



# U500

■■■■ SERIES

---

## MANUEL TECHNIQUE

---



# SOMMAIRE

<b>1. Instructions.....</b>	<b>5</b>
1.1. Instructions.....	5
<b>2. Description.....</b>	<b>6</b>
<b>3. Règles de sécurité.....</b>	<b>7</b>
3.1. Tableau des EPI (Équipements de Protection Individuelle).....	7
3.2. Non-respect des règles de sécurité et d'utilisation.....	7
<b>4. Recyclage produits MX.....</b>	<b>8</b>
<b>5. Maintenance.....</b>	<b>9</b>
5.1. Vérifications et consignes de maintenance de l'adaptation.....	9
5.2. Spécificité de maintenance de l'adaptation.....	10
5.3. Règles de maintenance.....	10
<b>6. Attelage du chargeur.....</b>	<b>12</b>
6.1. Attelage en deux temps.....	13
<b>7. Dételage du chargeur.....</b>	<b>16</b>
<b>8. Hydraulique du chargeur.....</b>	<b>18</b>
8.1. Schéma hydraulique du chargeur.....	18
8.2. MACH System.....	20
8.3. Maintenance : fuites d'huile.....	22
8.4. Circuit de levage.....	23
8.5. Contrôle du circuit de levage.....	23
8.6. Circuit de bennage.....	27
8.7. Contrôle du circuit de bennage.....	28
8.8. Contrôle du bloc limiteur de pression.....	30
8.9. Performances du chargeur.....	31
8.10. Circuit de 3ème fonction.....	33
8.11. Circuit de 4ème fonction.....	34
8.12. Circuit FAST-LOCK System.....	34
8.13. AUTO-LEVEL System.....	36
8.14. AUTO-UNLOAD System.....	36
8.15. EASY PLUG.....	37
8.16. Utilisation de la sécurité sur levage et bennage.....	38
8.17. Contrôle des fuites internes du distributeur.....	39
8.18. SHOCK ELIMINATOR System.....	40
8.19. Interférence L40 - BR15.....	42
<b>9. Électrique du chargeur.....</b>	<b>43</b>
9.1. Faisceau MACH System.....	43
9.2. Faisceau 3ème fonction - 545772.....	44
9.3. Faisceau 3ème fonction, 4ème fonction, FAST-LOCK et AUTO-LEVEL - 578034.....	45
9.4. Faisceau capteur AUTO-LEVEL 579310.....	47
9.5. Faisceau 3ème fonction, 4ème fonction, FAST-LOCK, AUTO-LEVEL et AUTO-UNLOAD - 578036.....	48
9.6. Faisceau 4ème fonction sur outil - 581327.....	50
9.7. Faisceau de sécurité - 525760 ( Sans option AUTO-UNLOAD).....	51
9.8. Faisceau de sécurité - 546591 (Avec option AUTO-UNLOAD).....	52
9.9. Faisceau éclairage - 578038 (Sans option AUTO-UNLOAD).....	53

9.10. Faisceau éclairage - 578039 (Avec option AUTO-UNLOAD).....	54
9.11. Procédure de contrôle des solénoïdes.....	55
9.12. Nettoyage des électrovannes.....	56

# 1. Instructions

## 1.1. Instructions

### Généralités

Le présent manuel constitue le guide d'utilisation pour la prise en main, l'emploi et l'entretien de la machine.

Lire attentivement le manuel et le conserver dans un endroit approprié afin de pouvoir le consulter en cas de besoin.

Pour maintenir la machine en parfait état et assurer sa fiabilité dans le temps, procéder aux opérations d'entretien prévues.

### Nettoyage



**ATTENTION** : Ne jamais diriger les jets haute pression vers les composants électriques (boîtiers, faisceaux, connecteurs ...).

Les composants électriques/électroniques peuvent présenter des défaillances s'ils reçoivent de l'eau sous pression.

### Sécurité

Avant d'utiliser la machine :

— Lire les règles de sécurité et suivre les recommandations et consignes correspondantes.

Pour plus d'information, se reporter au Manuel d'utilisation du chargeur.

### Pièces de rechange



**DANGER** : Le non-respect de ces règles peut rendre la machine dangereuse. En cas de dégâts ou blessures, la responsabilité du fabricant sera entièrement dérogée.

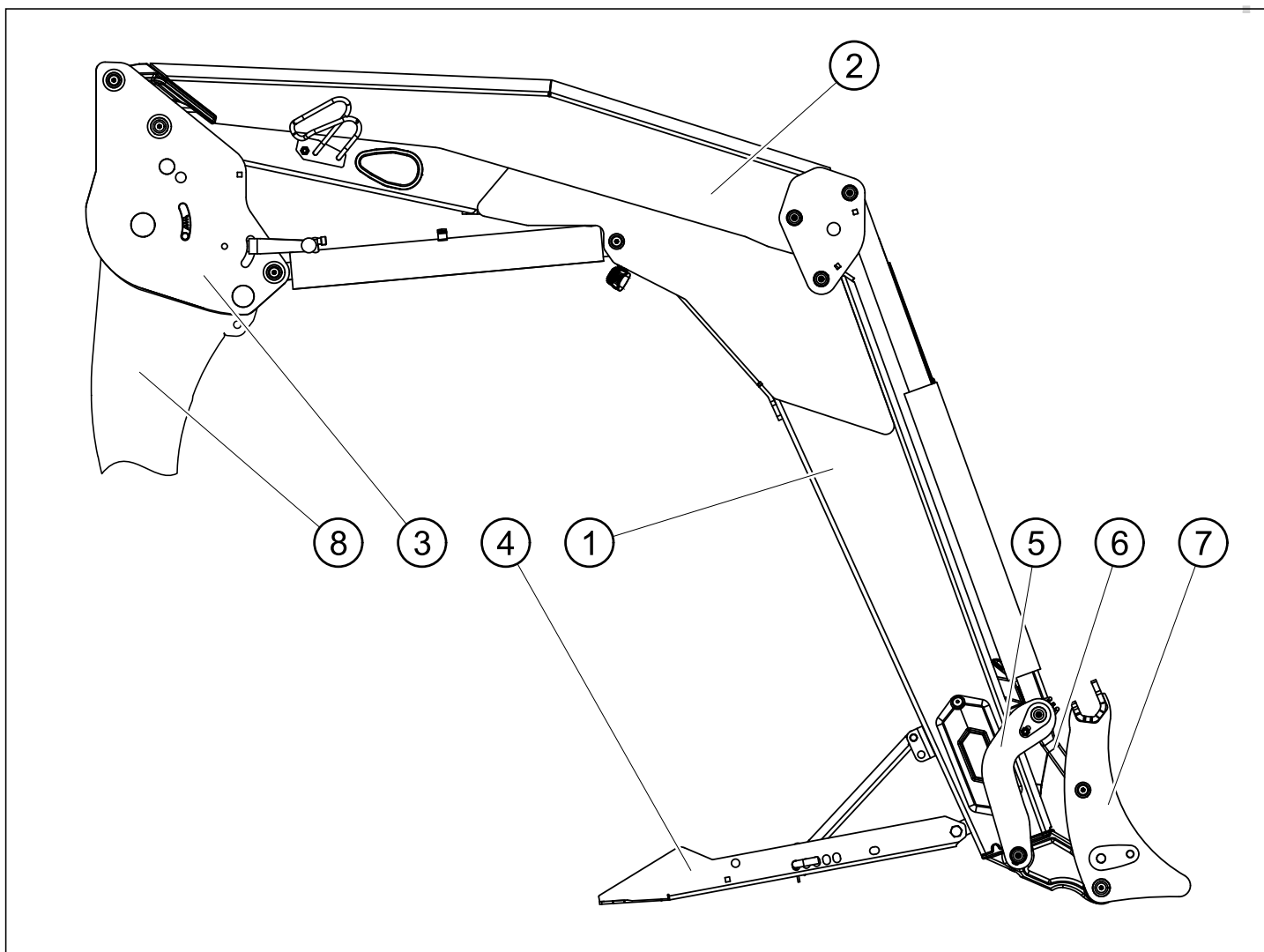
Utiliser exclusivement des pièces de rechange et des accessoires conformes aux préconisations du fabricant.

Ne pas modifier vous-même et ni par une autre personne la machine et ses accessoires (caractéristiques mécaniques, électriques, hydrauliques, pneumatiques) sans demander au préalable l'accord écrit du fabricant.

### Garantie

La garantie cesse immédiatement si les normes et instructions d'utilisation et d'entretien de la machine prévue par le présent manuel ne sont pas respectées.







## 2. Description



Numéro	Description
1	Brancard
2	Tirant de parallélogramme
3	Demi cadre d'attelage FITLOCK 2+
4	Béquille de repos
5	Balancier
6	Bielle
7	Cadre porte-outil
8	Adaptation

## 3. Règles de sécurité

### 3.1. 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.

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

- Utiliser exclusivement 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.

**IMPORTANT :** 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 et instructions d'utilisation, 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.

## 4. Recyclage produits MX

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

### Systeme 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.

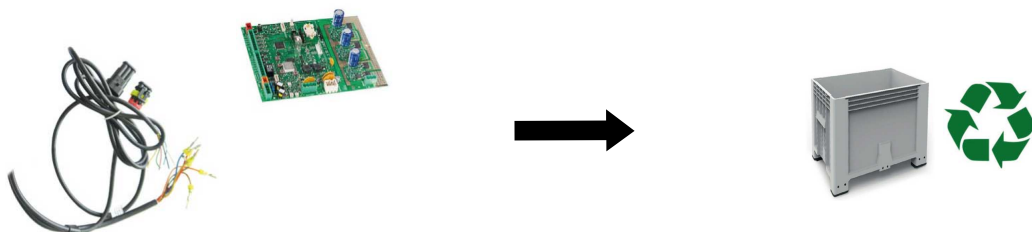
### Évacuation des déchets dangereux (huiles et flexibles)

- 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.

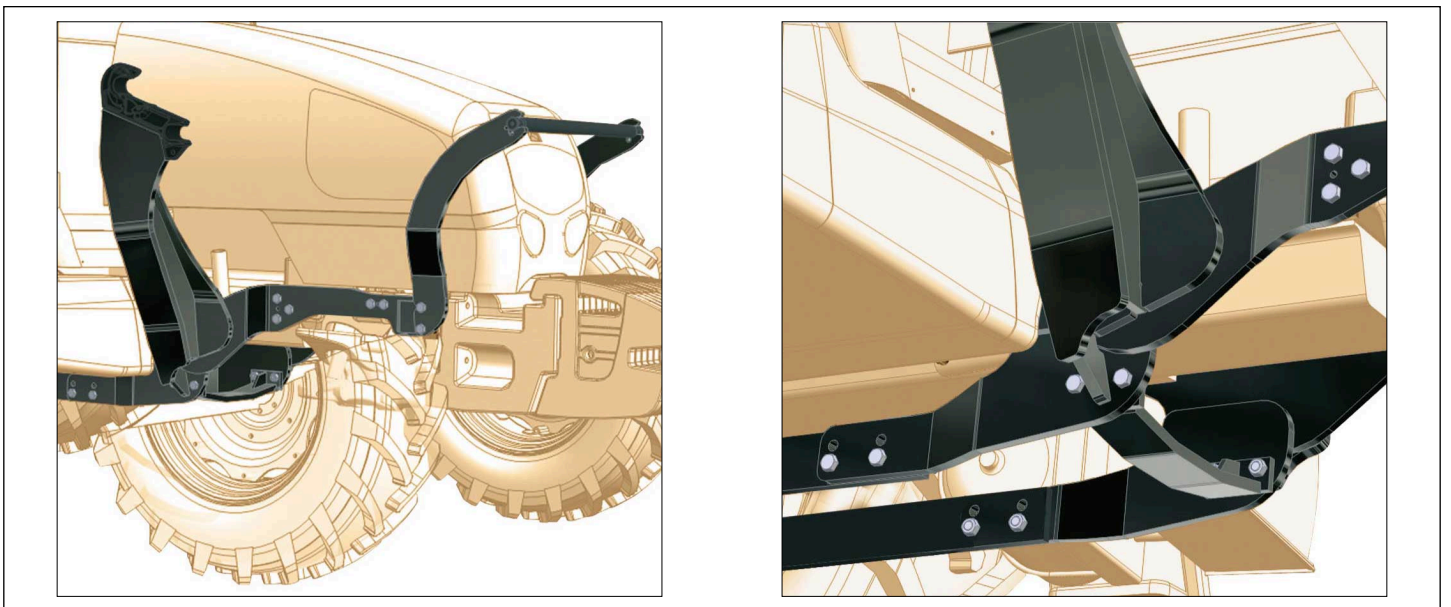
## 5. Maintenance

**⚠ 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.

### 5.1. Vérifications et consignes de maintenance de l'adaptation

- Afin d'assurer un serrage efficace des vis sur le tracteur, s'assurer que les filetages des points de fixations du tracteur soient propres. Le passage d'un taraud adapté permet l'élimination des peintures, rouille, impuretés et autres salissures. Ceci s'applique aussi sur des tracteurs neufs.
- Enlever la peinture sur les zones de contact entre notre fourniture et le tracteur ainsi que sur les autres zones indiquées dans la notice, afin de garantir l'efficacité du couple de serrage.
- Il est interdit de visser et de serrer à la clé à choc la boulonnerie liée au tracteur ainsi que la visserie entre pièces de notre fourniture.
- La garantie cesse immédiatement si les préconisations de montage de la machine prévue par le présent document ne sont pas respectées.
- Toute la visserie doit être montée avec soit des rondelles frein, belleville ou Nordlock. En cas de fixation avec trou oblong, positionner la rondelle (plate ou ressort) du côté de l'oblong.
- Dans le cas d'assemblage de pièces en mouvement (ex. interface poulie-moteur, ...), la visserie doit être montée impérativement avec du frein filet.
- Ne rien bloquer avant d'avoir tout positionné, sauf indication contraire écrite dans les instructions de montage.
- Après s'être assuré que tous les boulons et vis sont en place, procéder au serrage de l'ensemble suivant le couple de serrage préconisé pour la fonte et l'acier dans le tableau ci-dessous.
- Après serrage au couple préconisé, réaliser un repérage de la visserie.



## 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

## 5.2. Spécificité de maintenance de l'adaptation



### DANGER :

Pour éviter tout risque d'accidents graves voire mortels :

- Vérifier régulièrement que les vis et écrous sont bien serrés, se référer au tableau de contrôle ci-dessous.
- Toutes les vis nécessitant un resserrage doivent être contrôlées et changées si nécessaire.
- Il est interdit de visser et de serrer à la clé à choc la boulonnerie liée au tracteur ainsi que la visserie entre pièces de notre fourniture.

Liaison vissée	Calendrier du contrôle			Intervalle
	Indication sur le compteur d'heures tracteur			
	100h ou première révision tracteur neuf*	600h ou deuxième révision tracteur*	3000h	
Inspecter que le serrage de la visserie entre le tracteur et notre fourniture ainsi qu'entre nos pièces correspondent au couple préconisé.	x	x		Puis toutes les 600h
Inspecter que le serrage de la visserie potence corresponde au couple préconisé.	x		x	Puis toutes les 3000h

\*Au premier des 2 termes échus.

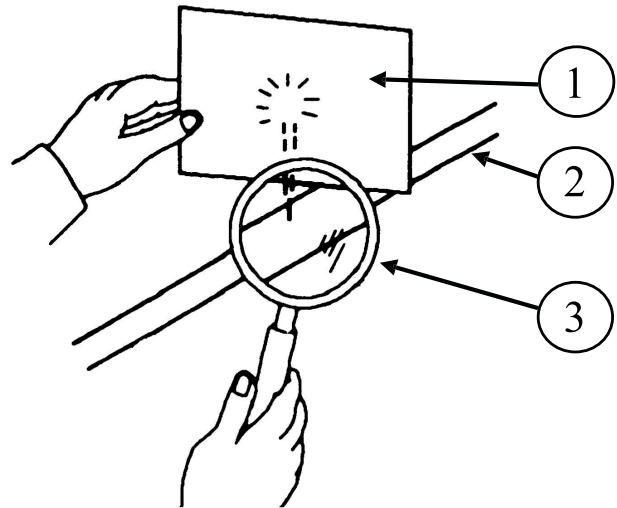
## 5.3. Règles de maintenance

- 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), présent dans la section [Tableau des EPI](#), est obligatoire.
- Pour toute opération de maintenance sur le chargeur ou/et ses 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 ou fermeture du robinet d'alimentation des vérins de levage pour un chargeur sans MACH System.

- 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.


**!** **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.



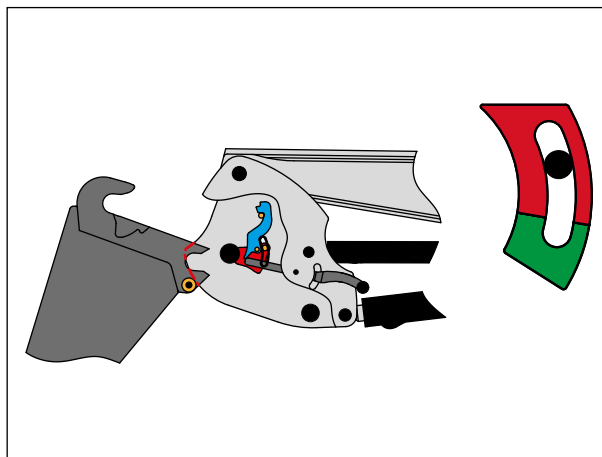
(1) Carton / (2) Circuit hydraulique / (3) Loupe

## 6. Attelage du chargeur

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

### 1 - Le tracteur s'approche

Le témoin de verrouillage est dans la zone rouge.

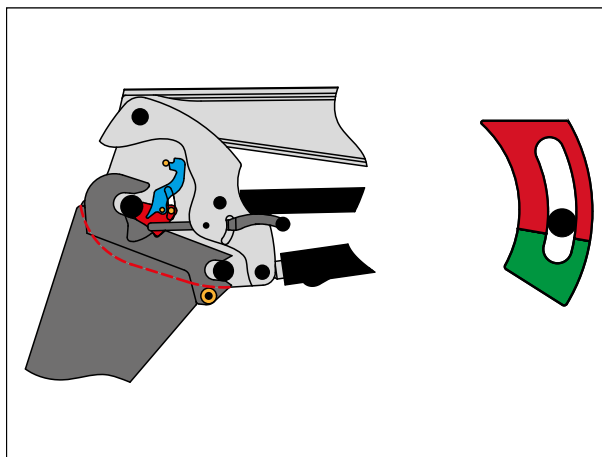


### 2 – Le tracteur s'engage

Le témoin de déverrouillage s'abaisse mais reste dans la zone rouge.

Remarque : Le chargeur est en position pré-verrouillée.

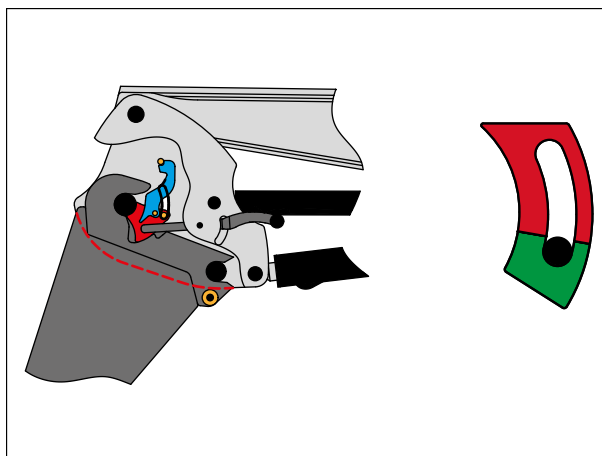
Cette position permettra à l'utilisateur, le cas échéant de manoeuvrer le chargeur au sol afin de mieux positionner l'ensemble tracteur / chargeur pour obtenir un verrouillage total et sécurisé. Pour cela, l'utilisateur devra connecter l'hydraulique.



### 3 – Le tracteur est engagé

La poignée est en position haute, le témoin de verrouillage est dans la zone verte.

Remarque : Le chargeur est verrouillé.



## 6.1. Attelage en deux temps

- Connecter l'hydraulique et l'électrique :

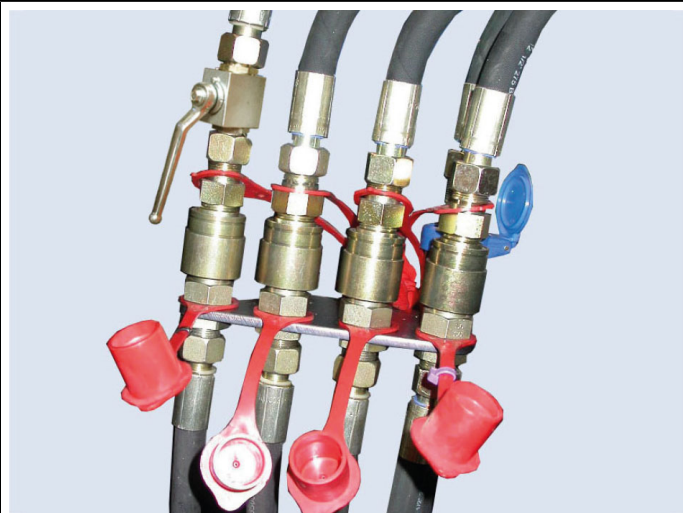
### Chargeur avec MACH System

- S'assurer de la propreté des coupleurs mâles et femelles avant attelage. Si nécessaire, les nettoyer.
- Prendre la cloche des deux mains.
- Avec le dos de celle-ci, soulever le couvercle du distributeur.
- Puis engager les glissières verticalement.
- Abaisser la poignée.

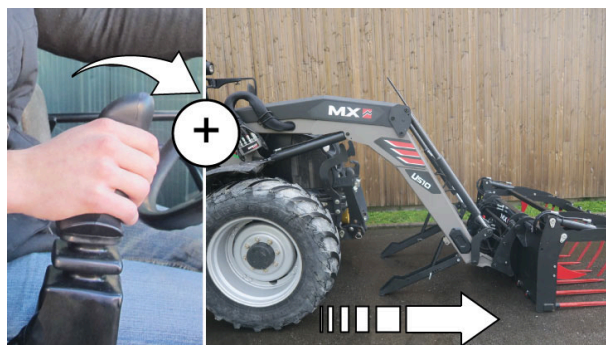


### Chargeur sans MACH System

- Enlever les capuchons.
- Connecter les coupleurs hydrauliques.
- Ouvrir le robinet.



- Actionner le levier vers l'avant jusqu'en position flottante crantée tout en avançant le tracteur, si besoin tourner les roues.



- Actionner légèrement le levage. Le chargeur est verrouillé lorsque le témoin se trouve dans la zone verte.



- Replier et verrouiller les béquilles droite et gauche.



- Mettre l'outil en appui forcé au sol.




### 6.1.1. Conseils afin que l'attelage ne soit pas difficile

Pour atteler aisément le chargeur, il faut bien le dételer :

- Afin que les cadres Fitlock 2+ ne changent pas de position angulaire, il faut les immobiliser. Cela ne peut s'effectuer qu'hydrauliquement en mettant les vérins de levage sous pression dans le circuit de descente ,pour cela, il faut descendre le chargeur en double effet puis actionner en position flottante crantée et revenir au neutre.
- L'utilisateur doit déplier les béquilles après que le chargeur soit au sol et sélectionner le trou de réglage avec la broche afin qu'il y ait toujours un espace entre le sol et celles-ci (10 à 30 mm).

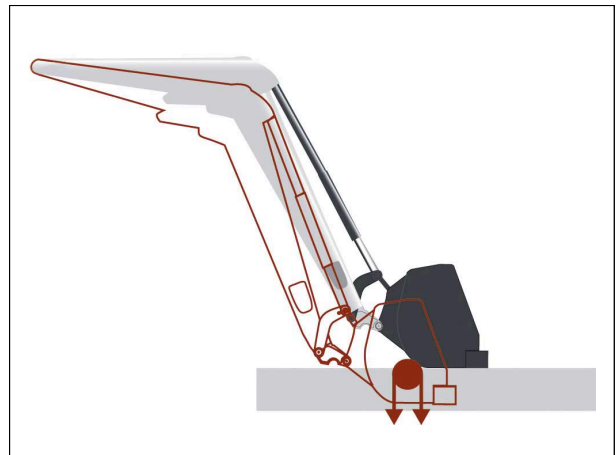
## 7. Dételage du chargeur

 **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.

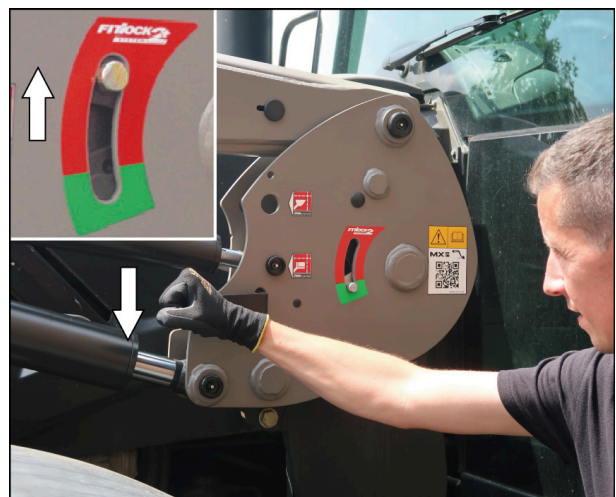
**IMPORTANT** : Le chargeur doit toujours être accouplé à un outil d'au moins 100 kg pour le dételer.



- Descendre le chargeur en double effet jusqu'à ce que l'essieu avant se soulève légèrement, outil à plat au sol.
- Actionner ensuite en position flottante crantée.
- Revenir au neutre.



- Déverrouiller les cadres d'attelage FITLOCK 2+.

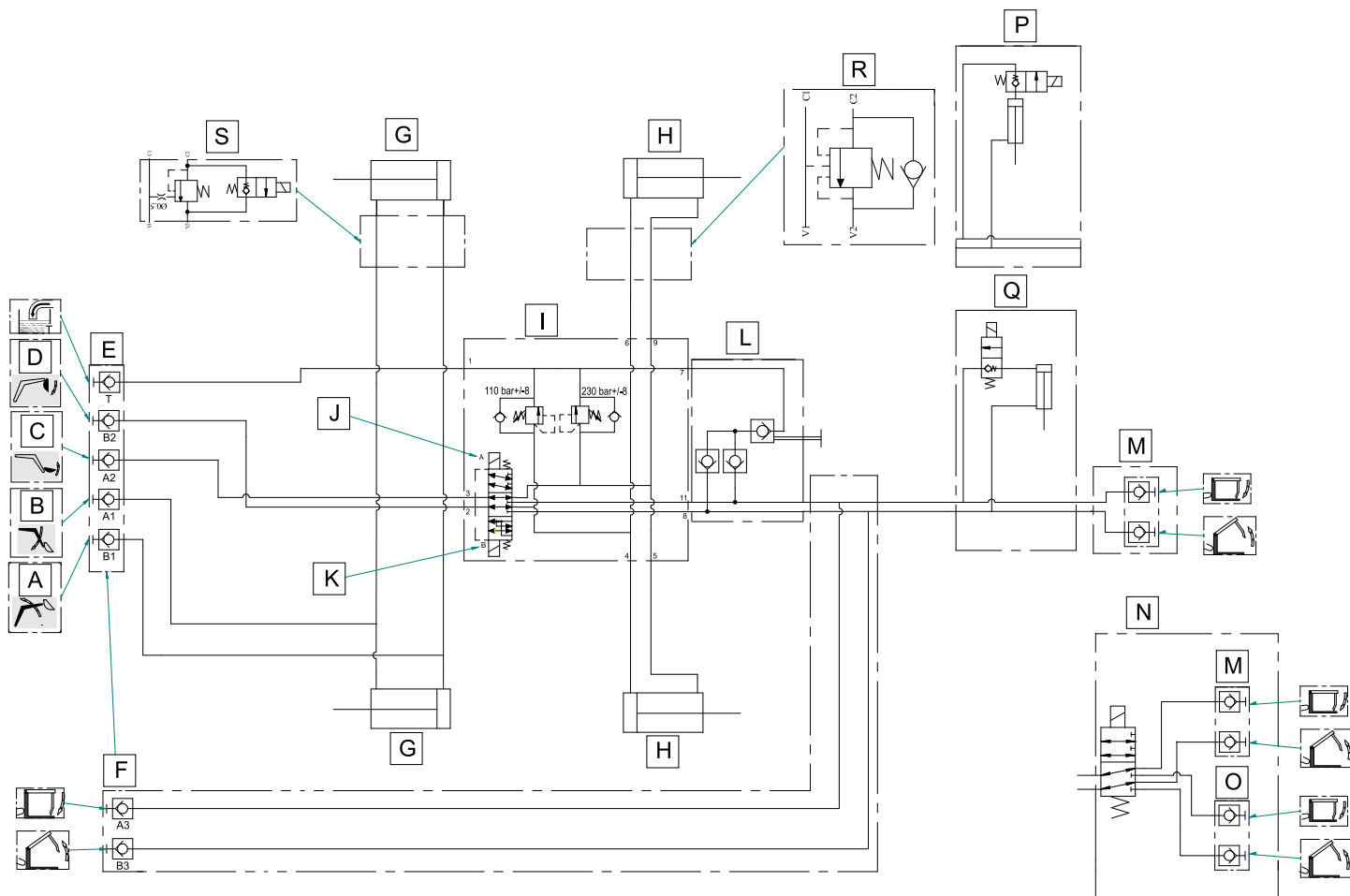


— Déplier les béquilles gauche et droite.



# 8. Hydraulique du chargeur

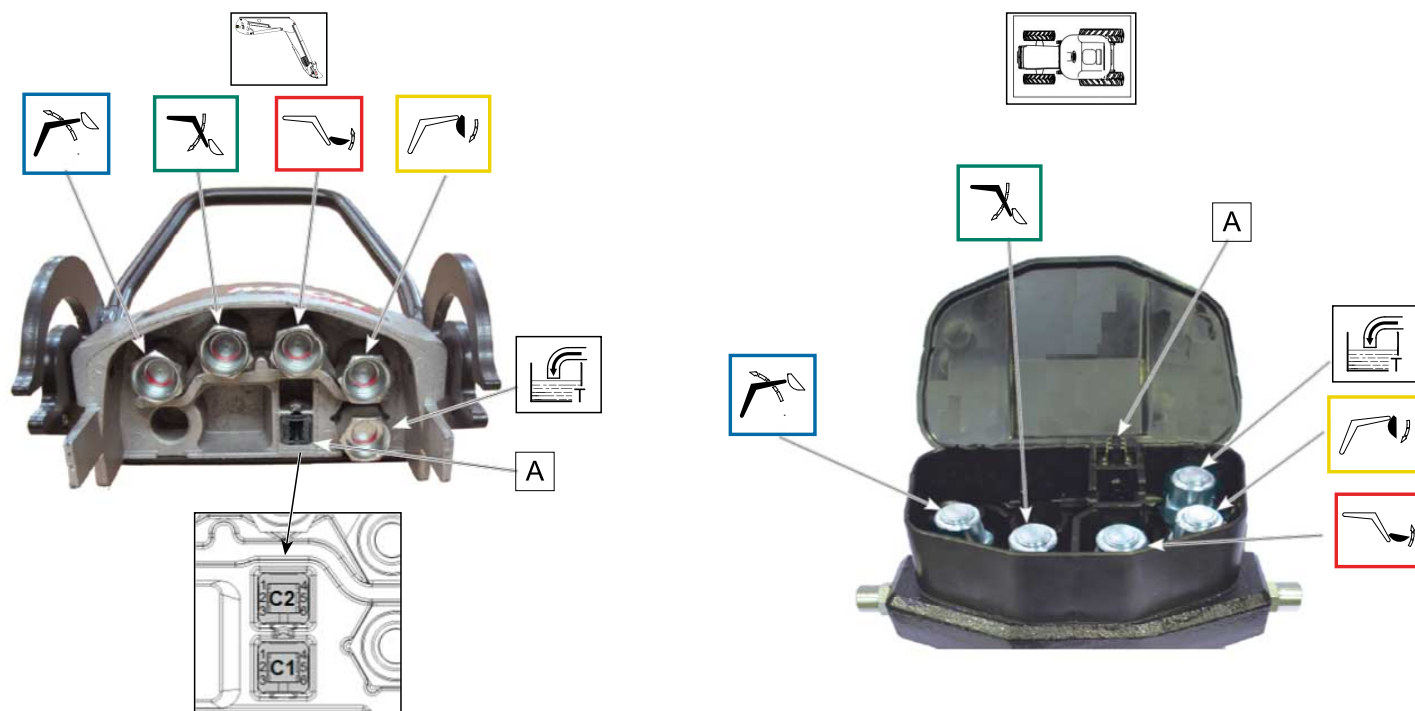
## 8.1. Schéma hydraulique du chargeur



Repère	Description
A	Bleu
B	Vert
C	Rouge
D	Jaune
E	Mach System
F	Mach System 7 coupleurs
G	Vérin de levage
H	Vérin de cavage
I	Bloc limiteur de Pression
J	3ème fonction (bobine)
K	AutoUnload (bobine)
L	Décompression de la 3ème fonction
M	3ème fonction
N	3ème + 4ème fonction
O	4ème fonction
P	FAST-LOCK avec 3ème fonction sur cadre porte-outil MX-EURO
Q	FAST-LOCK avec 3ème fonction cadre porte-outil MX ou EURO
R	Valve d'équilibrage
S	Valve d'équilibrage débrayable

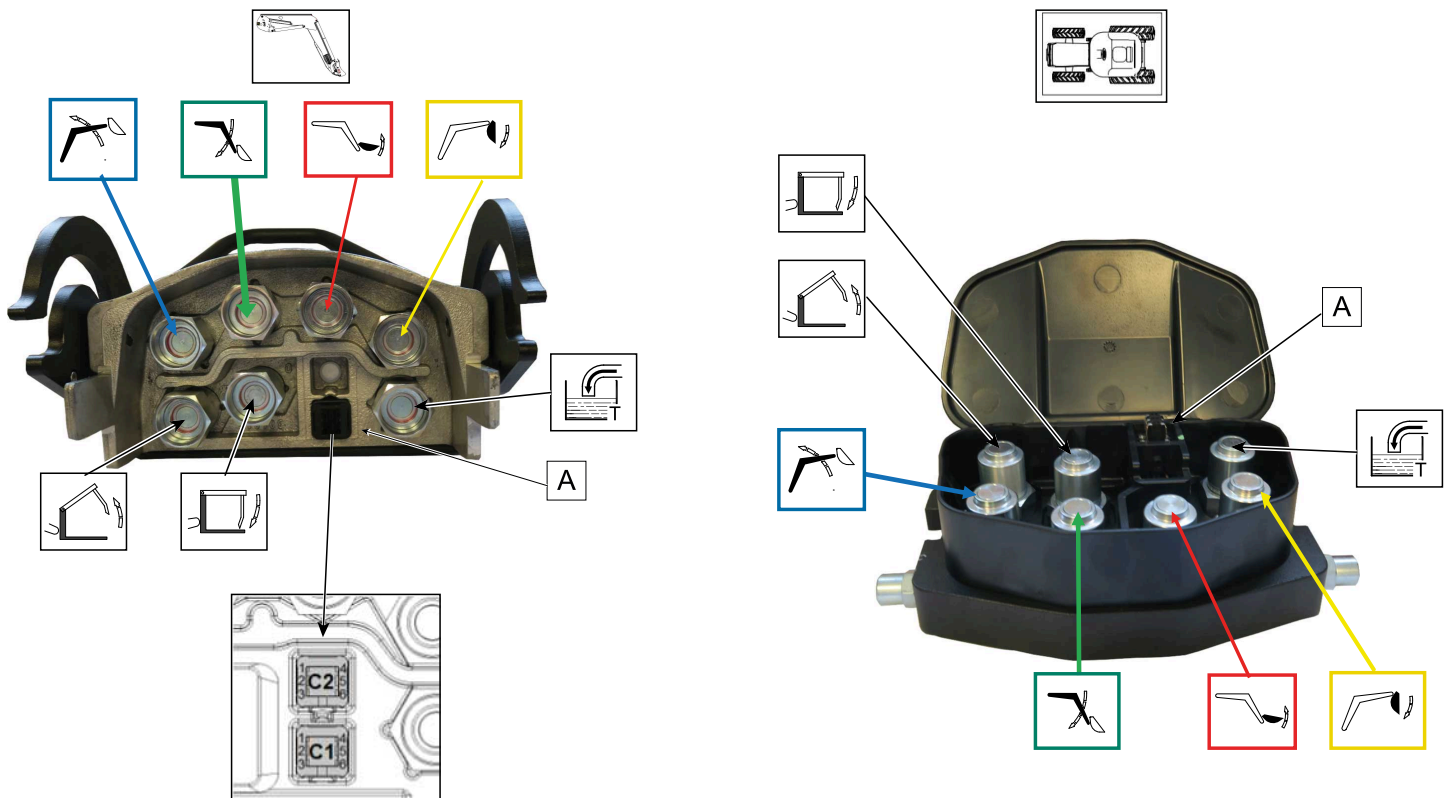
## 8.2. MACH System

### 8.2.1. MACH System 5 coupleurs



Repère	Description
A	Connecteur électrique
C1-1	Bleu (- Masse)
C1-2	Noir (AUTO-LEVEL)
C1-3	Orange (FAST-LOCK)
C1-4	Marron (3ème fonction)
C1-5	Rouge (+ 12V)
C1-6	Jaune/Vert (4ème fonction)
C2-1	Bleu (- Masse)
C2-2	N/A
C2-3	Marron (AUTO-UNLOAD)
C2-4	Jaune/Vert ou Marron (Sécurité levage / bennage)
C2-5	N/A
C2-6	N/A

## 8.2.2. MACH System 7 coupleurs



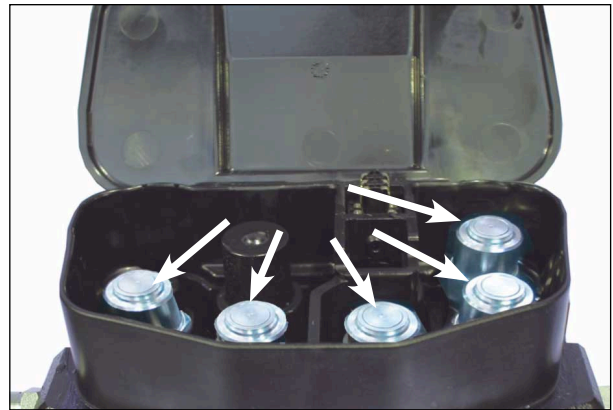
Repère	Description
A	Connecteur électrique
C1-1	Bleu (- Masse)
C1-2	Noir (AUTO-LEVEL)
C1-3	Orange (FAST-LOCK)
C1-4	N/A
C1-5	Rouge (+ 12V)
C1-6	Jaune/Vert (4ème fonction)
C2-1	Bleu (- Masse)
C2-2	Blanc (Fil de Reconnaissance)
C2-3	Marron (AUTO-UNLOAD)
C2-4	Jaune/Vert ou Marron (Sécurité levage / bennage)
C2-5	N/A
C2-6	N/A

### 8.3. Maintenance : fuites d'huile

#### Contrôles au niveau de la cloche MACH System

- Déconnecter la cloche MACH System.
- Mettre sous pression le distributeur et vérifier si des fuites d'huile apparaissent au niveau des coupleurs.
- Si c'est le cas, éteindre le moteur et décompresser le circuit hydraulique.
- Le coupleur mâle n'est pas réparable.

Remarque : Pour le remplacer, le desserrer à l'aide d'une clé de 27 mm.



#### Contrôles au niveau de la cloche MACH System

Vérifier l'état du joint torique à l'intérieur du coupleur femelle :

- Si le joint est en bon état, vérifier l'assemblage du coupleur.



- Si le joint est abîmé, le remplacer.
- A l'aide d'un petit tournevis, extraire le joint.

Remarque : lors du remplacement des joints de 16,4 x 2, bien faire attention à leur dureté qui doit être de 90 shores. (ref. joint MX 305408).



#### Remplacement du coupleur femelle

- Connecter la cloche MACH System, éteindre le moteur et décompresser le circuit hydraulique.
- Desserrer le flexible (1) et ôter le circlips (2).



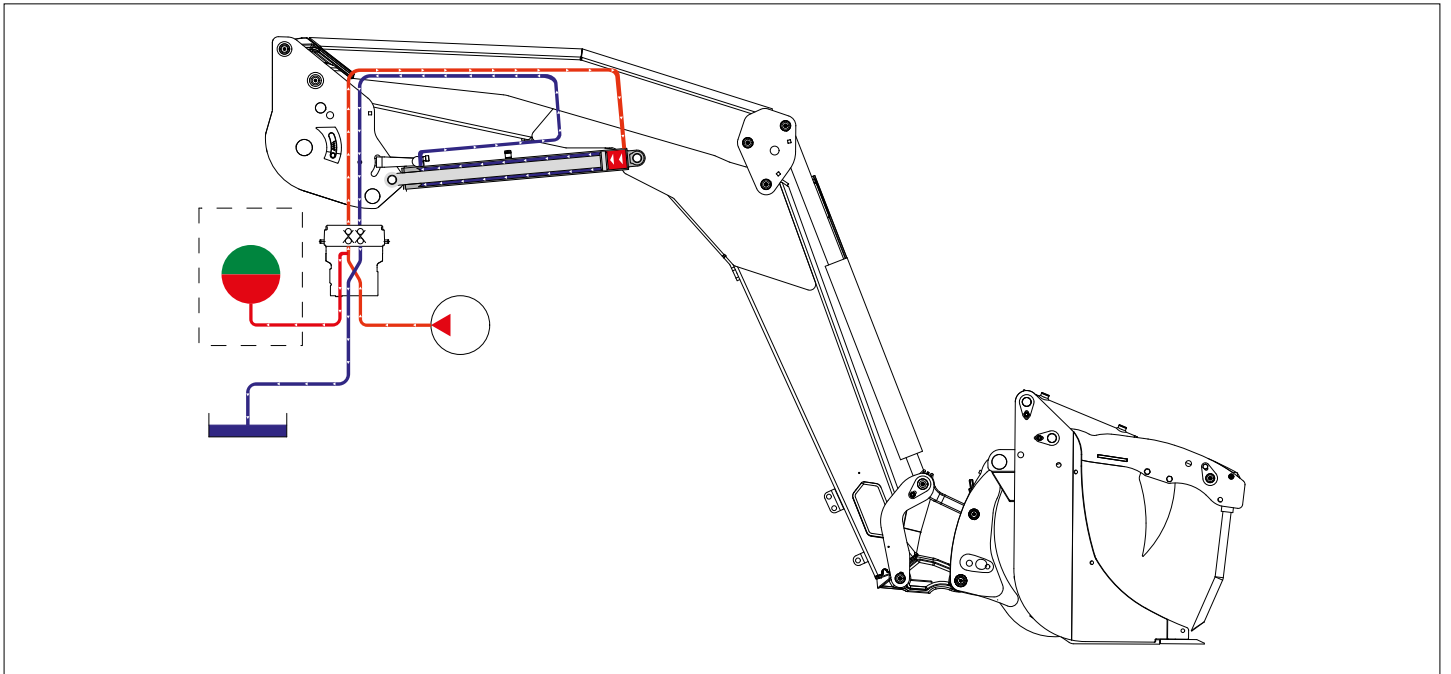
## 8.4. Circuit de levage

Le circuit de levage est composé de deux vérins double effet montés en parallèle.

Lorsque la grande chambre du vérin est alimentée, le chargeur monte. La chambre côté tige est mise en relation avec le retour.

Le chargeur levé, lorsqu'on pousse le levier de commande à mi-course, juste avant le crantage, la chambre côté tige est mise en pression et l'autre côté pot est mise en retour.

Lorsqu'on pousse le levier à fond, on passe en position flottante (pilotage MX), c'est à dire que les chambres côté tige et côté pot sont mises en relation avec le réservoir.



## 8.5. Contrôle du circuit de levage

- Contrôler que le réglage du neutre de la commande du distributeur soit correct, puis charger l'outil.
- Baisser le chargeur en double action, de sorte que le côté tige des vérins de levage soit correctement rempli.
- Afin de travailler en sécurité, poser l'outil en hauteur sur une surface résistante en position flottante.
- Couper le moteur du tracteur.



- Démontez les flexibles droit et gauche qui alimentent le côté tige des vérins de levage.



- Après avoir défait les flexibles, redémarrer le tracteur.
- Enlever la position flottante puis reculer le tracteur de la surface résistante.
- Couper le moteur du tracteur.
- Si l'huile sort de l'un des vérins, remplacer les joints du vérin concerné.



### 8.5.1. Maintenance : remplacement du kit joint de vérin

— Dévisser la tête de vérin.



— Dévisser l'écrou de blocage du piston.



— Dévisser l'écrou de blocage du piston (autre modèle).



### 8.5.2. Maintenance : remplacement du kit joint de vérin à jonc

— Dévisser la tête de vérin.

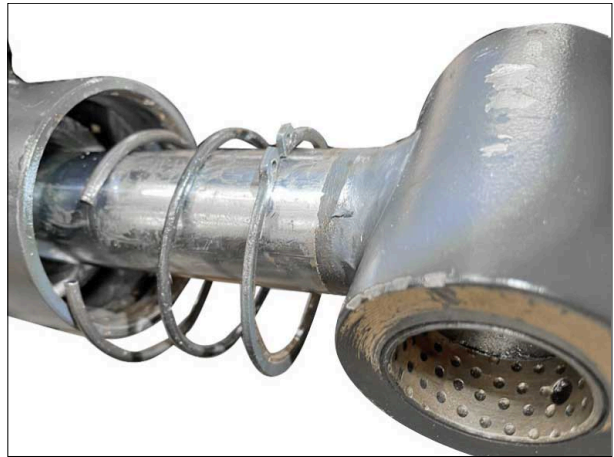


— Faire reculer le piston afin d'accéder au jonc.



— Extraire le jonc de son emplacement.





- Dévisser l'écrou de blocage du piston.

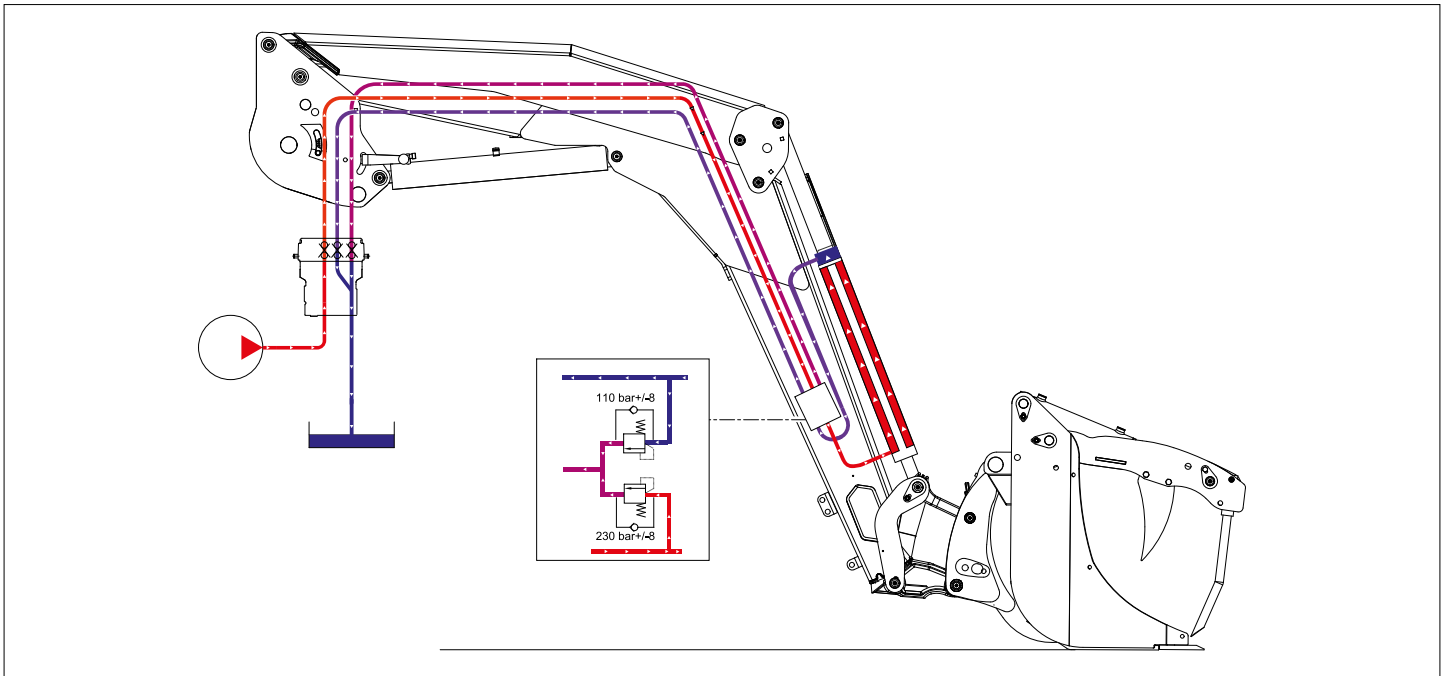


## 8.6. Circuit de bennage

La fonction bennage comprend deux mouvements :

- Le cavage, par un mouvement du joystick vers la gauche, la benne s'incline en direction du tracteur. Ce mouvement est utilisé pour remplir la benne.
- Le déversement, par un mouvement du joystick vers la droite, la benne s'incline vers le devant. Ce mouvement est utilisé pour vider la benne.

Remarque : Ce circuit est composé de deux vérins de bennage et un bloc de limiteur de pression qui fait office de clapet anti-chocs.



### 8.7. Contrôle du circuit de bennage

- Contrôler que le réglage du neutre de la commande du distributeur soit correct.
- Descendre le chargeur en double effet.
- Stopper le chargeur à environ 1 m du sol, puis caver à fond.



- Débrancher les flexibles droit et gauche côté fût des vérins de bennage.
- Maintenir la pression en cavant à fond.
- Si un goutte-à-goutte permanent ou un filet continu est observé venant d'un des vérins, remplacer les joints de ce vérin.



#### 8.7.1. Maintenance : remplacement du kit joint de vérin

- Dévisser la tête de vérin.



- Dévisser l'écrou de blocage du piston.



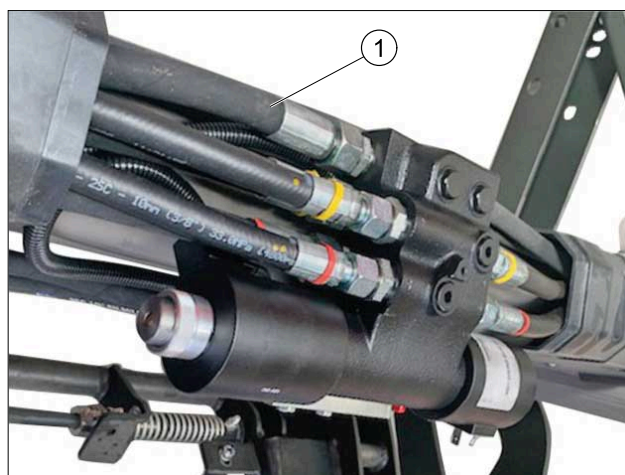
- Dévisser l'écrou de blocage du piston (autre modèle).



## 8.8. Contrôle du bloc limiteur de pression

### 8.8.1. Contrôle de l'étanchéité du bloc limiteur de pression

- Débrancher le flexible de retour (1) du bloc limiteur de pression.
- Si un goutte-à-goutte permanent ou un filet continu est observé venant du bloc limiteur, remplacer le bloc limiteur de pression.



### 8.8.2. Contrôle du bloc limiteur de pression de déversement

- Installer un manomètre avec un Té sur la ligne de déversement de la cloche MACH System.
- Déverser l'outil à fond puis lever le chargeur.
- Lire la pression sur le manomètre pendant le levage du chargeur. Cette pression doit être comprise entre 100 et 120 bar, sinon remplacer le bloc limiteur de pression.



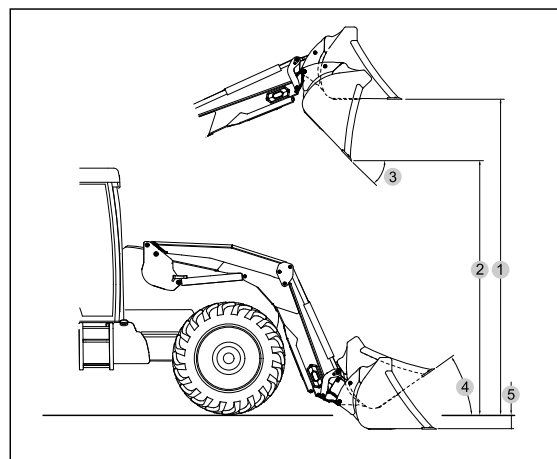
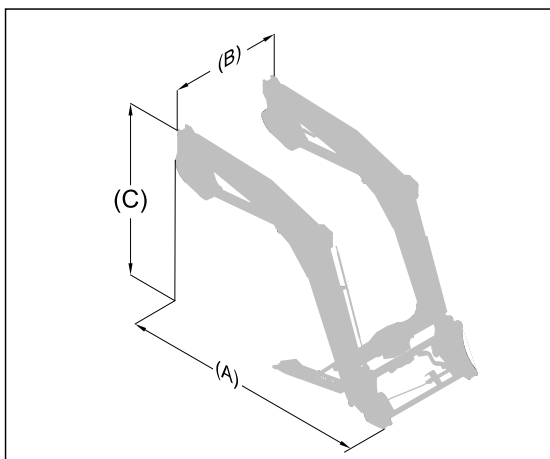
### 8.8.3. Contrôle du bloc limiteur de pression de cavage

- Installer un manomètre avec un Té sur la ligne de cavage de la cloche MACH System.
- Caver l'outil jusqu'en buter et lever à fond le chargeur.
- Descendre le chargeur en double effet.
- Lire la pression sur le manomètre pendant la descente. Cette pression doit être comprise entre 220 et 240 bar, sinon remplacer le bloc limiteur.



## 8.9. Performances du chargeur

Contrôler les valeurs mesurées en fonction des caractéristiques chargeurs indiquées ci-après :



	U503	U504	U505	U506	U506+	U507	U508	U508+	U509	U510	U510+
<b>Puissance tracteur</b>	40 - 100	40 - 100	50 - 120	50 - 120	50 - 120	80 - 130	80 - 130	80 - 130	90 - 180	90 - 180	90 - 180
<b>Parallélogramme</b>	NON	OUI	NON	OUI	OUI	NON	OUI	OUI	NON	OUI	OUI
<b>Encombrement</b>											
Encombrement au sol (A)	2,32 m	2,31 m	2,43 m	2,43 m	2,44 m	2,52 m	2,52 m	2,53 m	2,60 m	2,61 m	2,61 m
Encombrement au sol (B)	1,24 m	1,24 m	1,24 m	1,24 m	1,24 m	1,24 m	1,24 m	1,24 m	1,24 m	1,24 m	1,24 m
Encombrement en hauteur (C)	1,63 m	1,72 m	1,75 m	1,84 m	1,84 m	1,80 m	1,89 m	1,89 m	1,86 m	1,95 m	1,95 m
<b>Hauteurs de levée</b>											
<b>Hauteur maxi à l'axe de rotation de l'outil*</b>	3,50 m	3,50 m	3,70 m	3,70 m	3,70 m	3,85 m	3,85 m	3,85 m	4,00 m	4,00 m	4,00 m
Hauteur maxi sous benne horizontale (1) #	3,25 m	3,25 m	3,45 m	3,45 m	3,45 m	3,60 m	3,60 m	3,60 m	3,75 m	3,75 m	3,75 m
Hauteur maxi sous benne déversée (2) #	2,70 m	2,70 m	2,90 m	2,90 m	2,90 m	3,05 m	3,05 m	3,05 m	3,20 m	3,20 m	3,20 m
<b>Angles de travail</b>											
Angle de déversement à hauteur maxi (3) #	50°	50°	52°	52°	52°	52°	52°	52°	52°	52°	52°
Angle de cavage (4) #	47°	47°	47°	47°	47°	47°	47°	47°	47°	47°	47°
<b>Profondeur de fouille (5) #</b>	0,20 m	0,20 m	0,20 m	0,20 m	0,20 m	0,20 m	0,20 m	0,20 m	0,20 m	0,20 m	0,20 m
<b>Force d'arrachement à l'axe de rotation de l'outil*</b>	1820 kg	1790 kg	2390 kg	1860 kg	2360 kg	2740 kg	2320 kg	2700 kg	2620 kg	2570 kg	2970 kg
<b>Capacité à l'axe de rotation de l'outil sur toute la hauteur*</b>	1620 kg	1600 kg	2180 kg	1700 kg	2160 kg	2410 kg	2050 kg	2380 kg	2310 kg	2280 kg	2630 kg
<b>Charge utile à 0,80 m de l'axe de rotation de l'outil**</b>											
Au sol	1100 kg	1350 kg	1535 kg	1390 kg	1815 kg	1800 kg	1785 kg	2115 kg	1725 kg	2015 kg	2355 kg
À 2 m du sol	1035 kg	1365 kg	1485 kg	1430 kg	1865 kg	1600 kg	1785 kg	2110 kg	1550 kg	2010 kg	2325 kg
À 3 m du sol	965 kg	1365 kg	1405 kg	1430 kg	1865 kg	1600 kg	1785 kg	2110 kg	1550 kg	2010 kg	2325 kg
<b>À hauteur maxi</b>	940 kg	1365 kg	1370 kg	1430 kg	1865 kg	1535 kg	1785 kg	2100 kg	1490 kg	1985 kg	2275 kg
<b>Temps de levage</b>	3,1 s	3,1 s	4,3 s	3,5 s	4,3 s	5 s	4,3 s	5 s	5 s	5 s	5,7 s
<b>Temps de déversement</b>	1,4 s	1,4 s	1,4 s	1,4 s	1,9 s	1,6 s	1,9 s	2,2 s	1,6 s	1,9 s	2,2 s
<b>Poids maxi</b>	518 kg	573 kg	543 kg	613 kg	620 kg	566 kg	641 kg	650 kg	607 kg	694 kg	698 kg

	<b>U511</b>	<b>U512</b>	<b>U512+</b>	<b>U514</b>	<b>U514+</b>
<b>Puissance tracteur</b>	110 - 230	110 - 230	110 - 230	120 - 260	120 - 260
<b>Parallélogramme</b>	NON	OUI	OUI	OUI	OUI
<b>Encombrement</b>					
Encombrement au sol (A)	2,75 m	2,75 m	2,75 m	2,80 m	2,80 m
Encombrement au sol (B)	1,24 m	1,24 m	1,24 m	1,24 m	1,24 m
Encombrement en hauteur (C)	1,93 m	2,02 m	2,02 m	2,16 m	2,16 m
<b>Hauteurs de levée</b>					
<b>Hauteur maxi à l'axe de rotation de l'outil*</b>	4,20 m	4,20 m	4,20 m	4,50 m	4,50 m
Hauteur maxi sous benne horizontale (1) #	3,95 m	3,95 m	3,95 m	4,25 m	4,25 m
Hauteur maxi sous benne déversée (2) #	3,40 m	3,40 m	3,40 m	3,70 m	3,70 m
<b>Angles de travail</b>					
Angle de déversement à hauteur maxi (3) #	50°	51°	51°	50°	50°
Angle de cavage (4) #	47°	47°	47°	47°	47°
<b>Profondeur de fouille (5) #</b>	0,20 m	0,20 m	0,20 m	0,20 m	0,20 m
<b>Force d'arrachement à l'axe de rotation de l'outil*</b>	2410 kg	2370 kg	2750 kg	2700 kg	3120 kg
<b>Capacité à l'axe de rotation de l'outil sur toute la hauteur*</b>	2170 kg	2140 kg	2470 kg	2360 kg	2720 kg
<b>Charge utile à 0,80 m de l'axe de rotation de l'outil**</b>					
Au sol	1620 kg	1880 kg	2235 kg	2180 kg	2555 kg
À 2 m du sol	1555 kg	1890 kg	2200 kg	2150 kg	2515 kg
À 3 m du sol	1480 kg	1880 kg	2200 kg	2125 kg	2490 kg
<b>À hauteur maxi</b>	1430 kg	1880 kg	2200 kg	2090 kg	2490 kg
<b>Temps de levage</b>	5 s	5 s	5,7 s	6 s	6,8 s
<b>Temps de déversement</b>	1,6 s	1,9 s	2,2 s	2,3 s	2,3 s
<b>Poids maxi</b>	633 kg	751 kg	755 kg	802 kg	804 kg

Caractéristiques établies à une pression de 195 bar et à un débit de 60 litres/min. Données variables en fonction du type de tracteur équipé.

# Valeurs données pour une benne à terre.

\* Seules comptent les charges utiles. Les valeurs au sol et à l'axe de rotation de l'outil ne sont pas exploitables.

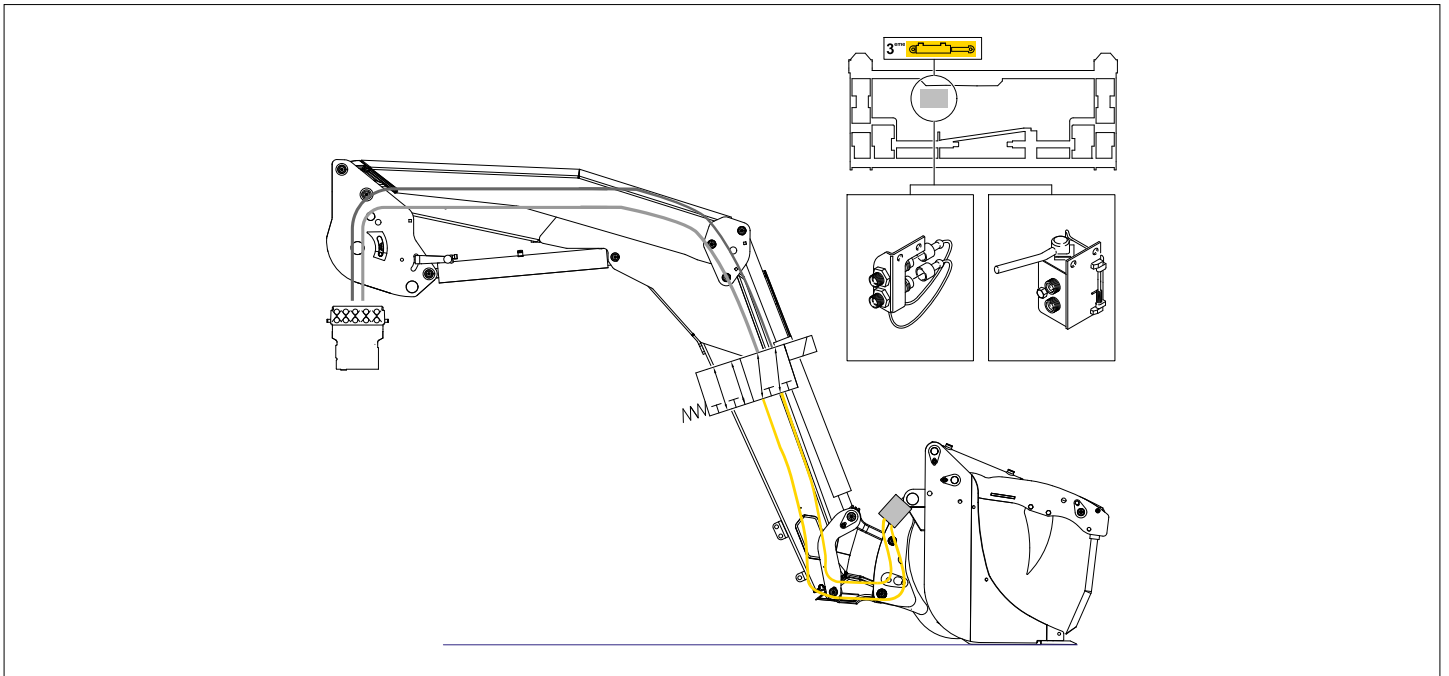
\*\* La charge utile est calculée avec un outil de 180kg.

## 8.10. Circuit de 3ème fonction

### Principe de fonctionnement

Utilisé pour les outils nécessitant une fonction hydraulique (griffe), ce circuit est composé d'une électrovanne intégrée au bloc limiteur de pression.

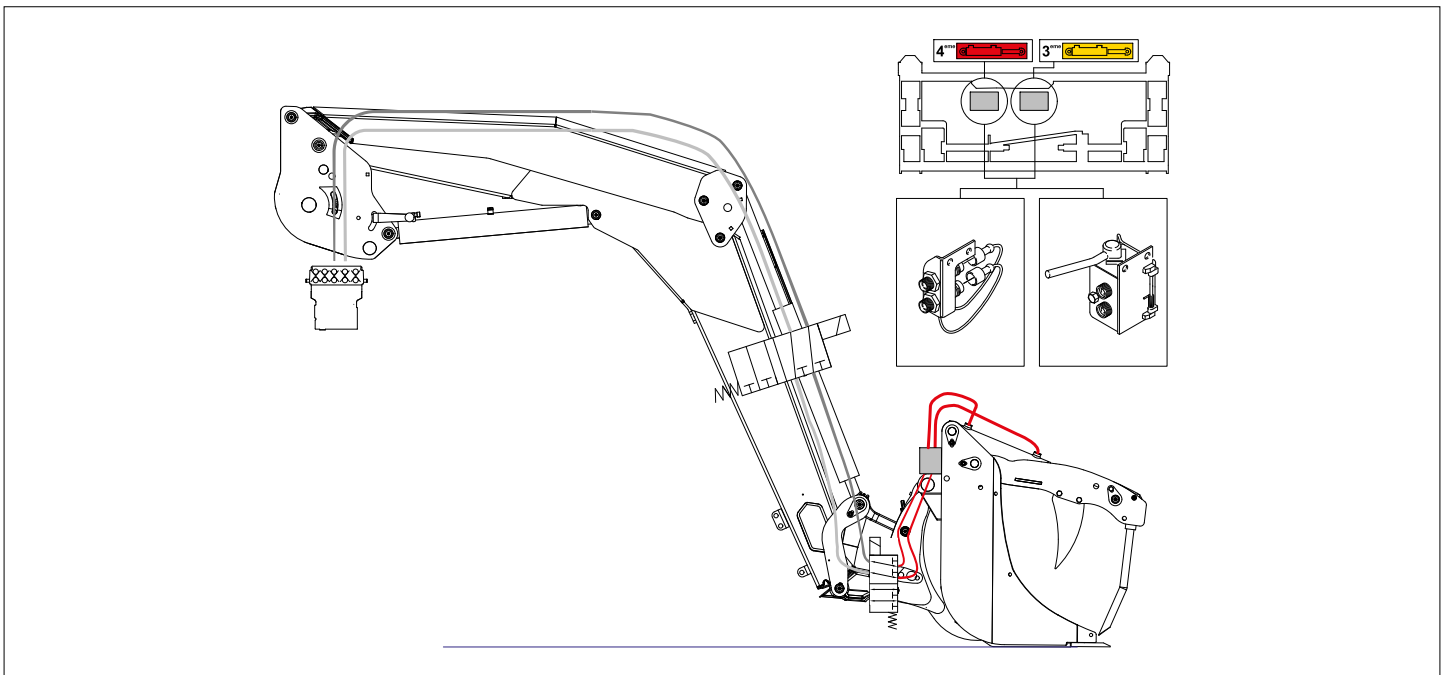
Cette électrovanne utilise l'huile venant du distributeur de bennage pour la dévier vers l'avant du chargeur et aussi alimenter par exemple la griffe d'un outil.



## 8.11. Circuit de 4ème fonction

### Principe de fonctionnement

Electrovanne supplémentaire permettant de faire fonctionner des outils ayant deux fonctions hydrauliques. Exemples : benne distributrice, surélévateur de balles.



## 8.12. Circuit FAST-LOCK System

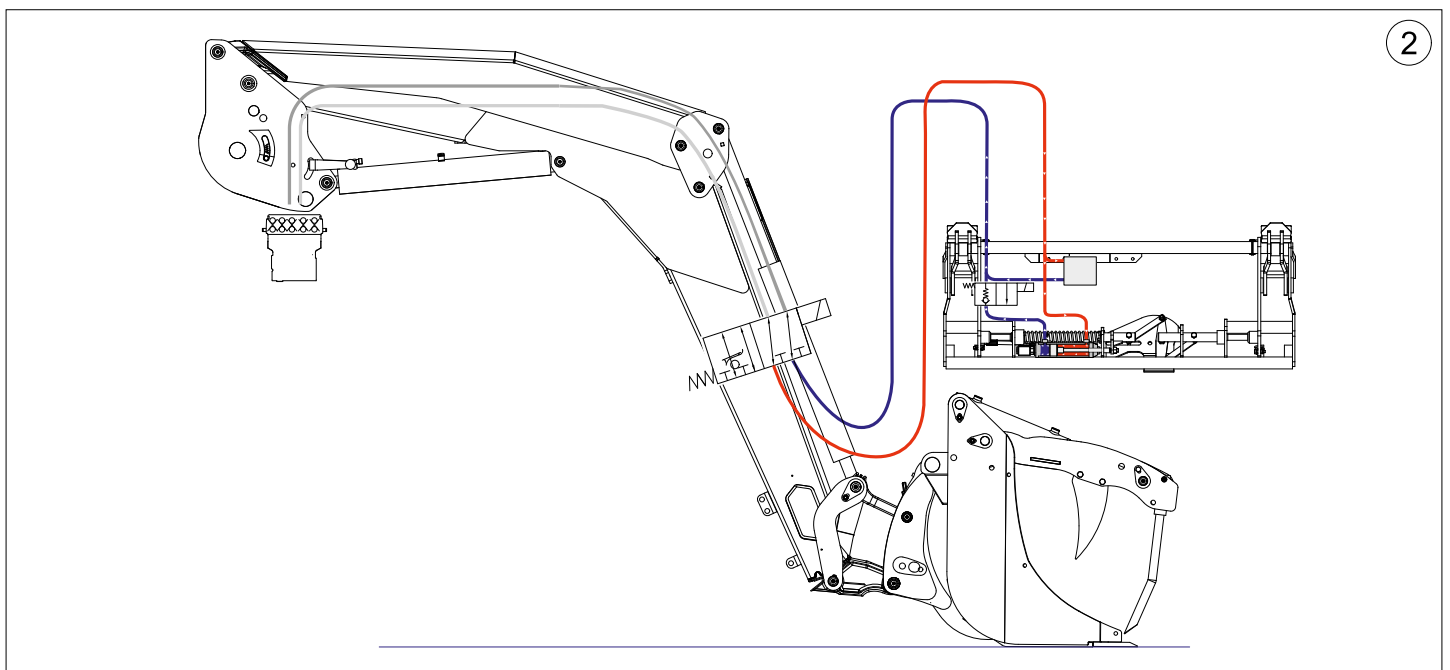
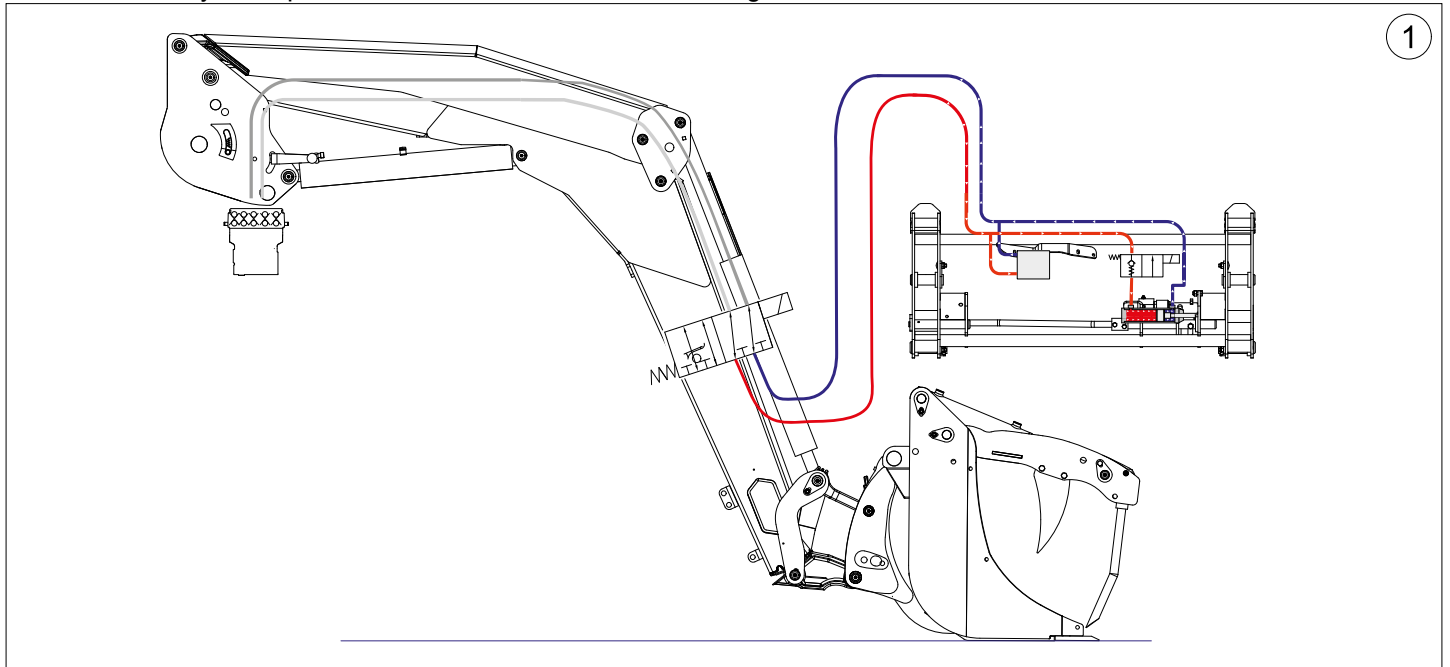
### Principe de fonctionnement

Cette fonction permet de dételer à partir du poste de conduite les outils sans fonction hydraulique (benne à terre, fourche à fumier).

Afin d'éviter tout déverrouillage par inadvertance, pour déverrouiller l'outil, il faut réaliser 3 actions en même temps :

- Appuyer sur le bouton de 3ème fonction.
- Appuyer sur le bouton FAST-LOCK System.
- Tirer le manipulateur vers la gauche.

L'huile du circuit de bennage est ainsi déviée par l'électrovanne de 3ème fonction, puis arrive sur l'électrovanne du FAST-LOCK System qui elle alimente le vérin de déverrouillage.



(1) Cadre porte-outil MX ou EURO

(2) Cadre porte-outil mixte MX/EURO

## 8.13. AUTO-LEVEL System

### Principe de fonctionnement

La remise à niveau automatique de l'outil AUTO-LEVEL System (option) est disponible pour les chargeurs dont le pilotage est assuré par les distributeurs MX " e-PILOT S " .

AUTO-LEVEL System fonctionne dans les deux sens : cavage et déversement.

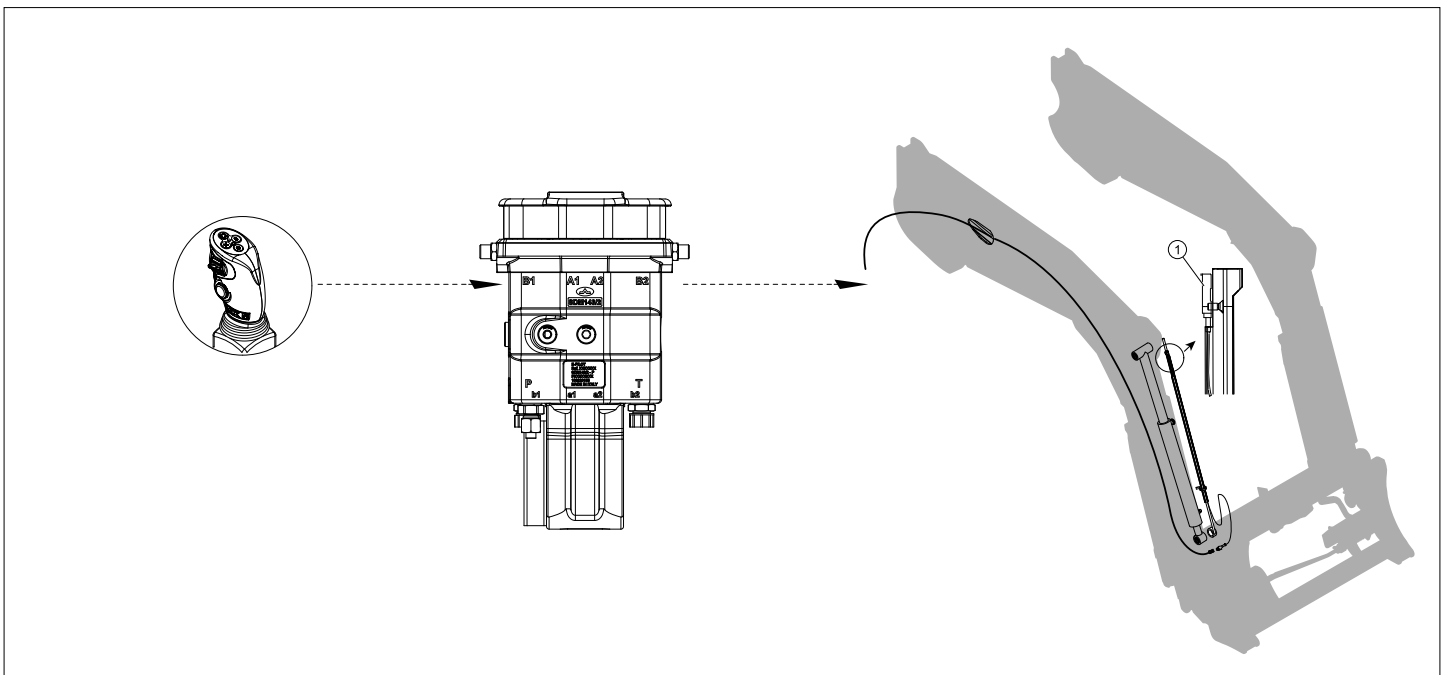
Si à l'activation de l'AUTO-LEVEL System l'outil est déversé, le chargeur cave. Si l'outil est cavé, la chargeur déverse.

L'utilisateur règle la position dans laquelle il souhaite que son outil revienne. Une fois cette position déterminée, il règle l'indicateur de niveau de telle sorte qu'il se retrouve devant le capteur électronique.

Lorsque l'outil est déversé, si l'utilisateur active la commande AUTO-LEVEL System, un courant est envoyé sur une électrovanne qui pilote le tiroir de bennage dans la fonction cavage.

Le circuit électrique cesse d'être alimenté dès que le capteur détecte l'arrivée de la pigne sur la consigne.

Le système marche sur le même principe lorsque l'outil est cavé.



(1) Capteur

## 8.14. AUTO-UNLOAD System

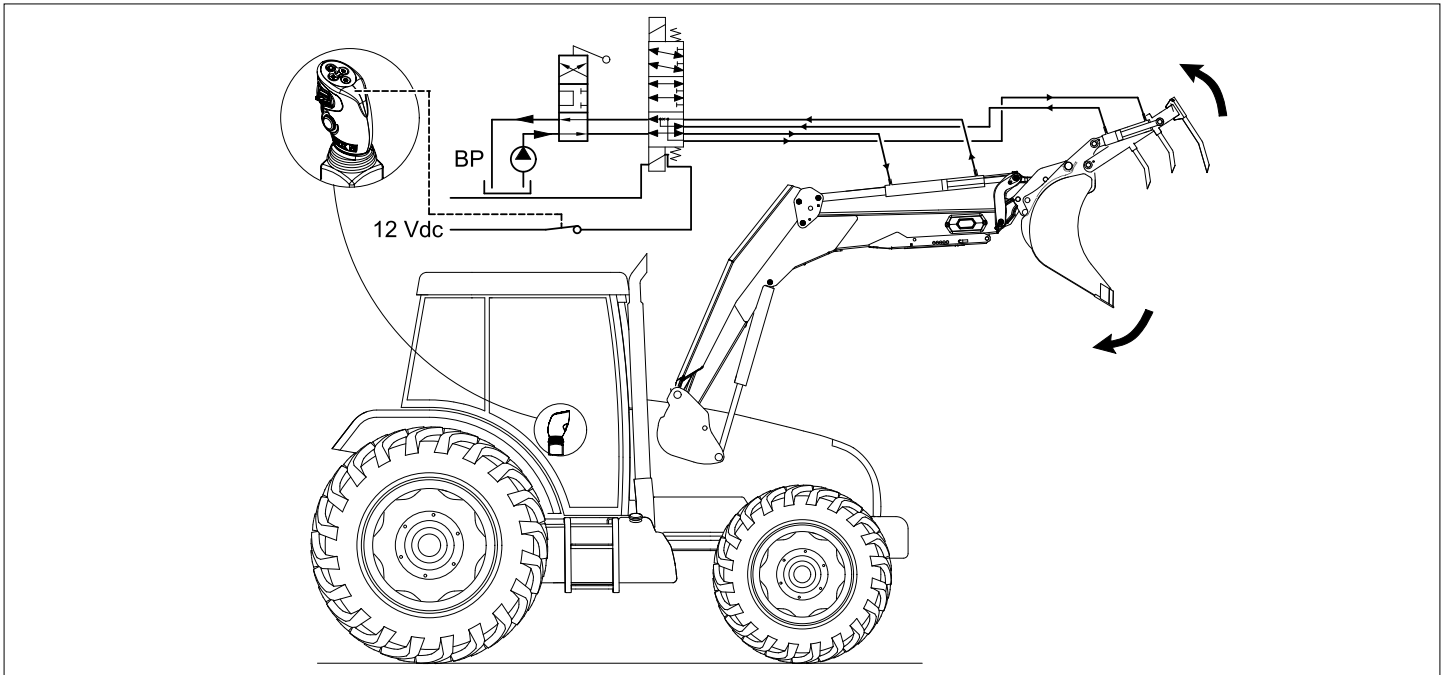
### Principe de fonctionnement

Cette option permet de sélectionner un mode de fonctionnement automatique de la griffe par rapport aux mouvements du circuit de bennage.

Elle est très utilisée dans les manœuvres répétitives : reprise de fumier, etc.

Hydrauliquement, le circuit du AUTO-UNLOAD System est constitué d'une électrovanne double. La position neutre correspond à l'utilisation classique du circuit de bennage, la deuxième position correspond à l'utilisation classique du mode 3ème fonction et la 3ème position correspond au mode d'utilisation du AUTO-UNLOAD System.

Dans cette 3ème position, l'huile venant du distributeur est envoyée sur le circuit de déversement du chargeur et recyclée sur le circuit d'ouverture de la griffe. Dans l'autre sens l'huile est envoyée sur le circuit de cavage et recyclée sur le circuit de fermeture de la griffe.

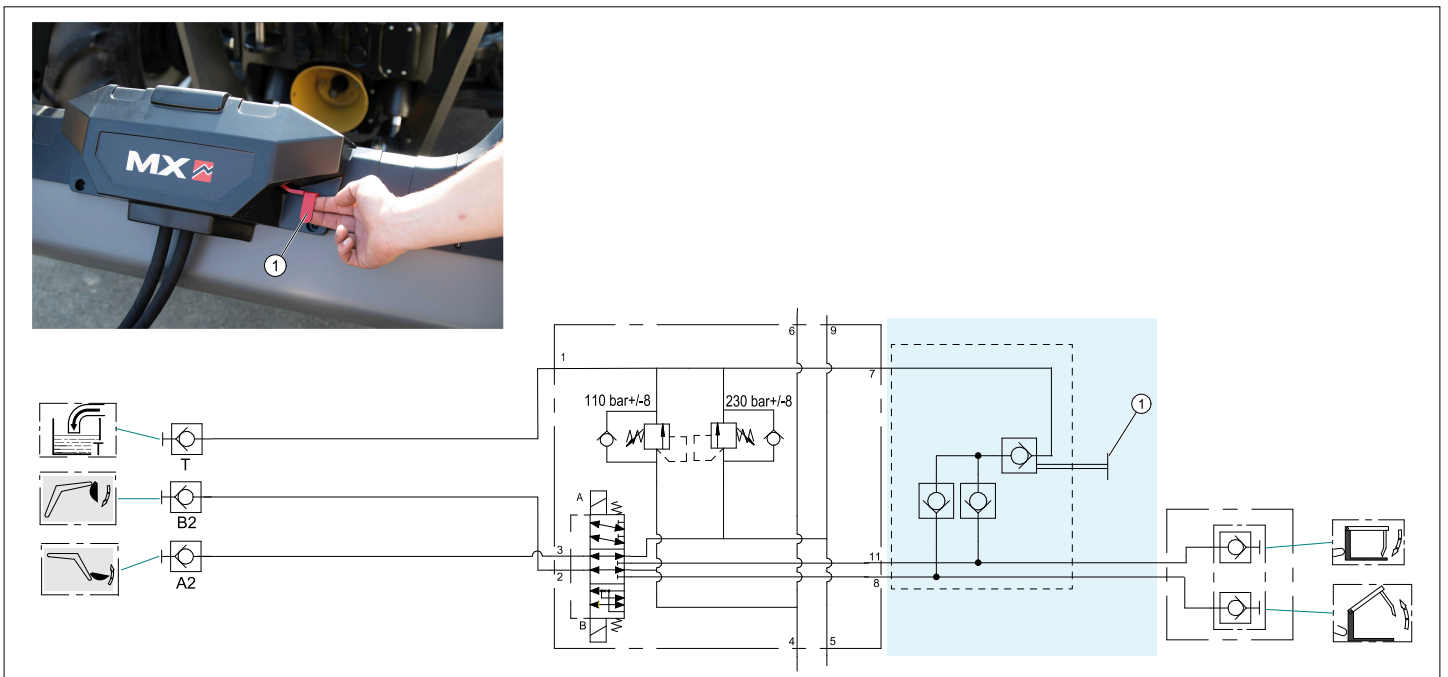


### 8.15. EASY PLUG

#### Principe de fonctionnement

La fonction décompression (option) permet de relâcher la pression dans les flexibles du cadre porte-outils afin de faciliter la connexion/déconnexion de la cloche MACH 2 ou des coupleurs.

L'action de tirer sur la poignée de décompression entraîne une mise au retour de l'huile sous pression au niveau des coupleurs.



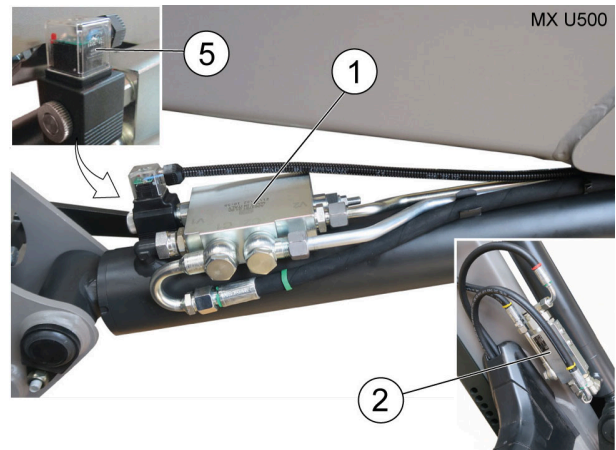
## 8.16. Utilisation de la sécurité sur levage et bennage

Le circuit hydraulique des vérins de levage et de bennage est muni d'un dispositif de sécurité (1) et (2).

**NOTE :** Par défaut, le dispositif de sécurité est activé.

Dès que l'utilisateur appuie sur le bouton en cabine (3) (bouton sécurisé), alors le dispositif de sécurité est désactivé et les voyants rouge sont allumés sur :

- le bouton en cabine (3).
- le bouton extérieur (4).
- les 2 connecteurs d'électrovanne des vérins de levage (5).



Fonction du bouton (3) :

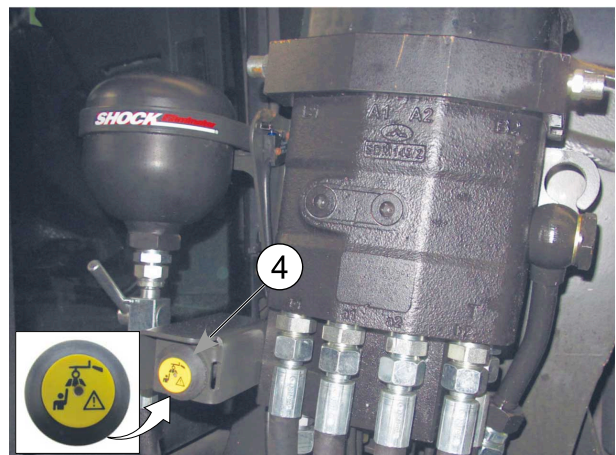
- Appui (A) : désactivation du dispositif de sécurité.
- Appui (B) : activation du dispositif de sécurité.

**NOTE :** Dès lors que le contact du tracteur est coupé, le dispositif de sécurité est automatiquement activé.

**!** **DANGER :** La désactivation du dispositif de sécurité est autorisée uniquement lorsqu'il n'y a pas de personne à proximité de la charge. Dans ce cas, la position flottante maintenue et le Shock Eliminator sont compatibles. En appuyant sur les boutons (3) ou (4), le dispositif de sécurité est de nouveau actif (voyants rouge éteints).



Le bouton (4) sert exclusivement à réactiver le dispositif de sécurité depuis l'extérieur. Dans ce cas, les voyants rouge s'éteignent.



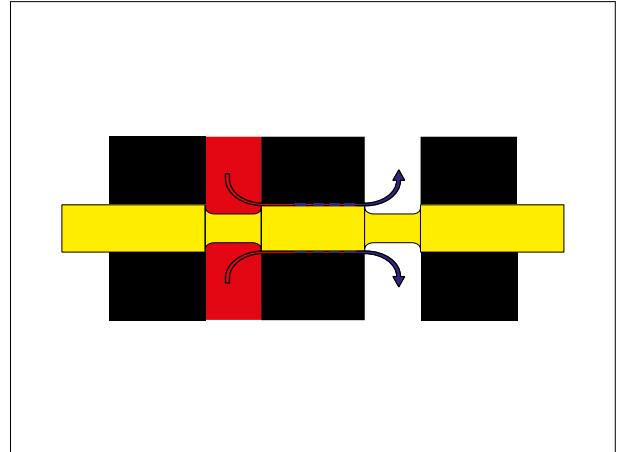
## 8.17. Contrôle des fuites internes du distributeur

### 8.17.1. Tiroirs de distributeurs

Les équipements de pilotage sont constitués de distributeurs à tiroirs bénéficiant d'une étanchéité métal/métal.

Le jeu entre le corps du distributeur et le tiroir permet un coulisement souple et progressif :

- Un jeu inférieur à 4 microns provoque un grippage du tiroir dans le distributeur.
- Un jeu supérieur à 10 microns ne permet plus d'utiliser le chargeur de manière acceptable par l'utilisateur.



**AVIS :** Il est parfaitement normal qu'un chargeur baisse légèrement sans intervention du pilote lorsque le manipulateur est au neutre.

### 8.17.2. Contrôle des fuites internes du distributeur

**IMPORTANT :** Contrôler l'étanchéité des vérins avant d'effectuer le contrôle ci-après.

- Contrôler que le réglage du neutre de la commande du distributeur soit correct et que la température d'huile soit constante, puis charger l'outil.
- Lever le chargeur à plus de 50 cm du sol, puis arrêter le moteur du tracteur.
- Mesurer la côte de sortie de tige, patienter 15 min, puis refaire la mesure. Calculer ensuite la différence entre ces deux mesures.
- Mesurer la côte de sortie de tige, patienter 15 min, puis refaire la mesure. Calculer ensuite la différence entre ces deux mesures.

Q = ( S x L ) / t	
Unité	Description
Q	Débit de fuite
S	Surface active des vérins
L	Longueur de déplacement de la tige
t	Temps du relevé

**IMPORTANT :** La valeur de fuite doit être comprise entre 4 cm<sup>3</sup>/min et 10 cm<sup>3</sup>/min pour un fonctionnement normal.

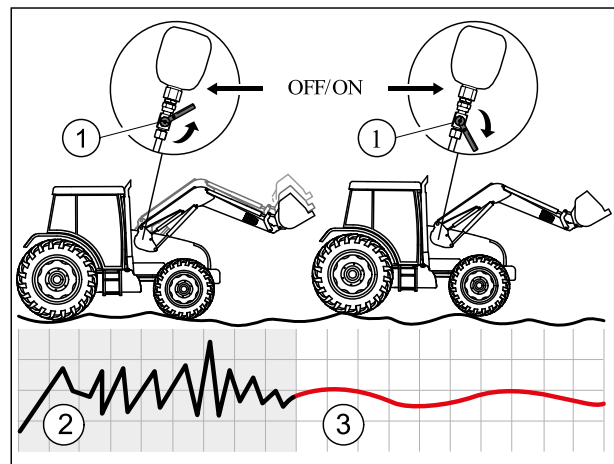
## SURFACE ACTIVE DES VERINS

Chargeurs	Vérins de levage	Vérins de bennage
MX U514+	100,53 cm <sup>2</sup>	75,40 cm <sup>2</sup>
MX U514	88,36 cm <sup>2</sup>	75,40 cm <sup>2</sup>
MX U512+	100,53 cm <sup>2</sup>	63,22 cm <sup>2</sup>
MX U512	88,36 cm <sup>2</sup>	51,84 cm <sup>2</sup>
MX U511	88,36 cm <sup>2</sup>	47,12 cm <sup>2</sup>
MX U510+	100,53 cm <sup>2</sup>	63,22 cm <sup>2</sup>
MX U510	88,36 cm <sup>2</sup>	51,84 cm <sup>2</sup>
MX U509	88,36 cm <sup>2</sup>	47,12 cm <sup>2</sup>
MX U508+	88,36 cm <sup>2</sup>	63,22 cm <sup>2</sup>
MX U508	76,97 cm <sup>2</sup>	51,84 cm <sup>2</sup>
MX U507	88,36 cm <sup>2</sup>	47,12 cm <sup>2</sup>
MX U506+	76,97 cm <sup>2</sup>	51,84 cm <sup>2</sup>
MX U506	62,34 cm <sup>2</sup>	37,31 cm <sup>2</sup>
MX U505	76,97 cm <sup>2</sup>	37,31 cm <sup>2</sup>
MX U504	66,37 cm <sup>2</sup>	37,31 cm <sup>2</sup>
MX U503	66,37 cm <sup>2</sup>	37,31 cm <sup>2</sup>

### 8.18. SHOCK ELIMINATOR System

Lors des déplacements ou lors d'un arrêt brusque du chargeur pendant la descente, les chocs sont supprimés (option). Ce système atténue les à-coups sur le tracteur et donc les secousses en cabine. L'isolement du Shock Eliminator s'effectue à l'aide du robinet (1).

**NOTE :** Le SHOCK ELIMINATOR peut-être activé ou désactivé directement en cabine (option isolement électrique).



(2) Sans SHOCK ELIMINATOR System

(3) Avec SHOCK ELIMINATOR System

### 8.18.1. Contrôle du SHOCK ELIMINATOR System

Test 1 - Conditions de tests	
Test robinet ouvert	Test robinet fermé
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mettre la vanne/robinet en position ouvert.</li><li>2. Stopper le moteur du tracteur.</li><li>3. Descendre le chargeur et l'arrêter à approximativement 1m du sol.</li><li>4. Regarder le comportement du chargeur lors de l'arrêt de celui-ci.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mettre la vanne/robinet en position fermé.</li><li>2. Stopper le moteur du tracteur.</li><li>3. Descendre le chargeur et l'arrêter à approximativement 1m du sol.</li><li>4. Regarder le comportement du chargeur lors de l'arrêt de celui-ci.</li></ol>

Test 1 - Analyse de tests	
Test robinet ouvert	Test robinet fermé
L'arrêt doit être doux :  — Si oui, l'accumulateur du Shock Eliminator est efficace, la suspension est donc fonctionnelle.  — Sinon, passer au test 2 et comparer.	L'arrêt doit être net et franc.

Dans le cas où les deux tests conduisent au même comportement, cela signifie que l'accumulateur du Shock Eliminator n'est pas efficace. Il faut le remplacer.

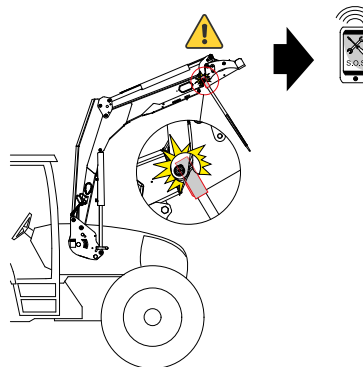
Test 2 - Conditions de tests
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Descendre le chargeur au sol en position flottante.</li><li>2. Mettre la vanne/robinet en position fermé.</li><li>3. Charger l'outil avec une charge importante.</li><li>4. Lever le chargeur à 1 m du sol.</li><li>5. Mettre la vanne/robinet en position ouvert.</li></ol>

Test 2 - Analyse de tests
<ul style="list-style-type: none"><li>— Le chargeur descend légèrement : l'accumulateur du Shock Eliminator est efficace.</li><li>— Le chargeur ne bouge pas : l'accumulateur du Shock Eliminator n'est plus efficace. Il faut le remplacer.</li></ul>

## 8.19. Interférence L40 - BR15

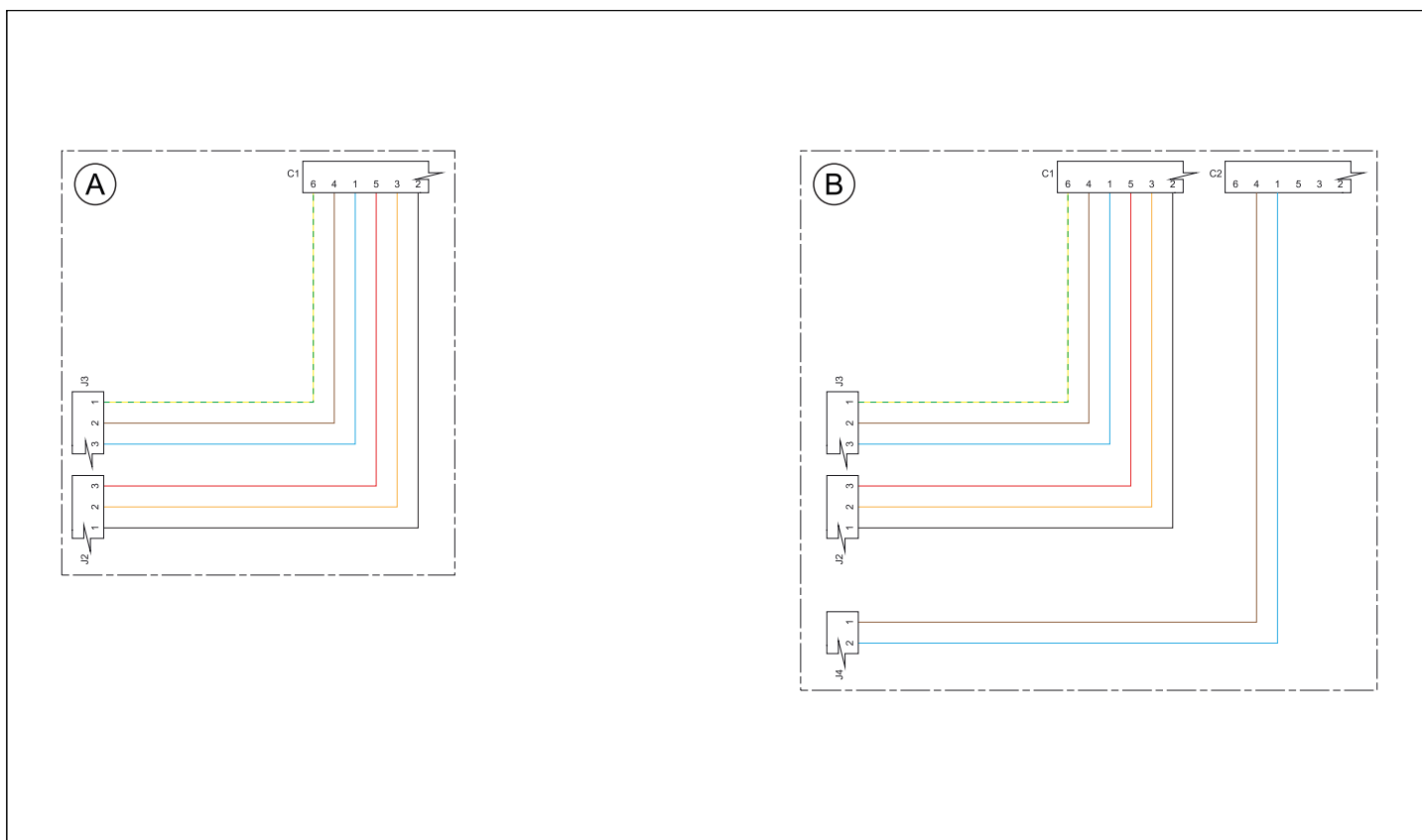
Si votre chargeur est attelé à un outil L40 ou BR15, vérifiez qu'il n'y a pas d'interférence lors du déversement au niveau du balancier inférieur.

Remarque : En cas d'interférence, veuillez contacter le SAV.



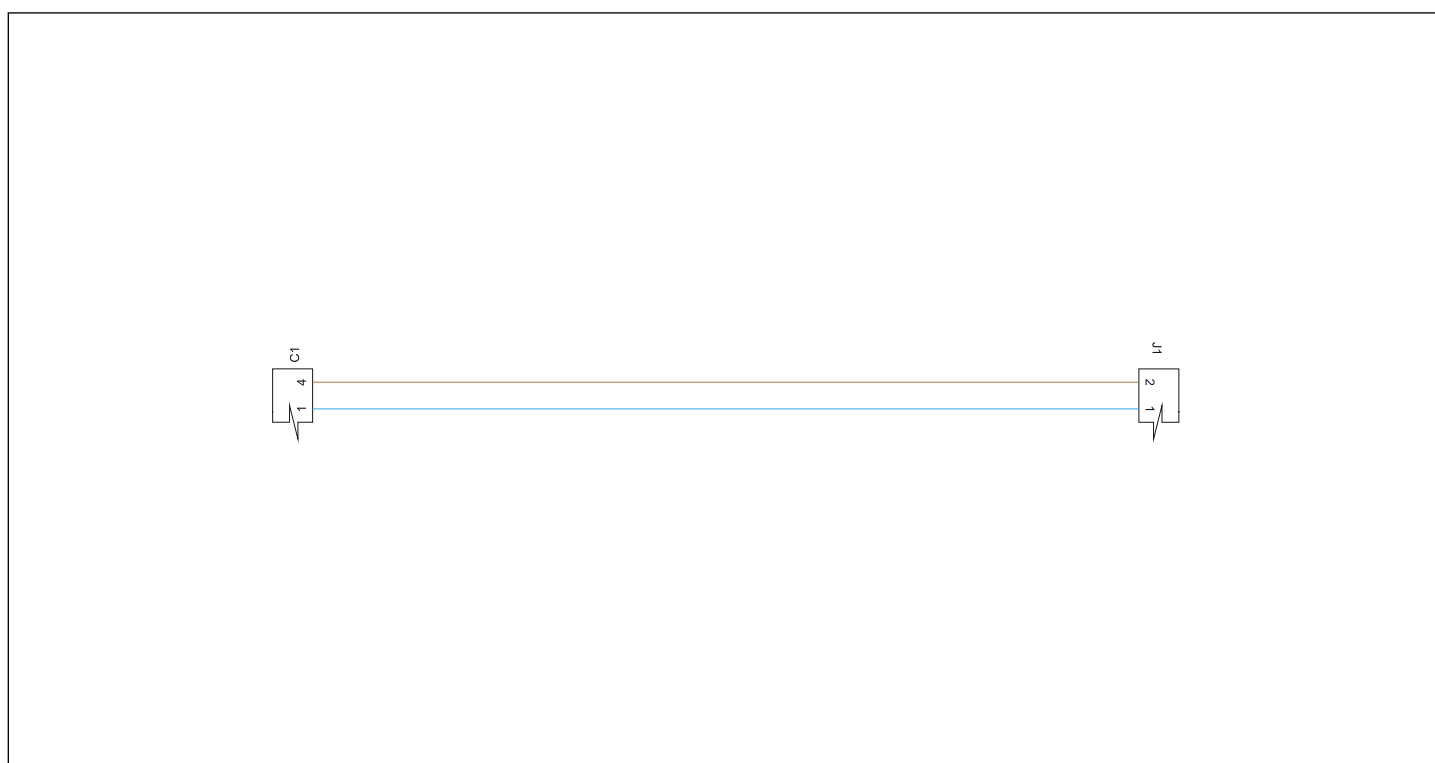
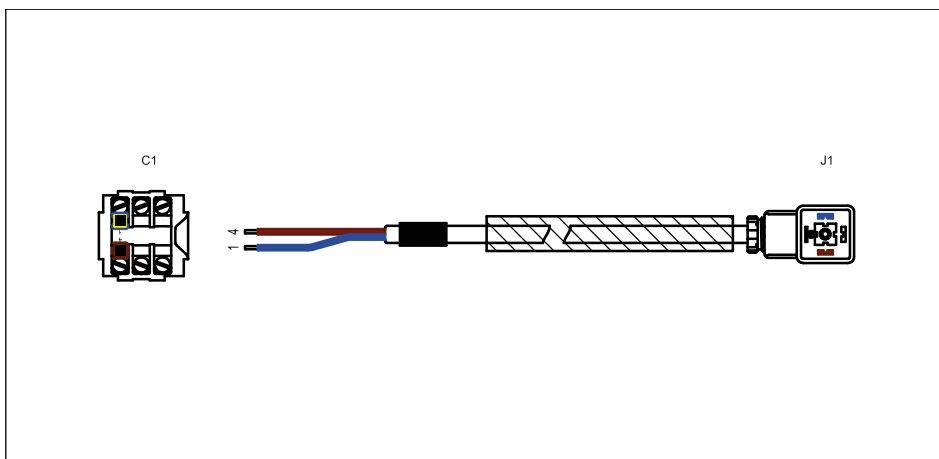
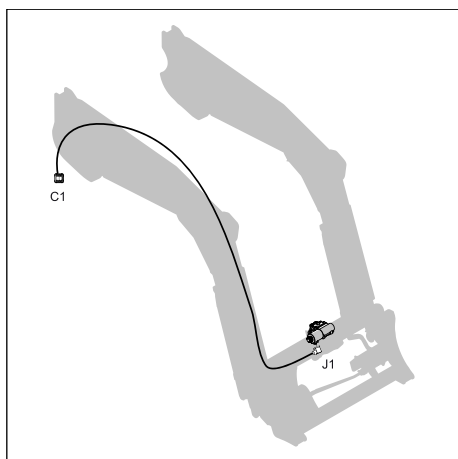
## 9. Électrique du chargeur

### 9.1. Faisceau MACH System



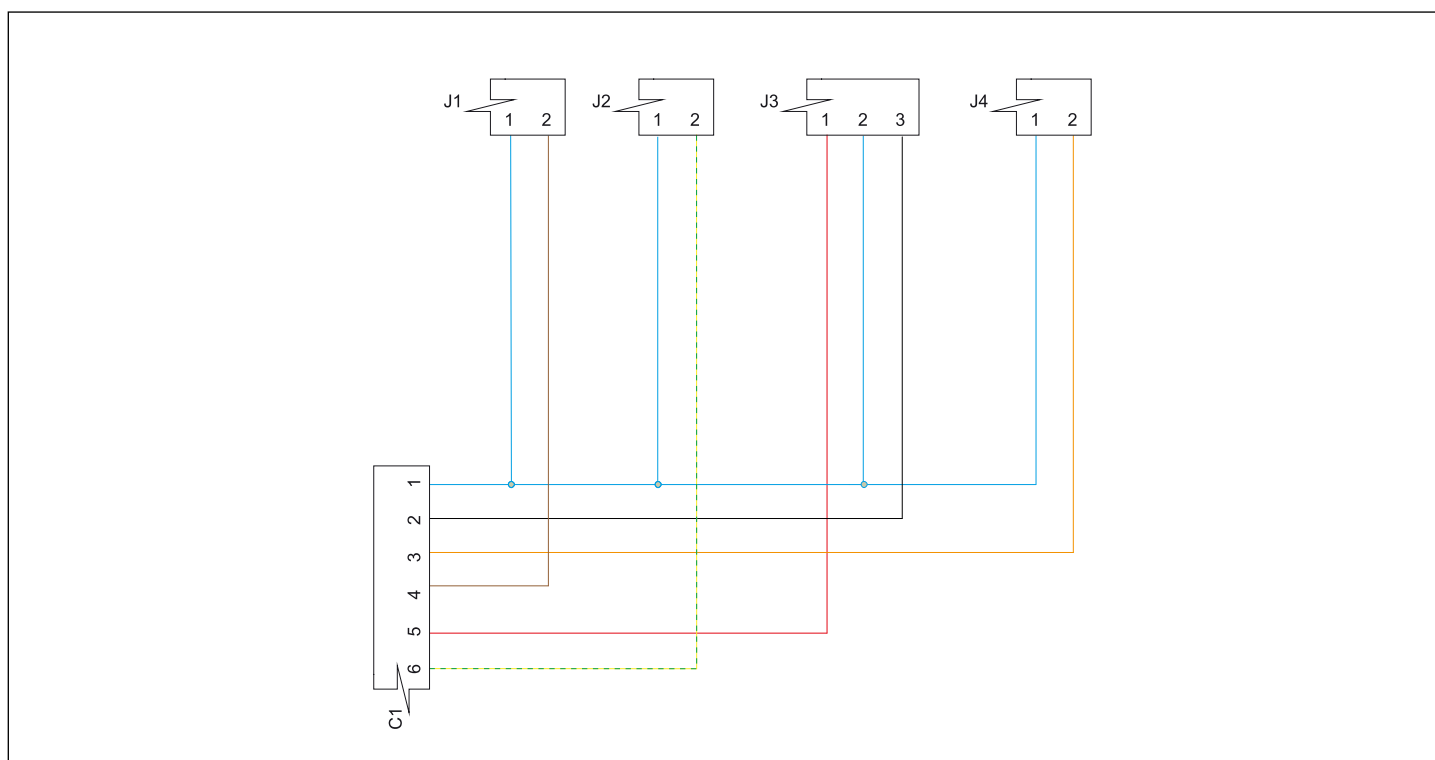
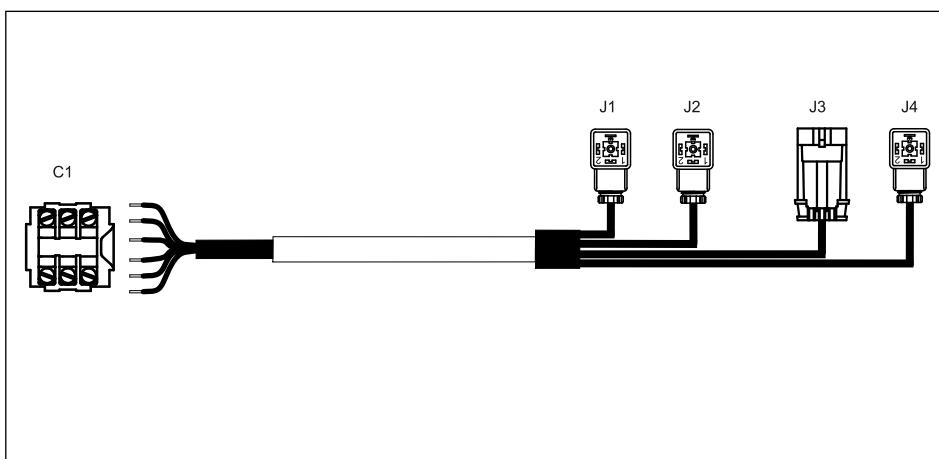
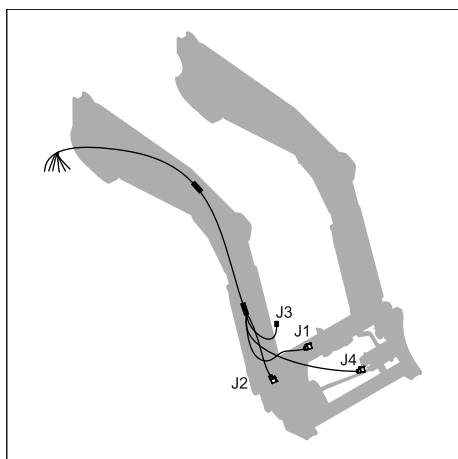
Repère	Description
A	Faisceau Mach System sans sécurité sur le levage et le bennage
B	Faisceau Mach System avec sécurité sur le levage et le bennage
J2	Connecteur tracteur/MACH System
J3	Connecteur tracteur/MACH System
J4	Connecteur faisceau sécurité sur le levage et le bennage/MACH System
C1	Connecteur MACH System
C2	Connecteur MACH System
J3-1, C1-6	Jaune / vert (4ème fonction)
J3-2, C1-4	Marron (3ème fonction)
J3-3, C1-1	Bleu (- Masse)
J2-1, C1-2	Noir (AUTO-LEVEL)
J2-2, C1-3	Orange (FAST-LOCK)
J2-3, C1-5	Rouge (+ 12 V)
J4-1, C2-4	Marron (Sécurité levage / bennage ou phares de travail)
J4-2, C2-1	Bleu (- Masse)

## 9.2. Faisceau 3ème fonction - 545772



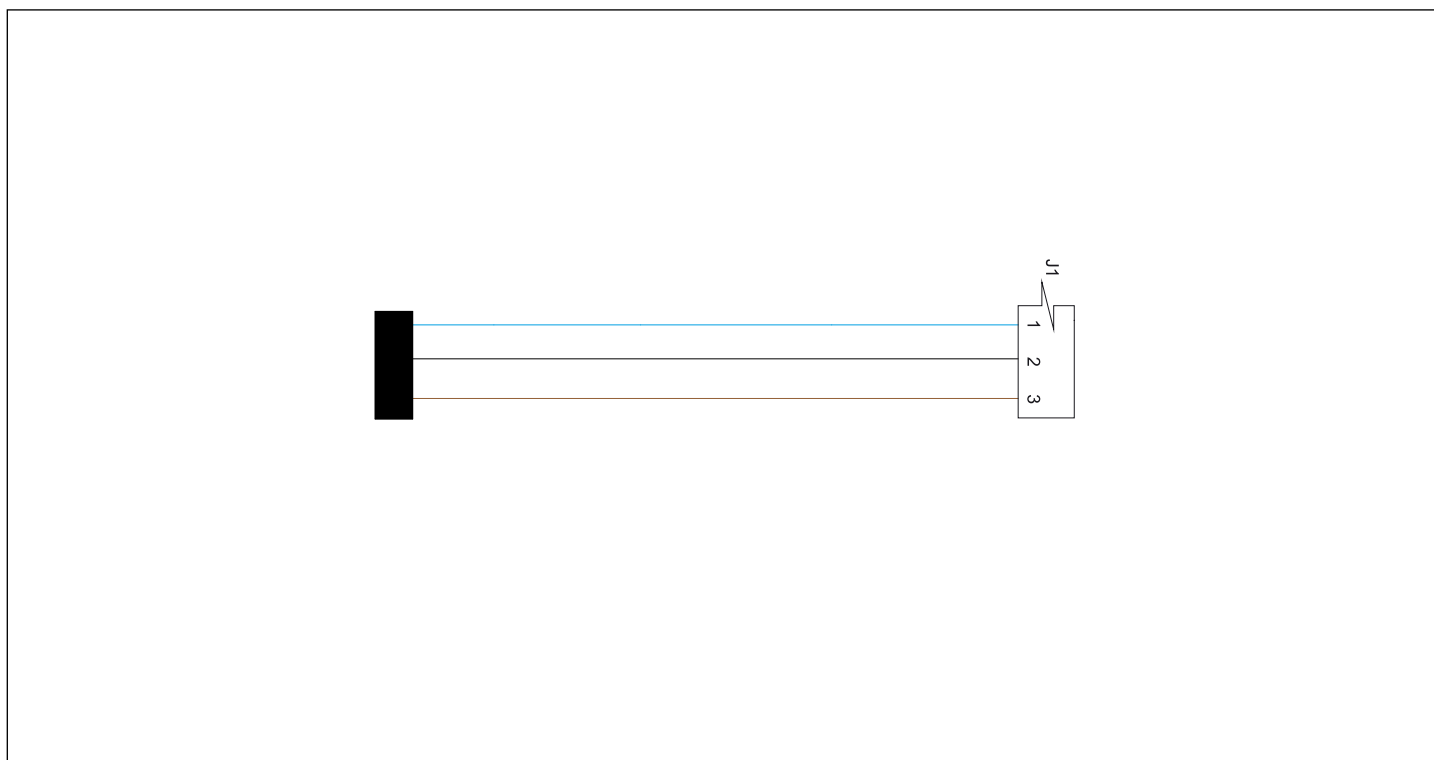
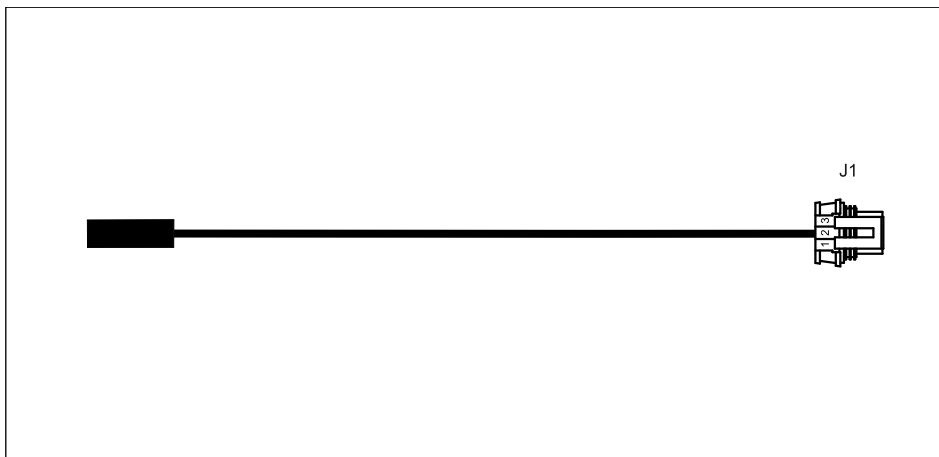
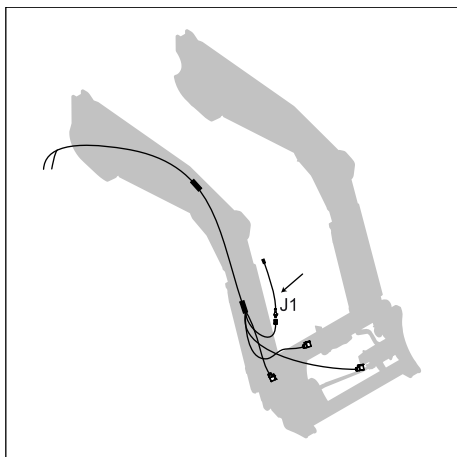
Repère	Description
C1	Connecteur MACH System
J1	Connecteur électrovanne 3ème fonction
C1-4, J1-2	Marron (3ème fonction)
C1-1, J1-1	Bleu (- Masse)

### 9.3. Faisceau 3ème fonction, 4ème fonction, FAST-LOCK et AUTO-LEVEL - 578034



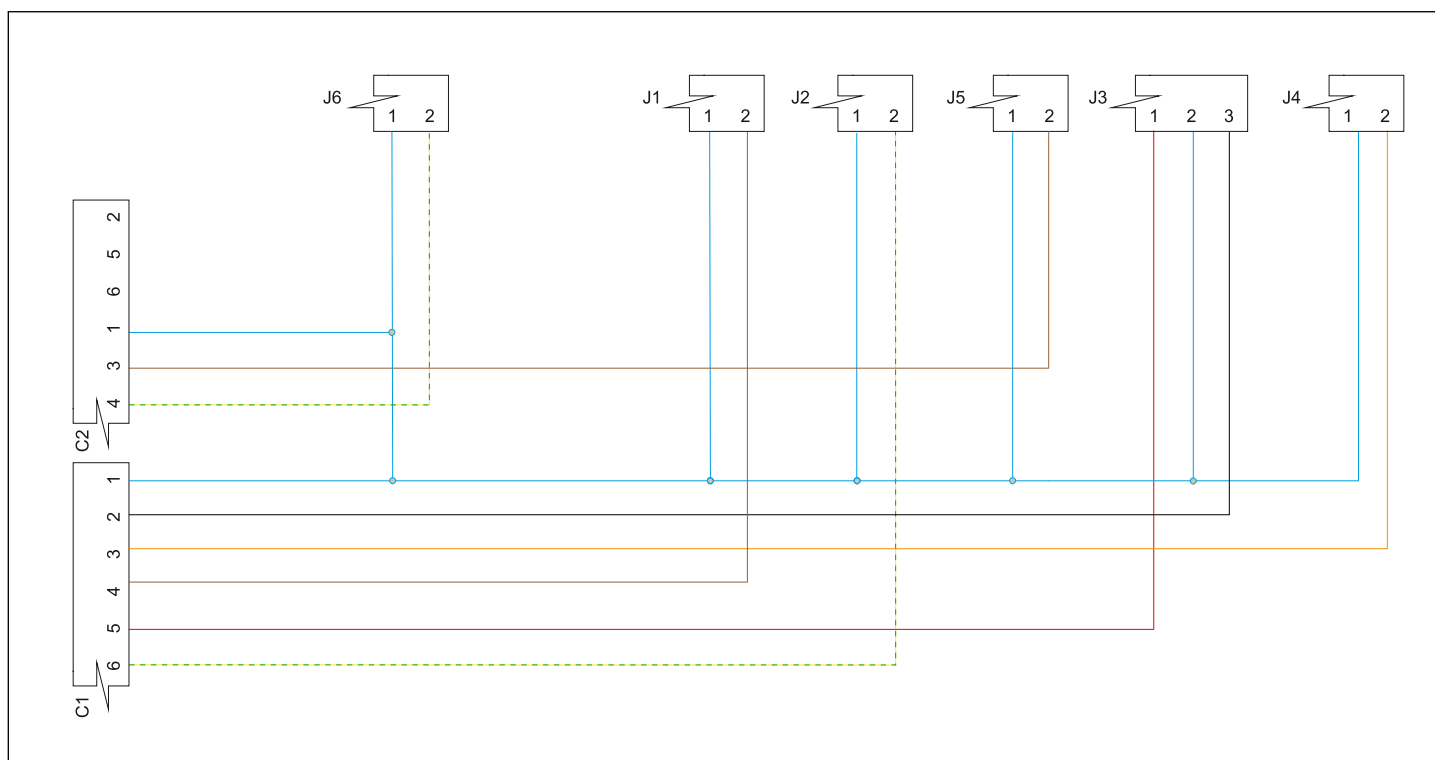
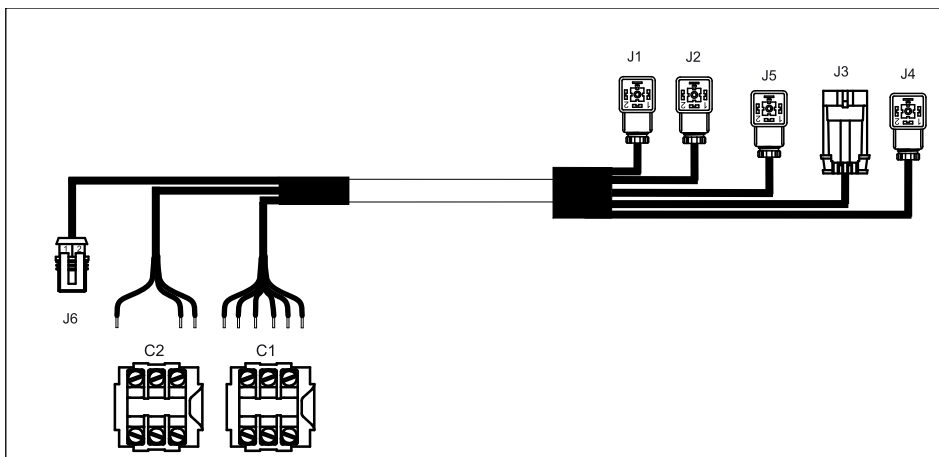
Repère	Description
C1	Connecteur MACH System
J1	Connecteur électrovanne 3ème fonction
J2	Connecteur électrovanne 4ème fonction
J3	Connecteur AUTO-LEVEL
J4	Connecteur FAST-LOCK
C1-1, J1-1, J2-1, J3-2, J4-1	Bleu (- Masse)
C1-2, J3-3	Noir (AUTO-LEVEL)
C1-4, J1-2	Marron (3ème fonction)
C1-5, J3-1	Rouge (+ 12V)
C1-6, J2-2	Jaune / vert (4ème fonction)

#### 9.4. Faisceau capteur AUTO-LEVEL 579310



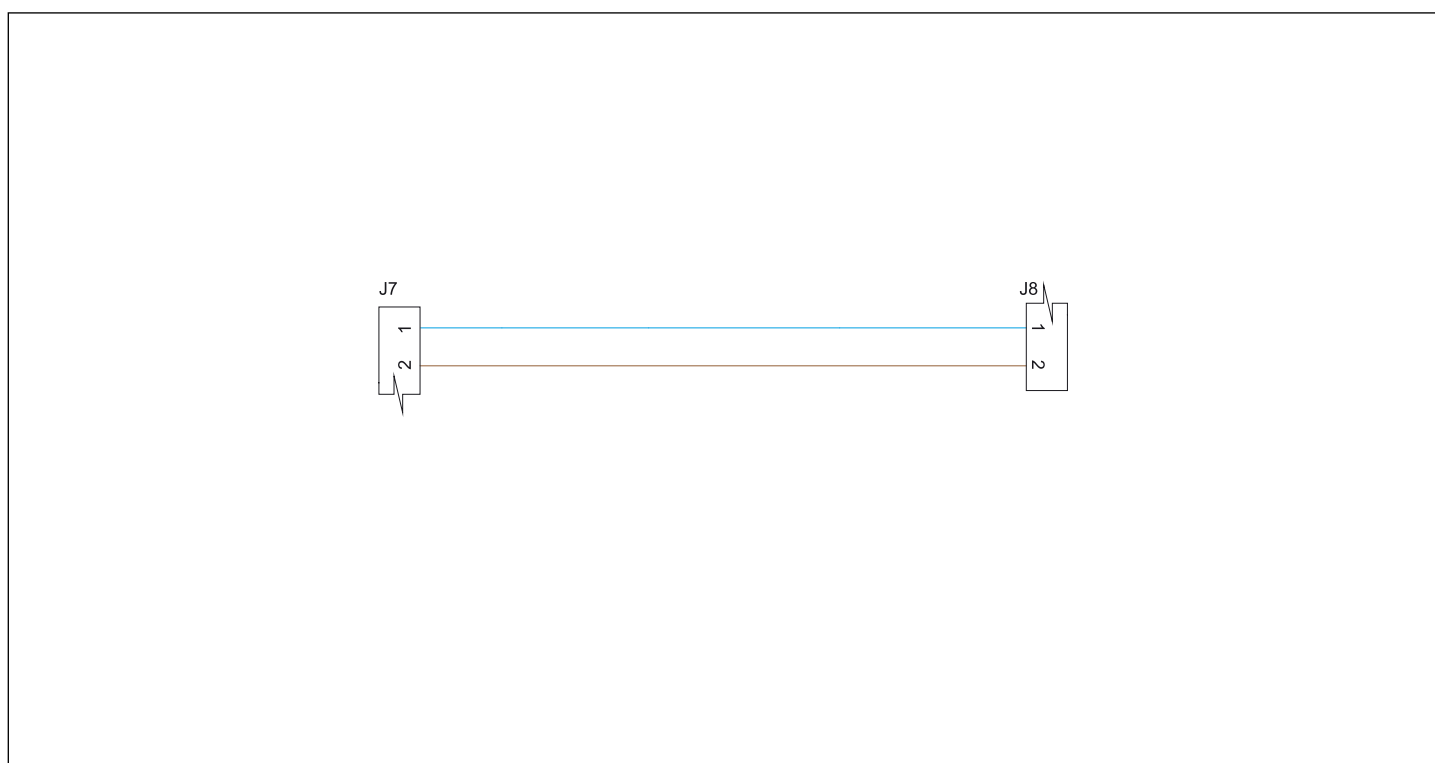
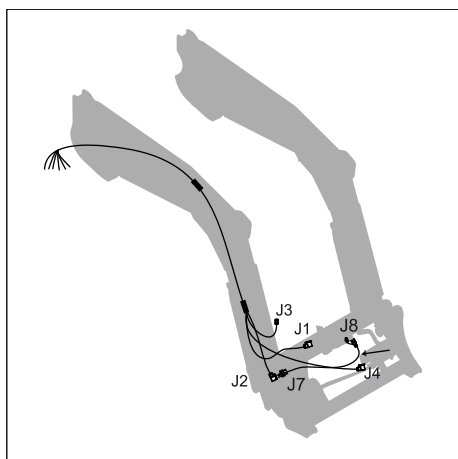
Repère	Description
J1	Connecteur capteur AUTO-LEVEL

## 9.5. Faisceau 3ème fonction, 4ème fonction, FAST-LOCK, AUTO-LEVEL et AUTO-UNLOAD - 578036



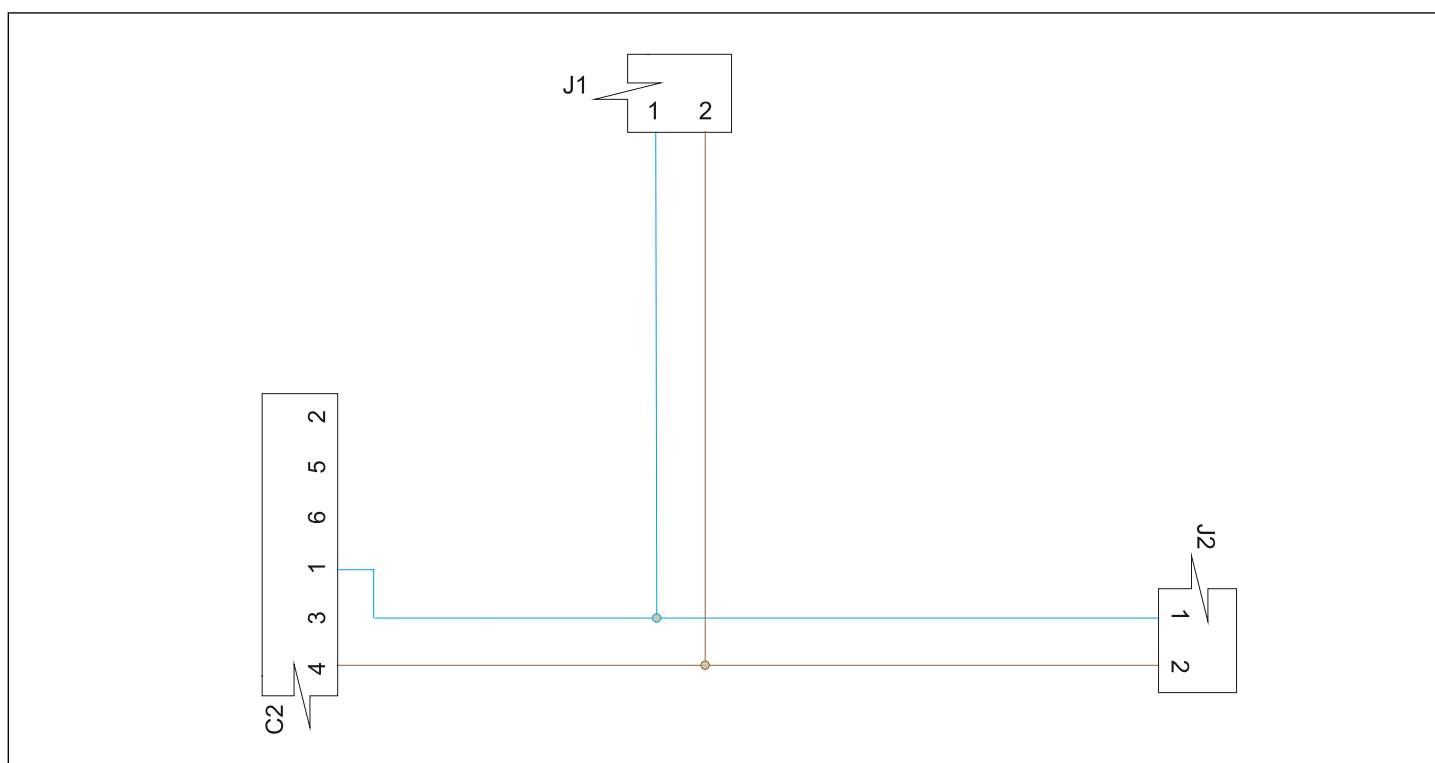
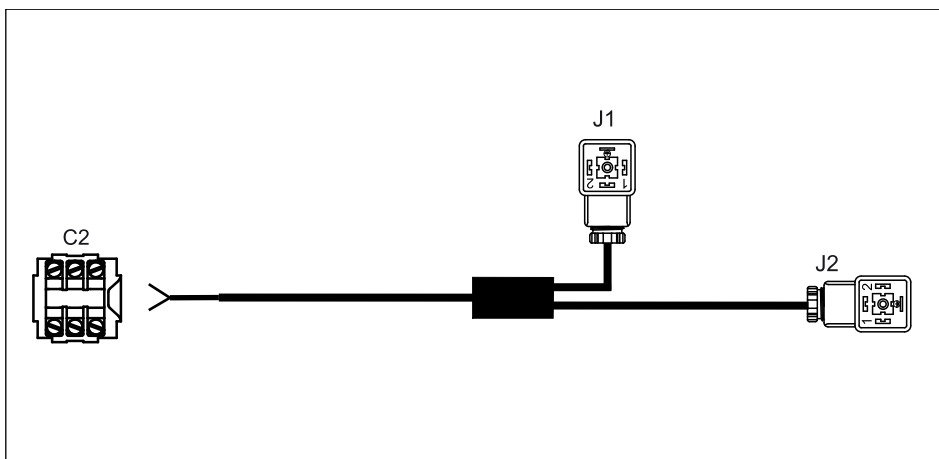
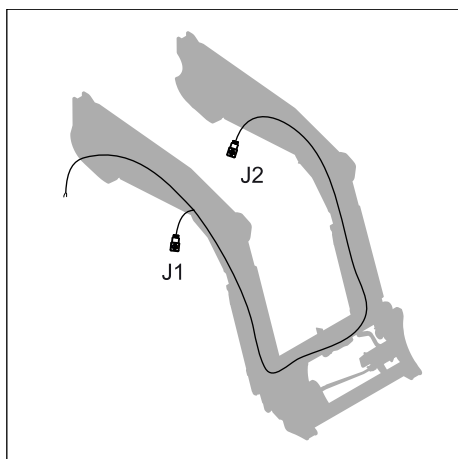
Repère	Description
C1	Connecteur MACH System
C2	Connecteur MACH System
J1	Connecteur électrovanne 3ème fonction
J2	Connecteur électrovanne 4ème fonction
J3	Connecteur AUTO-LEVEL
J4	Connecteur FAST-LOCK
J5	Connecteur AUTO-UNLOAD
J6	Connecteur sécurité levage / bennage
C1-1, C2-1 J1-1, J2-1, J3-2, J4-1, J5-1, J6-1	Bleu (- Masse)
C1-2, J3-3	Noir (AUTO-LEVEL)
C1-3, J4-2	Orange (FAST-LOCK)
C1-4, J1-2	Marron (3ème fonction)
C1-5, J3-1	Rouge (+ 12V)
C1-6, J2-2	Jaune / vert (4ème fonction)
C2-4, J6-2	Jaune / vert (Sécurité levage / bennage)

## 9.6. Faisceau 4ème fonction sur outil - 581327



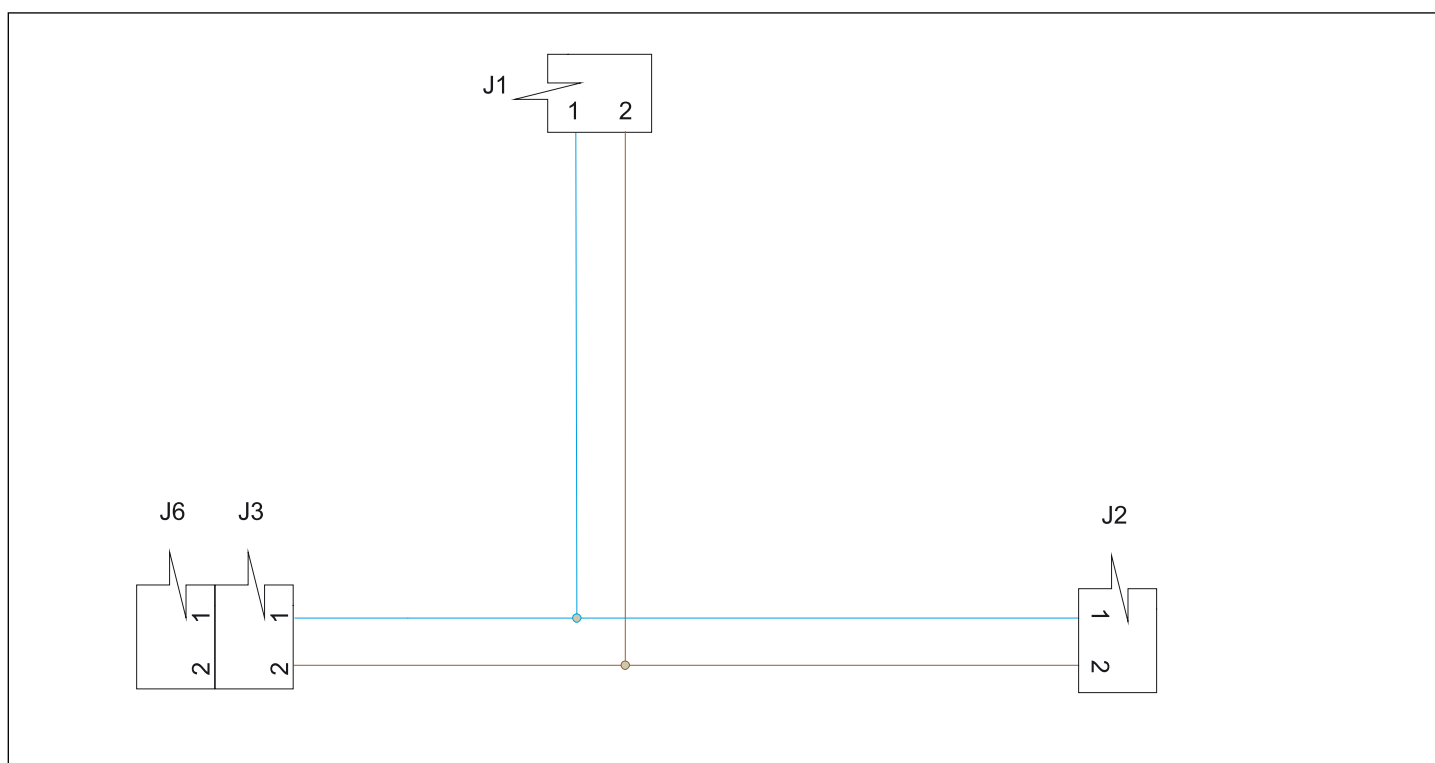
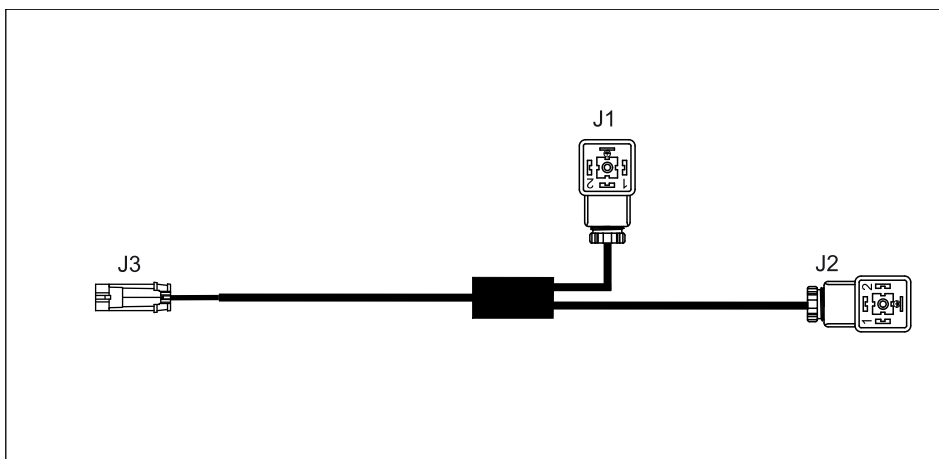
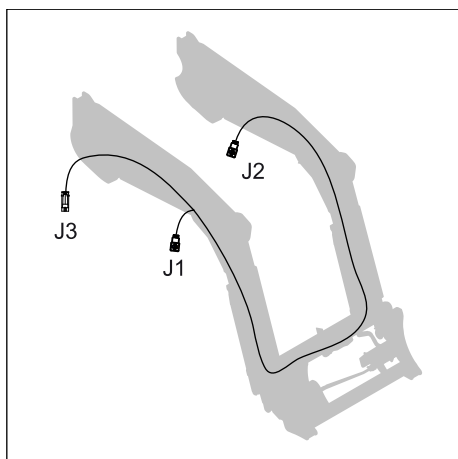
Repère	Description
J7, J8	Connecteur 4ème fonction sur outil
J7-1, J8-1	Bleu (- Masse)
J7-2, J8-6	Marron (4ème fonction)

## 9.7. Faisceau de sécurité - 525760 ( Sans option AUTO-UNLOAD)



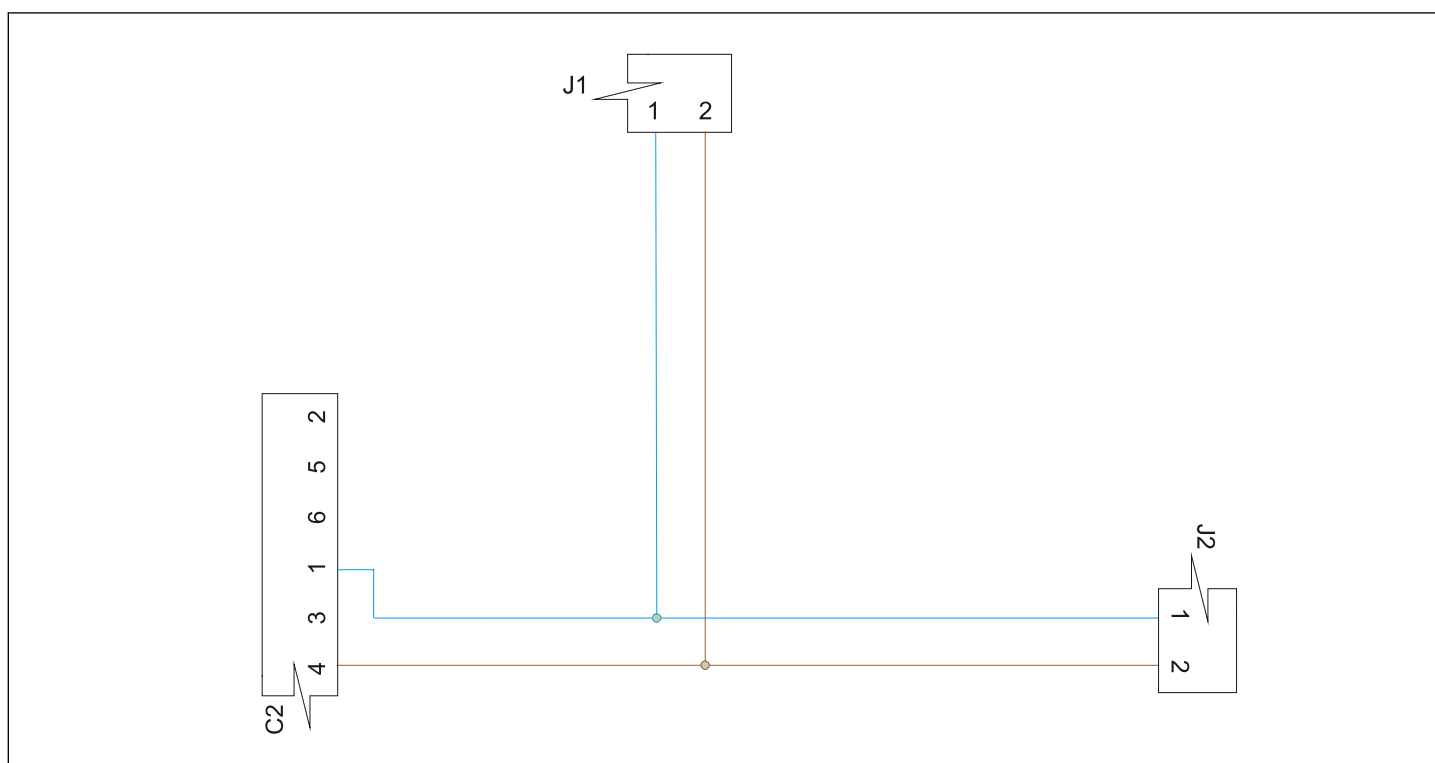
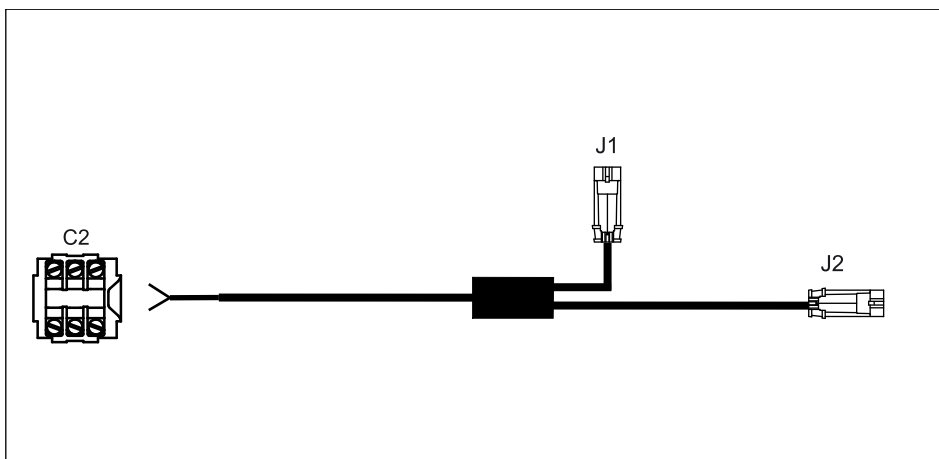
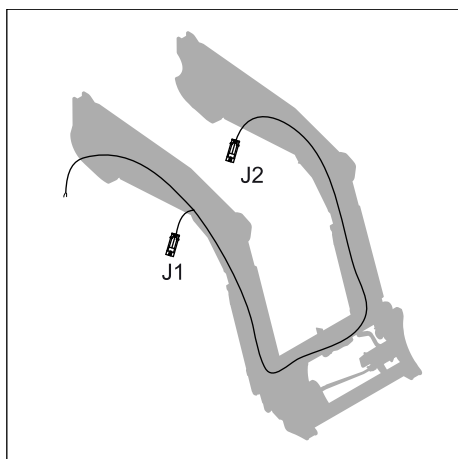
Repère	Description
J1, J2	Connecteur sécurité levage / bennage
J1-1, J2-1, C2-1	Bleu (- Masse)
J1-2, J2-2, C2-4	Marron (Sécurité levage / bennage)

## 9.8. Faisceau de sécurité - 546591 (Avec option AUTO-UNLOAD)



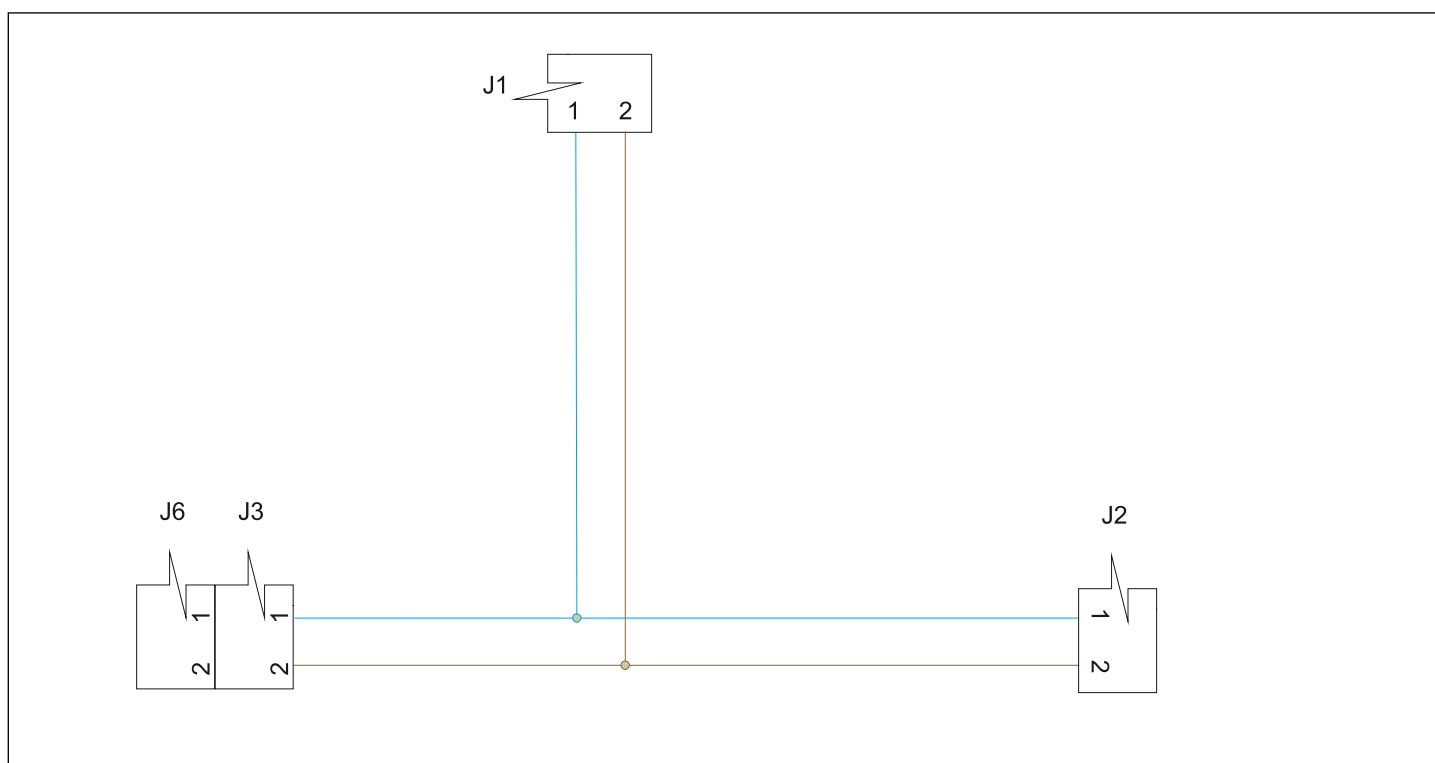
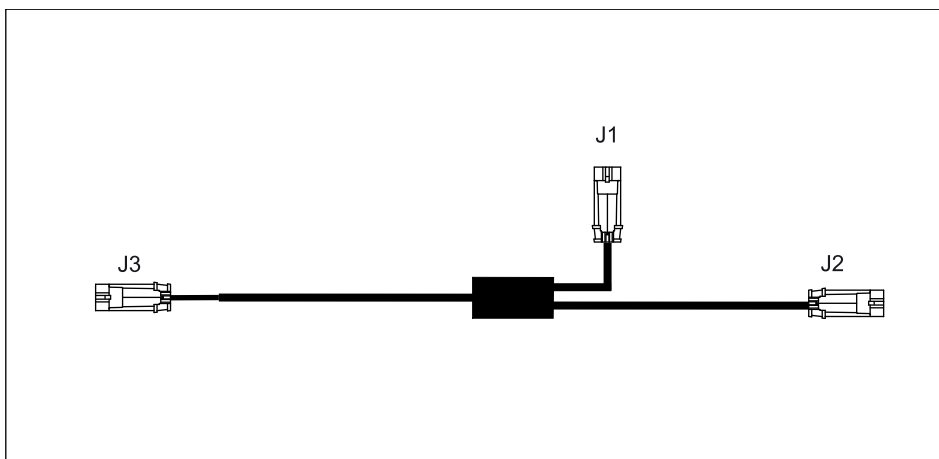
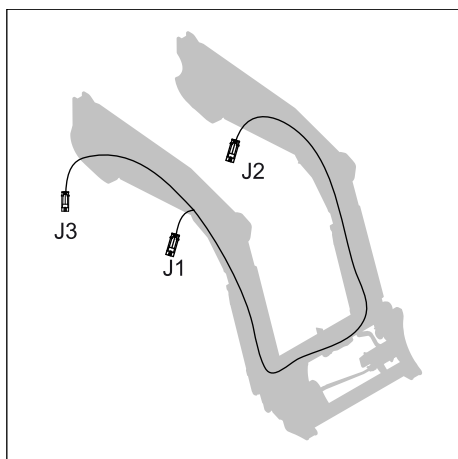
Repère	Description
J1, J2, J3	Connecteur sécurité levage / bennage
J1-1, J2-1, C2-1	Bleu (- Masse)
J1-2, J2-2, C2-4	Marron (Sécurité levage / bennage)

## 9.9. Faisceau éclairage - 578038 (Sans option AUTO-UNLOAD)



Repère	Description
J1, J2	Connecteur éclairage
J1-1, J2-1, C2-1	Bleu (- Masse)
J1-2, J2-2, C2-4	Marron (Eclairage)

## 9.10. Faisceau éclairage - 578039 (Avec option AUTO-UNLOAD)



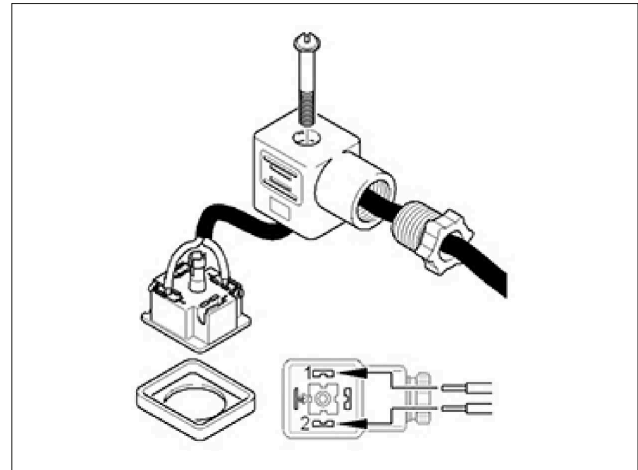
Repère	Description
J1, J2	Connecteur éclairage
J1-1, J2-1	Bleu (- Masse)
J1-2, J2-2	Marron (Eclairage)

## 9.11. Procédure de contrôle des solénoïdes

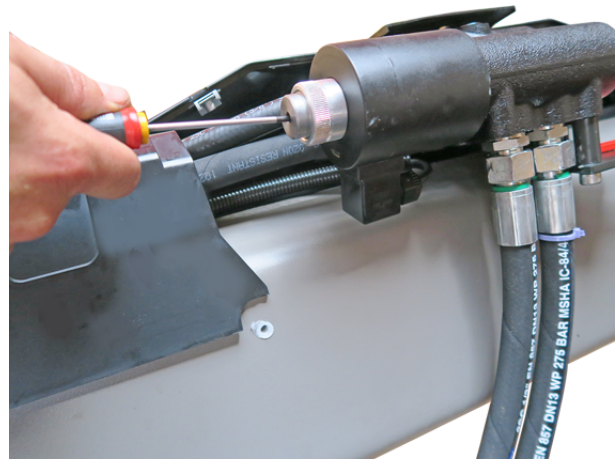
- Alimenter le solénoïde avec un câble directement de la batterie aux 2 bornes opposées du solénoïde.

**NOTE :** les solénoïdes ne sont pas sensibles à la polarité.

- Si l'électrovanne fonctionne, recherchez le défaut dans le circuit de commande.



- Si l'électrovanne ne fonctionne pas, actionnez la commande d'urgence.

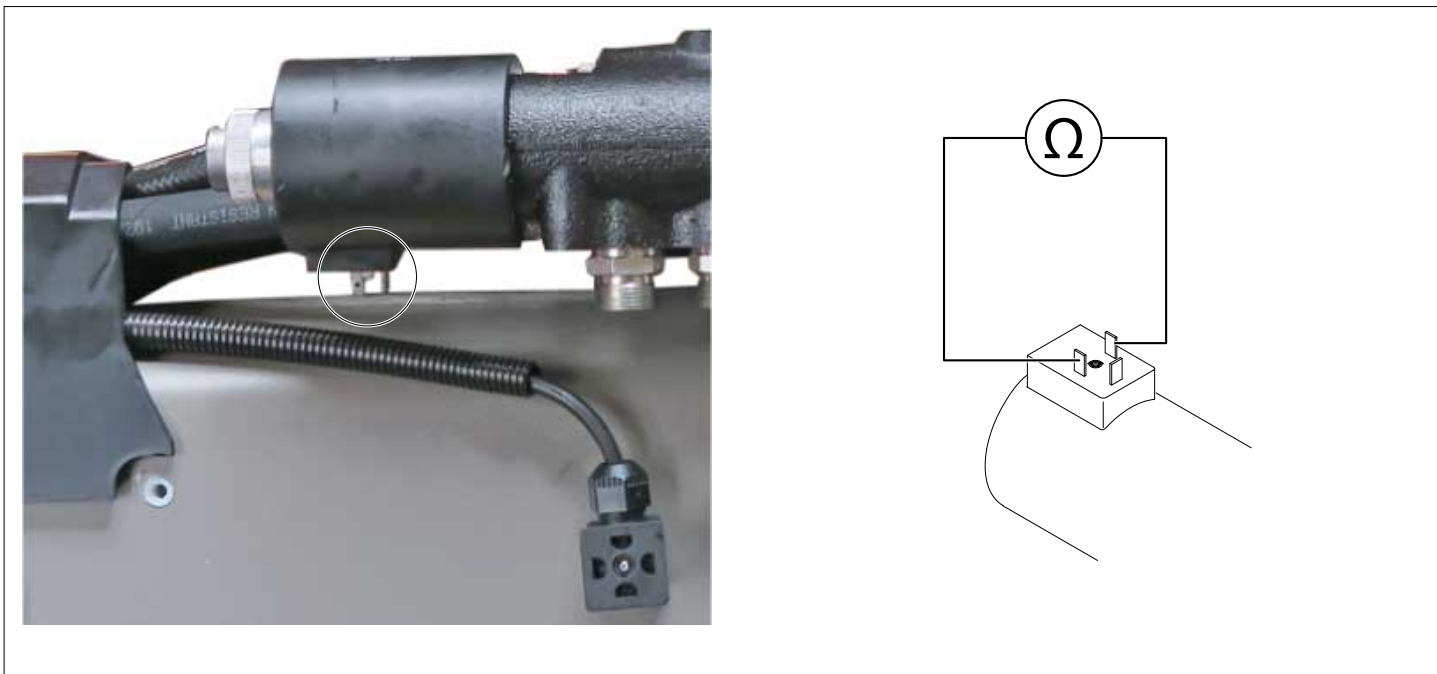


Activation de la commande d'urgence sur l'électrovanne de 3ème fonction.

### Mesure de la résistance

Avant d'effectuer la mesure de la résistance de l'électrovanne, il faut la débrancher.

- Connecter l'ohmmètre aux bornes de l'électrovanne.



Électrovanne de 3ème fonction sur le chargeur

Option	Puissance	Résistance
3ème fonction	44 W ou 60 W* max avec 12V	3,3 Ohm ou 2,4 Ohm
4ème fonction	44 W ou 60 W* max avec 12V	3,3 Ohm ou 2,4 Ohm
AUTO-UNLOAD System	60 W max avec 12 V	2,4 Ohm
FAST-LOCK	18 W max avec 12 V	8 Ohm
Isolement SHOCK ELIMINATOR	18 W max avec 12 V	8 Ohm

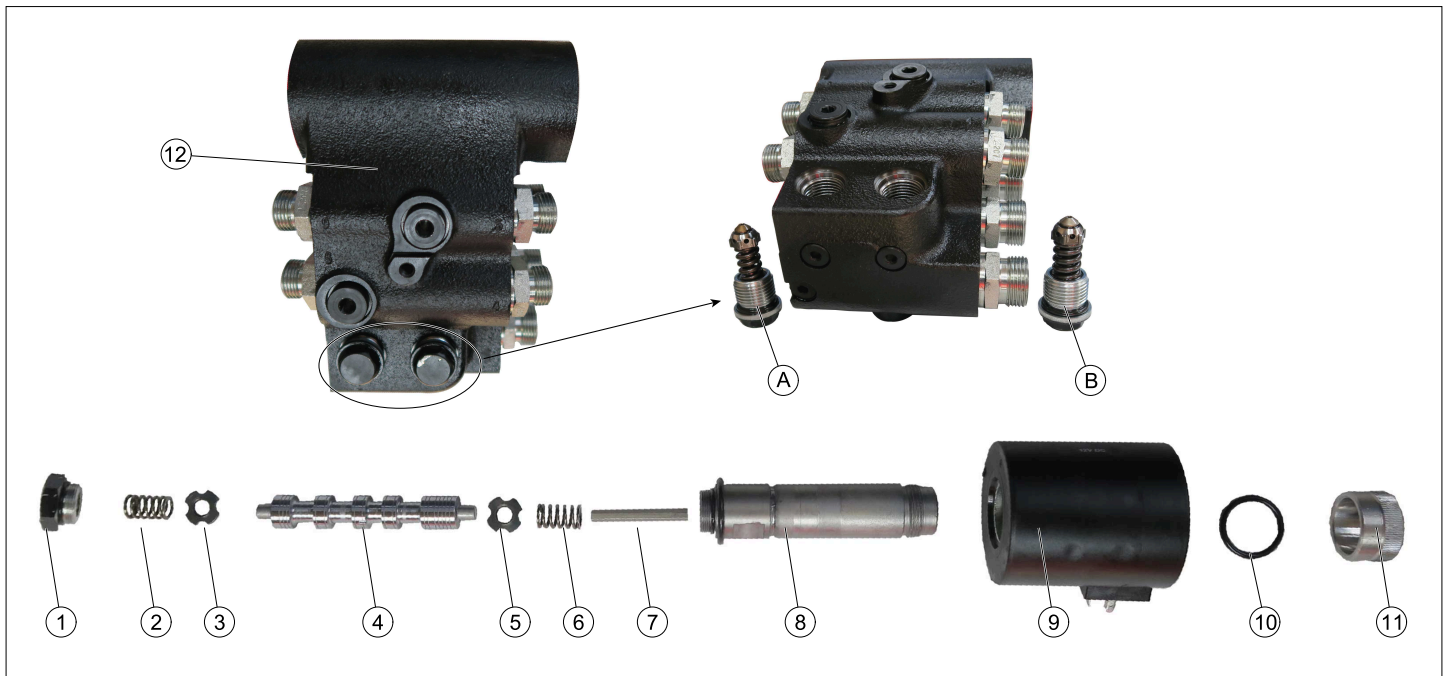
\*selon la version de l'électrovanne

## 9.12. Nettoyage des électrovannes

Si la valeur de résistance est bonne et que l'action mécanique de secours ne suffit pas à faire de fonctionner normalement l'électrovanne, procéder à son nettoyage :

- Démontez le bouchon (1) sur le dessus de l'électrovanne.
- Récupérez le ressort (2) et la rondelle (3).
- Démontez l'écrou (11) et le joint (10).
- Tirez sur le solénoïde (9).
- A l'aide d'une clé plate de 22 mm, démontez l'induit (8).
- Enlever doucement l'induit (8) afin de récupérer le ressort (6), la rondelle (5) et le tiroir (4). Le poussoir (7) reste très souvent à l'intérieur de l'induit (8).
- Nettoyer le tout, sans oublier le corps (12).
- Procéder dans l'ordre inverse pour le remontage.

Pour les autres électrovannes (options sur le chargeur), le principe de démontage est identique.



(A) Limiteur de pression taré à 110 bar (déversement) / (B) Limiteur de pression taré à 230 bar (cavage)

#### Conseils d'utilisation afin d'éviter l'encrassement des électrovannes :

Bien nettoyer les coupleurs côté chargeur et côté outil avant chaque attelage.

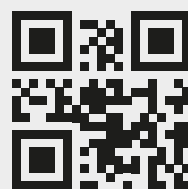
Remarque : L'option **MACH 2** est conseillée car ce boîtier de connection protège, grâce à son couvercle, les coupleurs femelles.







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



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

© MX, part of M-extend