la machine, utiliser un moyen stable et sécurisé. Dans le cas où le chargeur est attelé au tracteur, arrêter le moteur du tracteur.
- Pour éviter tout risque d'incendie, maintenir l'ensemble tracteur-chargeur propre. Veiller à ce que les particules aéroportées (paille, herbes, copeaux de bois etc.) ne s'accumulent pas dans les zones de forte température. Inspecter et nettoyer les secteurs où peuvent s'accumuler diverses matières, notamment autour du moteur et de la zone d'échappement.
- Après utilisation, S'assurer d'avoir arrêté le tracteur de manière sécurisée.
- Avant d'activer la fonction décompression, s'assurer que l'outil est sans charge, et selon les modèles, avec ses accessoires au repos.
- Toute opération sur l'outil doit s'effectuer avec l'outil sans charge, et selon les modèles, avec ses accessoires au repos.
- Lors de la manutention de balles, vérifier que la balle est correctement maintenue avant de lever le chargeur.

## 1.1. Pictogramme avertissement de sécurité

Ce pictogramme de sécurité est utilisé tout au long du manuel afin d'informer sur les risques d'endommagement du matériel, de blessure ou de mort. Lorsque ce pictogramme apparaît, lire attentivement le message d'avertissement. Il est primordial d'avoir pris connaissance des instructions et des réglementations de sécurité avant de monter ou d'utiliser le chargeur.

Pictogramme	Terme	Description
	DANGER	Indique une situation de danger imminent qui, s'il n'est pas évité, résulte en blessures graves ou mortelles.
	AVERTISSEMENT	Indique une situation de danger potentiel qui, s'il n'est pas évité, peut résulter en blessures graves ou mortelles.
	ATTENTION	Indique une situation de danger potentiel qui, s'il n'est pas évité, peut résulter en blessures légères ou modérées.
	IMPORTANT	Indique une situation qui peut résulter en une détérioration de l'équipement ou des dommages matériels si les instructions ne sont pas suivies.
	NOTE	Fournit des informations utiles.

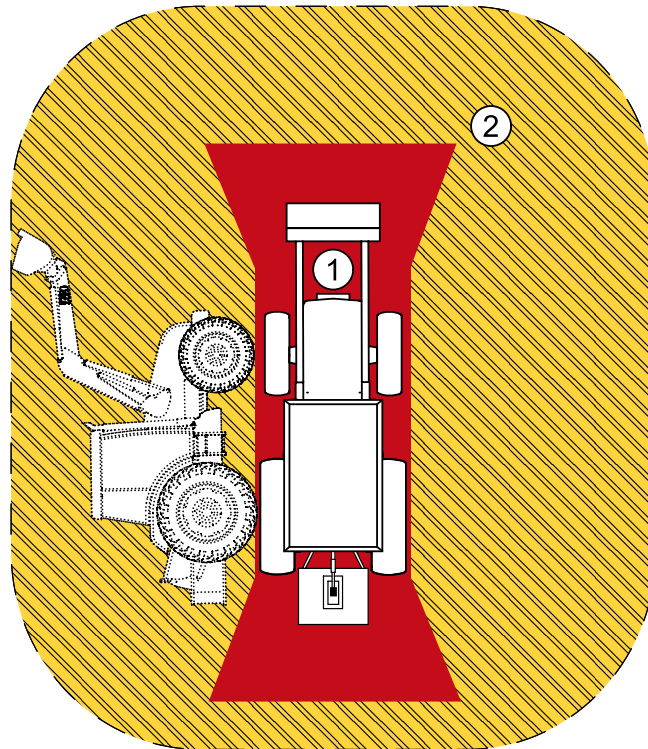
## 1.2. Tableau des EPI (Équipements de Protection Individuelle)

Symbolique	Signification	Exemple de risque
	Port obligatoire d'équipement de protection des mains.	Coupures, coincement lors du déverrouillage de l'outil sur le chargeur.
	Port obligatoire d'équipement de protection auditive.	Secouage de benne avec tracteur sans cabine.
	Port obligatoire d'équipement de protection des yeux.	Projections lors du nettoyage haute pression.
	Port obligatoire du casque.	Chocs à la tête avec le chargeur lors de l'entretien sur le tracteur.
	Port obligatoire d'équipement de protection du corps.	Projections lors du nettoyage haute pression.
	Port obligatoire d'équipement de protection des pieds.	Ecrasement lors de la mise en place des béquilles.

## 1.3. Zones de danger autour du tracteur et du chargeur frontal

L'utilisation d'un chargeur frontal implique la présence de zones à risque autour de l'équipement, tant pour l'opérateur que pour les personnes à proximité. Une identification claire de ces zones est essentielle pour garantir la sécurité lors des opérations de manutention, de déplacement ou de travail au sol.

③



(1) Zone de danger critique (rouge) / (2) Zone de danger périphérique (orange rayé) / (3) Zone de travail

**!** **DANGER** : Garder les zones de danger dégagées et interdire l'accès aux personnes non formées. Une vigilance constante est requise.

Zone	Description	Risques associés
(1) Zone de danger critique (rouge)	Zone immédiate autour et sous l'ensemble tracteur/chargeur.	Risque de blessure grave ou mortelle en cas de basculement de la machine, risque d'écrasement mécanique, Visibilité réduite pour l'opérateur, Risque de coincement dans les parties mobiles.
(2) Zone de danger périphérique (orange rayé)	Zone correspondant à l'aire de basculement potentielle du tracteur équipé d'un chargeur.	Risque de blessure grave ou mortelle en cas de basculement de la machine, risque de chute de charge sur des personnes à l'intérieur de la zone, Visibilité réduite pour l'opérateur.
(3) Zone de travail (en lien avec typologie et implantation d'exploitation)	Zone englobant tous les mouvements possibles du tracteur et du chargeur frontal lors de leur utilisation.	Risque de collision, risque d'écrasement, Champ de vision limité de l'opérateur.

#### 1.4. Limites d'utilisation du chargeur sur un tracteur sans cabine ou sans arceau 4 montants

**!** **DANGER** : Si le tracteur n'est pas équipé d'une structure de protection contre la chute d'objets (cabine ou arceau 4 montants), l'opérateur est exposé à un risque permanent dès lors qu'il manipule une charge.

Pour travailler en sécurité, les précautions d'utilisation suivantes doivent impérativement être respectées :

- Utiliser l'outil conçu pour le travail à réaliser.
- Régler la pige repère en fonction de l'outil utilisé.
- S'assurer de la stabilité et du maintien de la charge dans l'outil.
- Le niveau maximal de chargement de l'outil ne doit pas dépasser la paroi la plus basse dans le cas du vrac, et ne pas dépasser la hauteur du dossier dans le cas de charges unitaires [voir fig. 1].
- Manœuvrer l'ensemble tracteur-chargeur avec souplesse.
- Circuler avec la charge au niveau du sol et à vitesse modérée.
- Lors de l'opération de levage et pendant le déplacement, veiller à ne pas quitter la charge des yeux à partir du moment où le point de pivot de l'outil (A) dépasse l'horizontale du point de pivot du chargeur (B) [voir fig. 2]. Au besoin, corriger la position de l'outil pour que la charge ne soit jamais dirigée vers le conducteur [voir fig. 3].

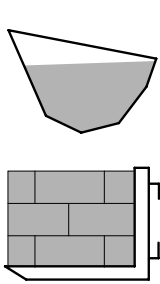


Fig. 1

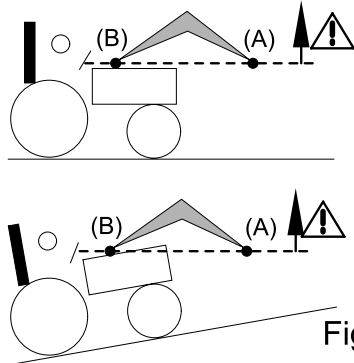


Fig. 2

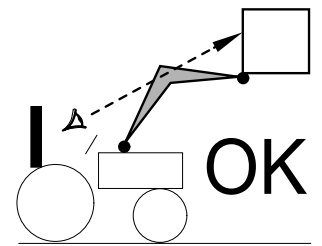
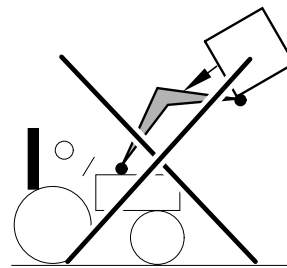


Fig. 3

**!** **DANGER** : Si la charge n'est pas correctement sécurisée, l'opérateur est soumis à un danger de chute de la charge lorsque le point de pivot de l'outil (A) dépasse l'horizontale du point de pivot du chargeur (B) [voir fig. 2].

**!** **DANGER** : Il est interdit de caver le chargeur lorsque le point de pivot de l'outil (A) dépasse l'horizontale du point de pivot du chargeur (B) [voir fig. 2].

## 1.5. Non-respect des règles de sécurité et d'utilisation

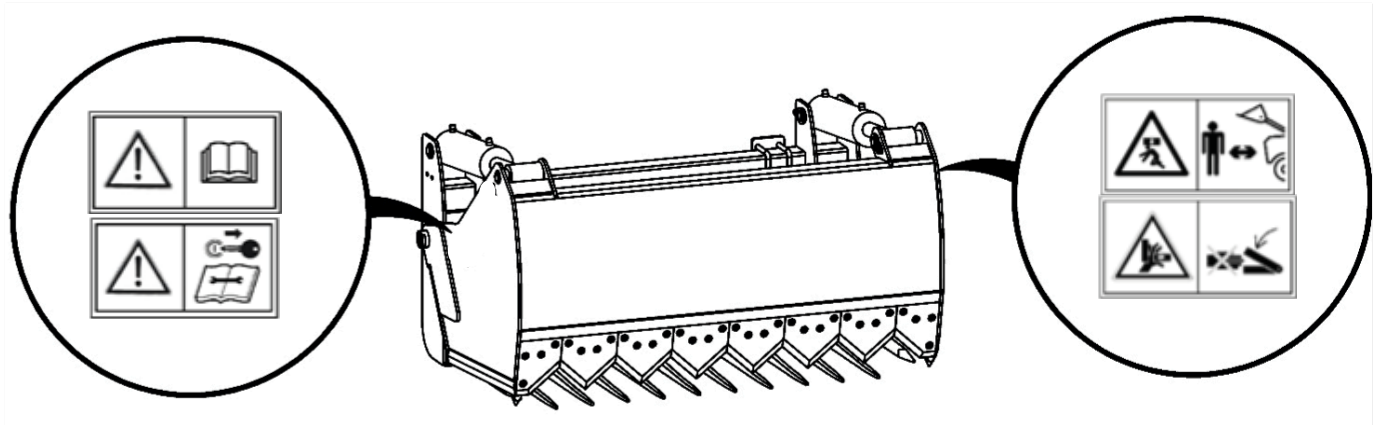
- Les produits MX sont conçus pour une utilisation à la pression hydraulique maximale indiquée par le constructeur dans les caractéristiques de son tracteur. Une pression supérieure entraîne des contraintes supplémentaires, et annule donc la garantie sur la fourniture MX.
- Veiller à ne jamais modifier le branchement des flexibles.
- La violation des plombs entraîne l'annulation de la responsabilité de MX sur l'ensemble de sa fourniture.
- Tout montage de chargeur MX en dehors des préconisations du tarif MX en vigueur à la date de l'achat, annule la garantie de MX sur l'ensemble de sa fourniture.
- Toute modification d'une partie de la fourniture de MX (outils, chargeur, bâti...), ou utilisation d'un outil ou élément installé sur le chargeur MX de provenance non préconisée par MX, annule la garantie de MX sur l'ensemble de sa fourniture.
- N'utilisez exclusivement que des pièces de rechange d'origine MX. Ne modifiez pas vous-même et ne faites pas modifier par une autre personne votre chargeur MX et ses outils (caractéristiques mécaniques, électriques,

hydrauliques, pneumatiques), sans demander au préalable l'accord écrit de MX. Le non-respect de ces règles peut rendre votre chargeur MX dangereux. En cas de dégât ou de blessure, la responsabilité de MX sera entièrement dérogée.

- La garantie cesse immédiatement si les normes, instructions d'utilisation et instructions d'entretien du chargeur MX prévus par le manuel d'utilisation ne sont pas respectées. MX ne peut être tenu responsable d'accidents qui résulteraient d'agissements contraires à ces interdictions.

## 2. Adhésifs de sécurité

Sur les outils sont disposés des autocollants de sécurité. S'assurer que ces autocollants sont propres et lisibles, les remplacer en cas de détérioration. En cas de remplacement d'un adhésif, nettoyer la surface avec un alcool isopropylique et coller l'adhésif en utilisant un outil spécifique.



**!** **DANGER** : Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

### Adhésifs présent sur la partie droite de la mâchoire

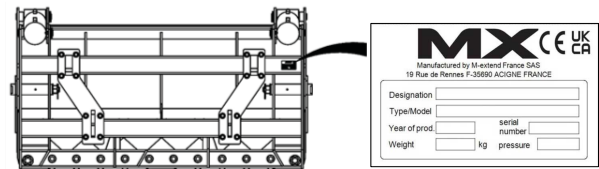
Symbole	Signification
	Prendre connaissance des règles de sécurité et d'utilisation du manuel d'utilisation avant d'utiliser le produit.
	Éteindre le moteur et retirer les clés du contact avant de procéder à une maintenance ou à une réparation.

### Adhésifs présent sur la partie gauche de la mâchoire

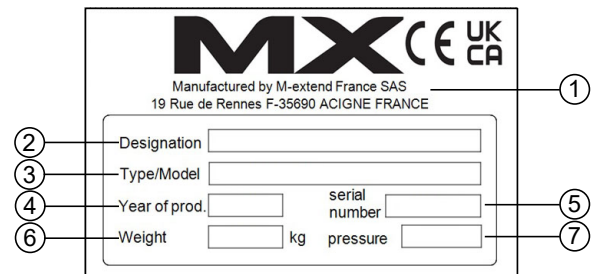
Symbole	Signification
	Il est interdit de rester sous la charge.
	Ne pas mettre les mains dans la zone d'écrasement lorsque l'outil est utilisé, au risque d'écraser la main ou les doigts.

### 3. Plaque d'identification

La plaque d'identification est située à l'arrière droite de l'outil. Sont inscrits sur celle-ci, le type et le numéro de série du chargeur nécessaires pour toute demande de renseignements, de pièces détachées ou d'assistance technique.



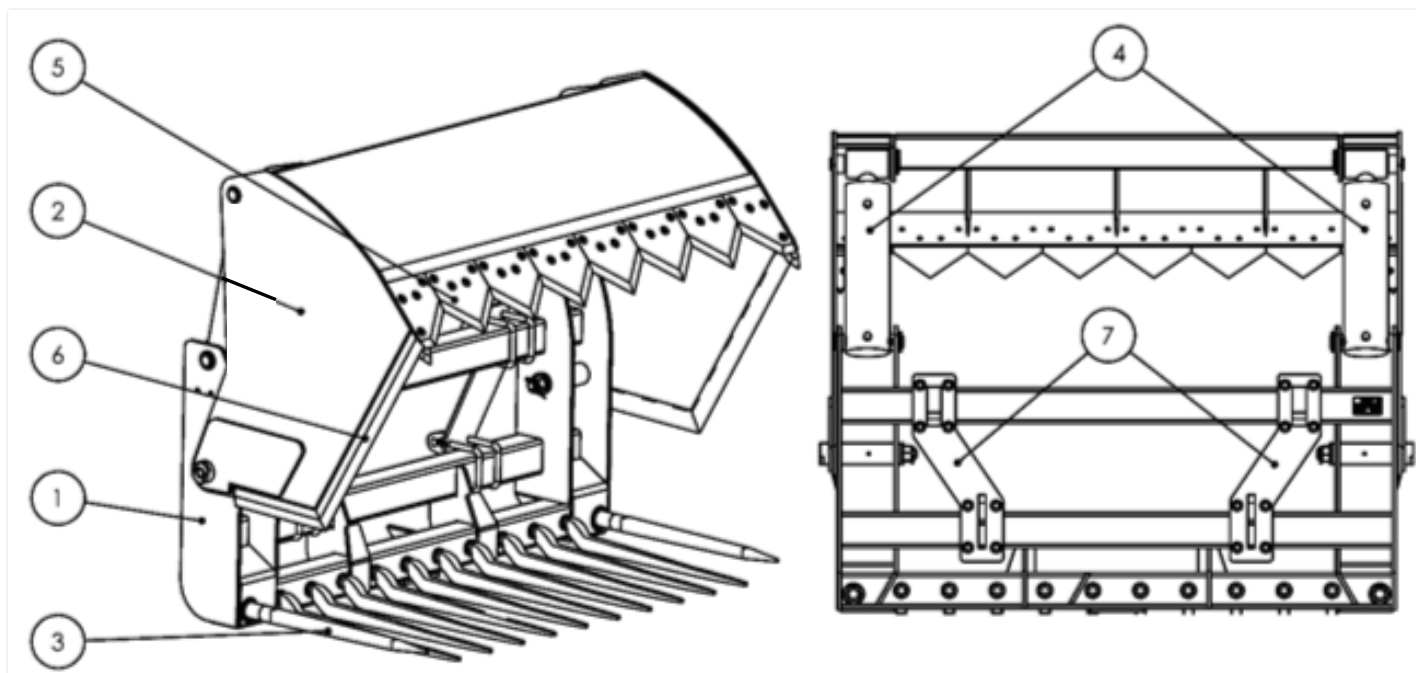
Repère	Description
(1)	Adresse du fabricant
(2)	Désignation du produit
(3)	Type/modèle du produit
(4)	Année de fabrication
(5)	Numéro de série
(6)	Poids du produit
(7)	Pression maximale du produit



## 4. Description

### 4.1. Caractéristiques générales

Le coupe-silo est équipé d'un attelage boulonné adapté aux chargeurs frontaux, sur cet exemple un attelage EURO.



Repère	Description
(1)	Cadre
(2)	Mâchoire
(3)	Doigts
(4)	Vérins
(5)	Lames frontales
(6)	Lames latérales
(7)	Attelage

### 4.2. Système hydraulique

Le système hydraulique se compose de deux (et sur la version 200 de trois) vérins et de flexibles hydrauliques équipés de coupleurs permettant de mouvoir la mâchoire. Le système hydraulique du coupe-silo est alimenté en huile par le système hydraulique du chargeur.

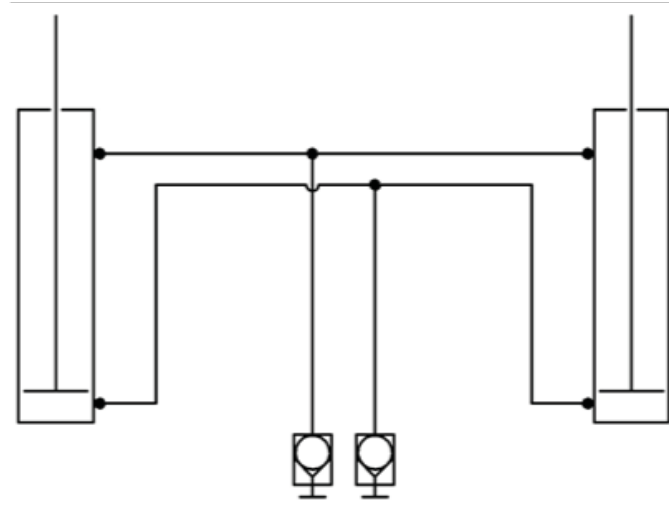


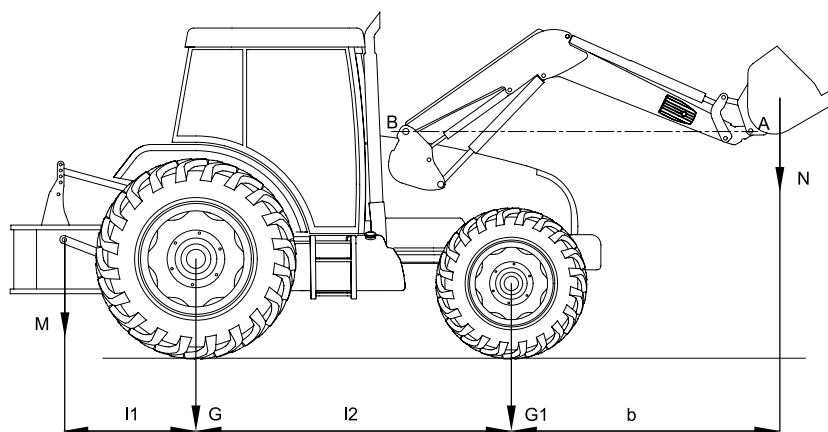
schéma hydraulique du shear grab

## 5. Contre-charge

La stabilité de l'ensemble tracteur-chargeur ne peut être assurée que par la mise en place d'une contre-charge à l'arrière du tracteur. Celle-ci doit permettre d'assurer 20% de la masse brute (tracteur, chargeur, outil, charge maximale et contrepoids) sur l'essieu arrière du tracteur pour travailler dans des conditions de sécurité optimales.

La formule comprend les éléments ci-dessous et permet de calculer la masse (M) de la contre-charge (norme EN12525 + A2 2010).

$$M \geq \frac{5 N b + I2 (P + N - 5 G)}{5 (I1 + I2) - I2}$$



Sigle	Correspondance
G	Charge sur l'essieu arrière, sans contre-charge, avec outil vide (kg)
G1	Charge sur l'essieu avant, sans contre-charge, avec outil vide (kg)
b	Distance de l'essieu avant au centre de gravité de l'outil (mm)
I1	Distance de l'axe des bras de relevage à l'essieu arrière (mm)
I2	Empattement (mm)
N	Charge utile du chargeur pour un point de pivot de l'outil (A) à l'horizontale du point de pivot du chargeur (B) (kg)
P	G + G1 (kg)
M	Poids de la contre-charge (kg)

**NOTE :** la contre-charge ne doit excéder les charges par essieu préconisées par le constructeur.

## 6. Utilisation

### 6.1. Règles d'utilisation

Chaque outil a été conçu pour une utilisation bien spécifique et possède ses propres limites de résistance.

- Le défrichage et le dessouchage sont à proscrire. Ces travaux doivent être entrepris par un engin spécialisé et ne sont pas à la portée du chargeur agricole.
- Utiliser la motricité du tracteur pour pénétrer dans la matière à déplacer plutôt que l'élan qui soumet le chargeur et le tracteur à d'importantes contraintes.
- Lorsque la charge à manoeuvrer est trop importante, ne pas insister sur les éléments hydrauliques. De même lorsque les vérins sont en fin de course, relâcher alors les leviers de commande du distributeur.
- Toujours travailler avec une charge centrée.

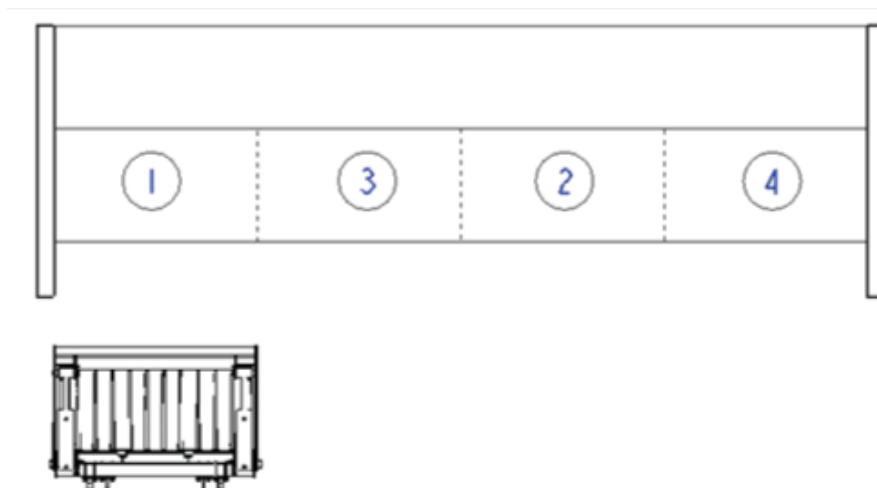
Avant toute utilisation, s'assurer du bon verrouillage de votre outil.

Vérifier :

- Que les flexibles sont correctement raccordés et ne présentent pas de fuite.
- Que l'outil fonctionne correctement ( cavage/déversement/ fonction hydraulique).
- Que l'outil est correctement graissé.
- Qu'il n'y a pas d'interférence avec le chargeur lors du cavage au maximum.

### 6.2. Découpe d'ensilage

Le coupe-silo est conçu pour couper l'ensilage présent dans les silos d'ensilage. Pour garantir un fonctionnement stable et sans problème, le schéma de coupe alternée suivant doit être privilégié. Ainsi, les charges et les pressions seront transmises uniformément sur les éléments du coupe-silo.





**ATTENTION** : Éviter absolument de couper avec un seul côté du coupe-silo, au risque de provoquer un vrillage et une déformation de la mâchoire.

### 6.3. Utilisation de l'outil coupe-silo

— Ouvrir la mâchoire et approcher lentement du tas d'ensilage, à hauteur appropriée.



— Avancer afin d'enfoncer les doigts en poussant contre l'ensilage avec une mise en pression vers le bas pour éviter que l'outil ne remonte tout seul.



— Fermer la mâchoire afin de découper le bloc d'ensilage.



- Relever le coupe-silo et reculer lentement le tracteur en ligne droite.



- Transporter le bloc de silage jusqu'au point de déchargement avec le coupe silo en position basse et fermé.



- Relever le coupe-silo à la hauteur requise, déverser le coupe-silo et ouvrir la mâchoire pour la vider.

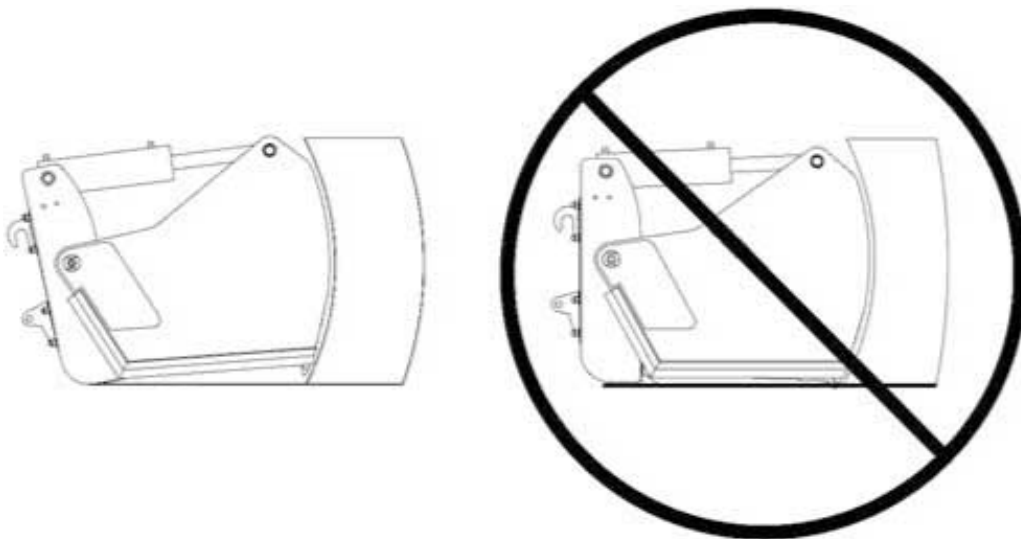


- Incliner légèrement le coupe-silo vers l'arrière pour éviter toute collision possible avec la paroi du contenant lors de la phase de recule.



Lors de la découpe de la base du silo d'ensilage, le coupe-silo doit être orienté légèrement vers le haut.

Les lames de la mâchoire du coupe-silo s'étendent au-delà des doigts, et lors du retrait du bloc d'ensilage avec les doigts de la mâchoire au sol, les dents de la mâchoire risquent de s'enfoncer dans le sol. Cette situation empêche la découpe complète de l'ensilage et endommage le coupe-silo.



## 7. Attelage et dételage de l'outil

**⚠ AVERTISSEMENT** : Cette opération doit être effectuée par le conducteur qui quittera le poste de conduite en interdisant toute manœuvre pendant qu'il opère sur le chargeur.

Les outils sont conçus pour les chargeurs frontaux et automoteurs. Pour déterminer l'outil adapté au chargeur ou à l'automoteur et à la tâche à réaliser, consulter le tarif en vigueur.

**⚠ ATTENTION** : Ne jamais adapter ou modifier un attelage sans l'accord préalable de MX.

**⚠ ATTENTION** : L'attelage ou le dételage de l'outil doit toujours s'effectuer avec l'outil de l'équipement abaissé (griffe, mâchoire ou rotor).

L'outil est attelé au chargeur ou à l'automoteur grâce à un attelage boulonné par des brides.

- Toujours s'assurer de la bonne compatibilité entre le cadre porte-outil et l'outil.
- Consulter les instructions d'attelage et de dételage de l'outil présentes dans le manuel d'utilisation du chargeur ou de l'automoteur.
- S'assurer que les sabots d'attelage sont bien centrés sur l'outil lors du montage de ceux-ci avec les brides.



Raccorder mécaniquement l'outil et le chargeur ou l'automoteur :

- Pour le verrouillage mécanique, se reporter au manuel d'utilisation du chargeur ou à la documentation du système d'attelage de l'automoteur.
- Arrêter le chargeur ou l'automoteur et faire chuter la pression dans le circuit hydraulique.
- Raccorder l'outil et le chargeur ou l'automoteur hydrauliquement et électriquement (suivant équipement).

Remarque : Pour le dételage, positionner l'outil sur une surface plane, propre et stable.

## 8. Maintenance

**⚠ AVERTISSEMENT** : Vidanger régulièrement le circuit hydraulique du tracteur, changer les filtres suivant la préconisation du constructeur.

Une huile polluée ne graisse plus et peut endommager tous les éléments hydrauliques (pompes, distributeurs, vérins), même une huile claire peut être usée.

- Les opérations de maintenance doivent être effectuées par des personnes compétentes et habilitées par le concessionnaire. Si tel n'est pas le cas, ces opérations sont sous l'entière responsabilité de l'intervenant.
- Pour toute opération de maintenance, le port des EPI (Équipements de Protection Individuelle) est obligatoire. Pour plus d'information, se reporter au Tableau des EPI, voir chapitre [Règles de sécurité](#).
- Pour toute opération de maintenance sur le chargeur ou/et les outils, éteindre le moteur du tracteur.
- Pour les opérations de maintenance du chargeur, ne jamais intervenir sur des parties mécaniques sous contraintes, sur un circuit ou un organe hydraulique sous pression ou sur un circuit électrique sous tension.
- Pour les opérations de maintenance du tracteur, il est vivement conseillé de dételer le chargeur. Le dételage est une opération simple et rapide qui offre les meilleures garanties de sécurité et d'efficacité pour la maintenance du tracteur.
- Pour toute intervention chargeur levé, il est impératif de bloquer le chargeur en position :
  - Déverrouillage du MACH System pour un chargeur avec MACH System.
  - Fermeture du robinet d'alimentation des vérins de levage pour un chargeur sans MACH System.

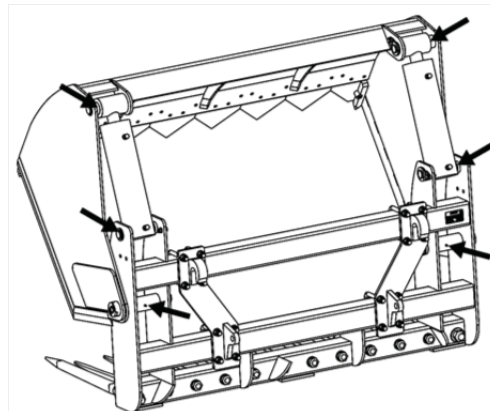
Pour plus d'informations, voir chapitre Dételage du chargeur.

Graisser toutes les 10 heures et après chaque lavage surtout après un lavage à haute pression car l'eau chasse la graisse. [Voir les points de graissage ci-contre.]

**NOTE** : La graisse NLGI 2 est conseillé pour l'entretien.

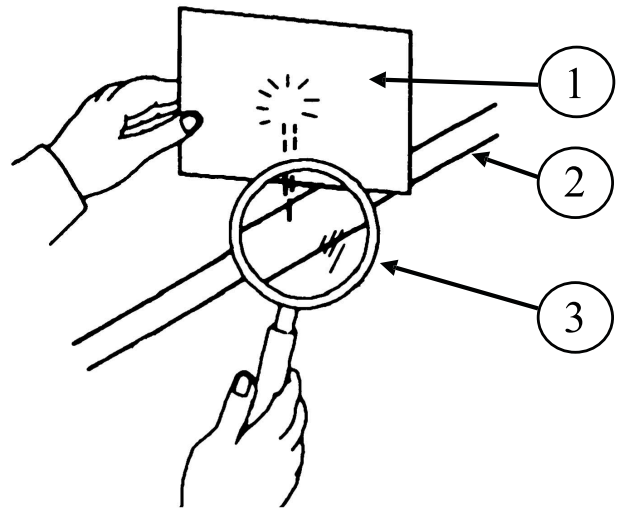
Nettoyer l'outil et l'avant du chargeur après chaque utilisation. L'acide du lisier, les engrais, les ensilages peuvent endommager des peintures, de l'acier, des articulations.

**⚠ ATTENTION** : Lors de l'utilisation d'un nettoyeur à haute pression, éviter de diriger le jet d'eau vers les composants électriques.



**!** **DANGER** : L'huile qui s'échappe sous pression peut avoir une force suffisante pour pénétrer la peau et provoquer des blessures graves. Avant de débrancher les flexibles, veiller à relâcher toute la pression. Avant d'appliquer la pression au système, s'assurer que tous les raccords sont bien serrés, que les flexibles ainsi que le circuit hydraulique ne sont pas endommagés.

**!** **DANGER** : L'huile s'échappant d'un très petit trou peut être presque invisible. Utiliser un morceau de carton ou de bois, plutôt que vos mains, pour rechercher les fuites suspectes. Suite à une blessure par une fuite sous pression, consulter immédiatement un médecin. Une infection ou une réaction grave peut se développer si un traitement médical approprié n'est pas administré immédiatement.



(1) Carton / (2) Circuit hydraulique / (3) Loupe




Mensuellement, voire plus si utilisation intensive, vérifier :

- L'état des articulations du chargeur et/ou de l'outil. Au besoin, remplacer les bagues d'usure et/ou les axes.
- Les bagues d'usure sont à remplacer si leur épaisseur est inférieure à 1 mm.
- Le niveau d'huile hydraulique du tracteur et l'étanchéité du circuit hydraulique. En cas de constat d'une fuite interne ou externe sur les composants hydrauliques (vérins, tuyauteries, raccords, Mach, coupleurs...), contacter votre concessionnaire.
- L'état des flexibles : si des craquelures ou des suintements d'huile apparaissent, les remplacer.
- Le bon fonctionnement du manipulateur (câbles, jeu, verrouillage...).
- L'état des faisceaux électriques. En cas de connecteurs ou de câbles abimés, contacter votre concessionnaire.
- L'état mécanique (fissurations éventuelles, déformations, matage des butées, jeu, béquilles de repos...). En cas d'usure anormale, contacter votre concessionnaire.

**IMPORTANT** : Toutes les vis nécessitant un resserrage doivent être inspectées, changées si nécessaire, nettoyées et recollées au frein filet (hors adaptation). Serrer les vis suivant le couple de serrage préconisé dans le tableau ci-après (il est interdit de visser et de serrer à la clé pneumatique la boulonnerie liée au tracteur).

Vérifier le serrage du chargeur et des outils après 10 et 50 heures de travail, puis toutes les 100 heures ou à chaque vidange moteur du tracteur. En cas de desserrage, contacter votre concessionnaire.

## Couples de serrage


Classe de visserie	marquage goujons (ISO 898)	Filetage											
		M5	M6	M7	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27
8.8		5.2	9	21.6	43	73	117	180	259	363	495	625	915
10.9		7.6	13.2	31.8	63	108	172	264	369	517	704*	890	1304
12.9		8.9	15.4	37.2	73	126	201	309	432	605	824	1041	1526


Pour fonte en acier (Nm)  $\pm 15\%$

\* Sauf indication contraire


## 8.1. Stockage

Stocker l'outil sur un emplacement plat et stable.

 **ATTENTION** : Le stockage de l'outil doit s'effectuer griffe complètement fermée.

 **ATTENTION** : Ne pas dételer l'outil avec le vérin en butée. La surpression hydraulique peut rendre l'attelage ultérieur de l'outil difficile.

## 8.2. Dépannage

 **AVERTISSEMENT** : Les opérations de maintenance doivent être effectuées par des personnes compétentes et habilitées par le concessionnaire. Si tel n'est pas le cas, ces opérations sont sous l'entière responsabilité de l'intervenant.

Toute intervention de recherche de panne (diagnostic) et/ou démontage de pièces ne doit être entreprise que par un professionnel qui commencera par garantir que l'intervention se fera en toute sécurité pour lui-même et son environnement, notamment en cas d'intervention chargeur levé.

Il est vivement conseillé de dételer le chargeur pour garantir la sécurité et l'efficacité de la maintenance. Pour toute opération de maintenance sur le chargeur et/ou ses outils :

- Éteindre le moteur du tracteur.
- Le port des EPI est obligatoire.
- Le chargeur doit être outil au sol avec accessoires (griffe, rotor...) au repos.
- Décompresser le circuit hydraulique.

### Aide au dépannage

Problème	Cause	Résolution
Le coupe-silo ne s'ouvre ou ne se ferme pas.	Les coupleurs hydrauliques sont mal raccordés.	Vérifier le raccordement, remplacer si besoin.
	Le système hydraulique du chargeur est défectueux.	Effectuer un diagnostic et réparer le problème.
	Les flexibles sont mal raccordés.	Vérifier le raccordement, remplacer si besoin.

Aide au dépannage (suite)

Problème	Cause	Résolution
La mâchoire du coupe-silo déverse automatiquement.	les lignes hydrauliques ou les coupleurs sont endommagés.	Vérifier les lignes hydrauliques et les coupleurs, remplacer si besoin.
	Les vérins hydrauliques sont endommagés.	Vérifier le vérins hydrauliques, remplacer si besoin
La mâchoire fonctionnement de manière irrégulière ou a des difficultés à couper.	Le niveau d'huile du réservoir est trop bas.	Remplir le réservoir jusqu'au niveau recommandé.
	De l'air est présent dans le système hydraulique.	Purger le système hydraulique.
	L'huile est contaminée.	Changer l'huile et les filtres.
	Les lames sont usées.	Affûter les lames ou contacter le concessionnaire pour changer les lames.

## 9. Recyclage produits MX

Concernant la mise au rebut, se rapprocher de votre concessionnaire ou de sociétés spécialisées dans le recyclage de matériaux.

### Système hydraulique

- Les produits MX en fin de vie doivent être vidés de leur huile hydraulique par des réparateurs agréés.
- Les flexibles hydrauliques devront être démontés avant toute opération de recyclage des matériels.
- Tout propriétaire de produits MX devra se conformer à ces précautions respectueuses de l'environnement dans le cas où il procède lui-même au démantèlement de fin de vie.

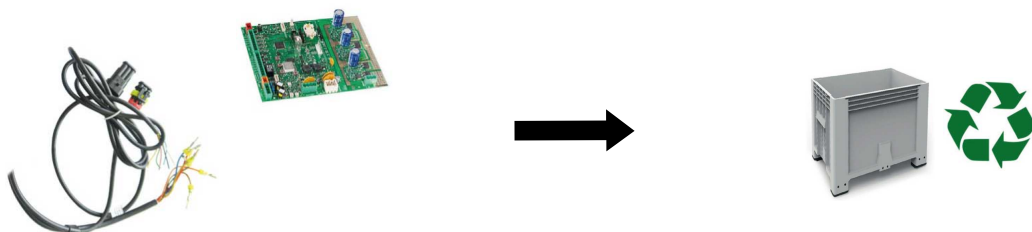
### Évacuation des déchets dangereux (huiles et flexibles)

- Les huiles hydrauliques devront être stockées dans des containers ou fûts prévus à cet usage et envoyés vers les filières agréées.
- Pour les flexibles hydrauliques, il est possible de désolidariser les embouts en acier du flexible caoutchouc.
- Les embouts en acier seront recyclés en ferrailles vers les filières agréées.
- Les flexibles caoutchouc seront mis en bacs étanches et envoyés en traitement vers les filières agréées.



### Haute technologie des produits MX et équipements électriques et électroniques

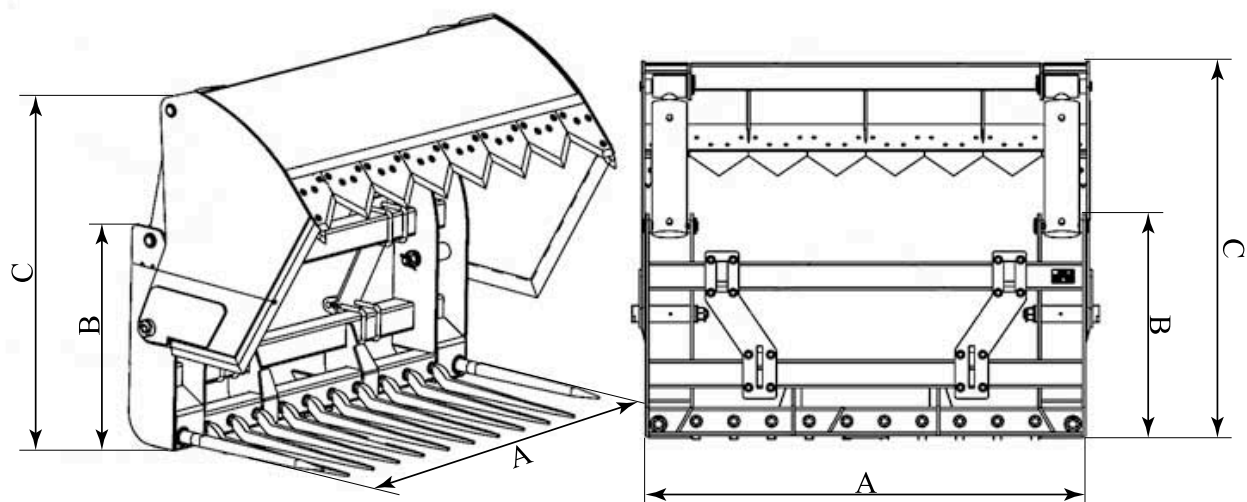
- Les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) présents dans les produits MX seront démontés puis évacués vers les filières agréées afin d'être valorisés.



### Recyclage des produits MX dépollués

- Les produits MX dépollués seront envoyés vers les filières agréées pour le recyclage des fers et métaux.

## 10. Caractéristiques techniques



	SG 140	SG 160	SG 200
<b>Encombrement</b>			
Encombrement au sol (A)	1400 mm	1600 mm	2000 mm
Encombrement en hauteur (B)	850 mm	850 mm	850 mm
Encombrement en hauteur (C)	950 mm	950 mm	950 mm
<b>Poids</b>	470 kg	520 kg	670 kg
<b>Nombre de doigts</b>	8+2	10+2	12+4
<b>Nombre de vérins</b>	2	2	3

# DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

**Le constructeur :**

**M-extend France SAS**

Siège social : 19, Rue de Rennes, 35690 Acigné (France).

Inscrit au RCS de Rennes sous le numéro 639 200 260.

**Déclare que le matériel:**

**Chargeur frontal** T408evo ou T408+evo ou T410evo ou T410+evo ou T412evo ou T412+evo ou T414evo ou T417evo ou T418evo ou TX420 ou TX425 ou TX430

ou

**Chargeur frontal** U503 ou U504 ou U505 ou U506 ou U506+ ou U507 ou U508 ou U508+ ou U509 ou U510 ou U510+ ou U511 ou U512 ou U512+ ou U514 ou U514+

ou

**Chargeur frontal** A104 ou A106 ou A110 ou F303 ou F304

ou

**Chargeur frontal** C401 ou C401XL ou C402 ou C402XL ou C403 ou C405 ou C407 ou C403 PRO ou C404 PRO ou C405 PRO ou C406 PRO ou C407 PRO ou C408 PRO

ou

**Outil chargeur** BMS ou BRDS ou BQU ou BF + GF ou CGU ou TR ou TRu ou BMSC ou CGC ou TRC ou BT ou BR ou BC ou BF ou BMSU ou BRU ou BFU ou CL ou BRC ou BFC ou LC ou CG ou BP ou SG ou BB ou PCS ou LS ou PG

ou

**Outil pour chargeur automoteur** BMSA ou CGA ou BTA ou TR ou BCA ou BCDA

ou

**Benne distributrice** BD ou GDT

ou

**Manubal** L40 ou L400 ou L400HD ou L500 ou L6000 ou C30 ou C40 ou U40 ou V40 ou V60 ou V500 ou W500 ou V400HD ou V5000HD ou V7000HD

ou

**Relevage avant** R04 ou R05 ou R06 ou R08 ou R09 ou R10 ou R12 ou R16 ou R20 ou R28 ou R38

ou

**Masse** M250 ou M400 ou MM600 ou MM900 ou MM1200 ou MM1500 ou MM400AD ou MBX ou MXS 250 ou MXS 400 ou MXS 600 ou BOX 100L ou BOX 150L ou MBX XS

ou

**Multibumper**

ou

**Composant de sécurité** OPG

dont le numéro de série est :

veuillez recopier dans le cadre ci-dessus le numéro de série se trouvant sur la plaque d'identification du matériel.

compris dans la liste des numéros de série 000001001 à 999999365,  
est conforme à la directive «Machines» 2006/42/CE.

M-extend France SAS, 19 rue de Rennes à Acigné (35690), est autorisé à constituer le dossier technique.

Acigné, le 13 octobre 2025.

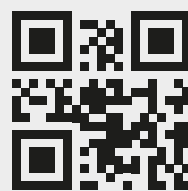


**B. Gauchenot**  
Directeur général





M-extend France : 19 rue de Rennes - 35690 ACIGNÉ



[www.m-x.eu](http://www.m-x.eu)

© MX, part of M-extend