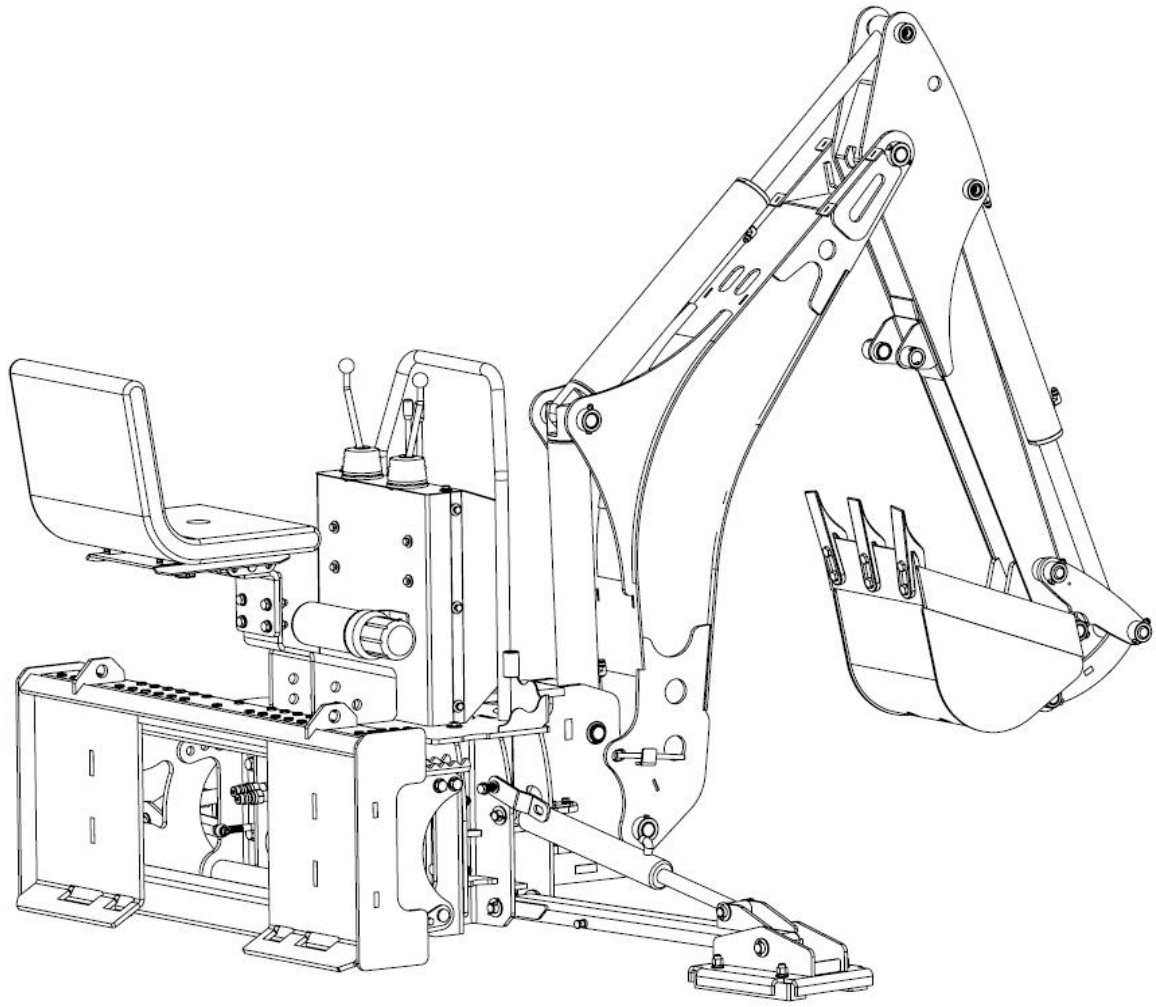
TMG INDUSTRIAL

TMG-SBH60

MANUEL DU PRODUIT

v2023.02.07

RÉTROCAVEUSE PIVOTANTE DE 9 PI POUR CHARGEUSE COMPACTE



⚠ AVERTISSEMENT



- **Lisez et comprenez le manuel du produit en entier avant l'assemblage**
- **Vérifiez la liste des pièces pour vous assurer d'avoir reçu toutes les pièces**
- **Portez des lunettes de sécurité ou une protection adéquate pendant l'assemblage**
- Ne retournez pas le produit au détaillant. Il n'est pas équipé pour traiter vos demandes.

Pièces manquantes ou questions sur l'assemblage ?

Appelez-nous au 1-877-761-2819 ou écrivez à cs@tmgindustrial.com

TABLE DES MATIÈRES

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES 3

EMPLACEMENT DES AUTOCOLLANTS DE SÉCURITÉ 8

DESCRIPTION ET FONCTION DES PIÈCES 10

CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT 11

DÉBALLAGE ET ASSEMBLAGE 12

RACCORDEMENT À LA CHARGEUSE COMPACTE 20

VÉRIFICATIONS AVANT L'UTILISATION 21

RÉSUMÉ DES POINTS DE GRAISSAGE 22

COMMANDES 23

NOTIONS ESSENTIELLES D'UTILISATION 25

FIN DE L'UTILISATION 30

CALENDRIER D'ENTRETIEN 31

DÉPANNAGE 32

VUE ÉCLATÉE ET LISTE DES PIÈCES 33

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES



Avant d'utiliser la RÉTROCAVEUSE, lisez les consignes de sécurité suivantes. Le non-respect de ces avertissements peut entraîner des blessures graves ou la mort.

Consignes de sécurité

Le symbole d'alerte est utilisé dans tout ce manuel et sur les autocollants de sécurité du produit. Ce symbole indique qu'une attention particulière est requise et signale des dangers concernant votre sécurité personnelle et celle des autres. Veuillez suivre les précautions recommandées.



Le symbole d'alerte de sécurité signifie…
ATTENTION! SOYEZ VIGILANT! VOTRE SÉCURITÉ EST EN JEU!



DANGER

Indique une situation immédiatement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves. Ce mot-indicateur se limite aux situations les plus extrêmes, généralement pour des composants de machine qui, pour des raisons fonctionnelles, ne peuvent pas être protégés.



AVERTISSEMENT

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves, et comprend les dangers qui sont exposés lorsque les protecteurs sont retirés. Il peut aussi servir à mettre en garde contre des pratiques dangereuses.



ATTENTION

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées. Il peut aussi servir à mettre en garde contre des pratiques dangereuses.

AVIS - Indique une situation qui pourrait entraîner des dommages à la machine ou à d'autres biens.

Règles de sécurité



Il incombe à l'opérateur de lire, de comprendre et de respecter TOUTES les consignes de sécurité et d'utilisation de ce manuel. Si vous ne comprenez pas une partie de ce manuel et avez besoin d'aide, communiquez avec votre détaillant.

L'opérateur de cette rétrocaveuse doit être une personne responsable, physiquement apte, qui connaît la machinerie et qui a été formée à l'utilisation de cette machine.

Donnez des instructions à toute autre personne qui utilisera la machine. Cet équipement est dangereux pour quiconque n'est pas familier avec son fonctionnement.

Passez en revue chaque année les éléments liés à la sécurité avec tout le personnel qui utilisera la machine ou en effectuera l'entretien.

Assurez-vous de bien comprendre tous les panneaux de sécurité de la machine avant de l'utiliser, de l'entretenir, de la régler ou de la nettoyer. Ne pas connaître une machine peut causer des blessures.

Remplacez tout panneau de sécurité ou d'instructions illisible ou manquant.

Ne dépassez jamais les limites de la machine. Si vous doutez de sa capacité à effectuer le travail ou à le faire en toute sécurité : ARRÊTEZ!

Gardez à portée de main une trousse de premiers soins et un extincteur en cas de besoin, et sachez comment les utiliser.

Ne modifiez l'équipement d'aucune façon. Les modifications non autorisées peuvent nuire à l'intégrité de la machine ou à sa capacité de fonctionner comme prévu. Les modifications peuvent compromettre la sécurité ou le fonctionnement. Elles peuvent réduire la durée de vie de l'équipement et annuler la garantie.

Assurez-vous que la suspension est correctement montée et que toute la quincaillerie est serrée au couple prescrit afin d'empêcher la rétrocaveuse de bouger pendant l'excavation.

N'utilisez jamais la rétrocaveuse sans la barre supérieure installée. Assurez-vous qu'elle est correctement réglée afin d'empêcher la rétrocaveuse d'être poussée vers le haut par la force d'excavation. Si la rétrocaveuse se soulève, l'opérateur peut être écrasé contre la structure ROPS, la structure FOPS ou la cabine. Assurez-vous que l'espace libre au-dessus de la tête de l'opérateur est suffisant.

La chargeuse compacte doit être équipée d'un chargeur frontal et d'une structure de protection contre le renversement (ROPS) ou d'une cabine ROPS. Portez toujours votre ceinture de sécurité lorsque vous utilisez la chargeuse compacte.

N'installez pas la rétrocaveuse si le poids total de la machine dépasse la certification de poids de la structure ROPS.

Assurez-vous que la suspension est solidement fixée et que toute la quincaillerie est serrée au couple prescrit afin d'empêcher la rétrocaveuse de bouger pendant l'excavation.

Sécurité d'utilisation







- Portez l'équipement de protection individuelle (EPI) approprié lorsque vous utilisez cette machine. Cela comprend, entre autres :
  - Casque de sécurité
  - Protection auditive
  - Chaussures de protection à semelles antidérapantes
  - Lunettes de protection
- Portez toujours une protection auditive si le bruit dans votre zone de travail dépasse 80 dB.
  - Un bruit de plus de 85 dB à long terme peut causer une perte auditive grave.
  - Une exposition à un bruit de plus de 90 dB à long terme peut causer une perte auditive totale et permanente.
  - La perte auditive causée par les bruits forts (moteurs, scies à chaîne, radios et autres sources semblables à proximité de l'oreille) est cumulative tout au long de la vie, sans espoir de récupération naturelle.
- Connaissez vos commandes et sachez comment arrêter rapidement le moteur et l'accessoire en cas d'urgence.
- Soyez attentif aux dangers aériens : branches, câbles, fils électriques. Faites effectuer un relevé des services souterrains (localisation et marquage) avant de creuser.
- Gardez la flèche et le godet à l'écart des lignes électriques aériennes et souterraines et des services publics. Les lignes électriques à haute tension peuvent causer une électrocution sans contact direct.
- Assurez-vous que la machine est correctement montée, réglée et en bon état de fonctionnement.
- Suivez la liste de vérification préalable à l'utilisation avant de commencer le travail.

- Si la rétrocaveuse est alimentée par le circuit hydraulique du tracteur ou de la chargeuse compacte, la pression et le débit d'huile doivent être bien adaptés. Si une prise de force (PDF) est utilisée, assurez-vous que la vitesse est correcte et que l'arbre de PDF est bien protégé.
- Ne commandez jamais la machine depuis le sol. Utilisez-la uniquement depuis le siège de l'opérateur afin d'éviter un mouvement imprévu de la flèche pouvant entraîner un écrasement entre les éléments du châssis. Assurez-vous que tous les leviers de commande sont au neutre ou à la position d'arrêt avant de démarrer.
- Gardez tous les passants dans la zone sécuritaire désignée pendant l'utilisation. Ne transportez, ne soulevez et ne déplacez jamais de personnes avec la flèche ou le godet.
- Ne permettez à aucun passager de monter sur cette machine, en tout temps. Il n'existe aucun endroit sécuritaire pour un passager.
- Faites appel à un assistant sur place pour vous aider à rester attentif aux situations dangereuses. Demandez à l'assistant de rester dans la zone sécuritaire désignée et de porter des vêtements voyants et réfléchissants.
- Inspectez et fixez solidement tous les protecteurs avant de démarrer.
- Avant de quitter l'équipement, abaissez toujours le godet au sol et serrez le frein de stationnement.
- Utilisez l'équipement à une vitesse qui vous permet de garder le contrôle en tout temps. Roulez lentement sur un terrain accidenté et évitez les obstacles.
- Faites preuve d'une extrême prudence sur les pentes et près des bords où le sol pourrait céder.
- N'essayez pas de tourner sur une pente abrupte, car cela pourrait causer un renversement.
- Faites face à l'équipement pour monter et descendre. Maintenez un contact à trois points avec les marches et les mains courantes.
- N'utilisez jamais cette machine sous l'influence de l'alcool ou de drogues. Consultez votre médecin avant d'utiliser cette machine si vous prenez des médicaments sur ordonnance.
- Ne creusez pas sous la machine ni sous les stabilisateurs. Un effondrement pourrait faire tomber la machine dans l'excavation.
- Ne dépassez pas la capacité de levage de la machine. Une surcharge peut causer des dommages structurels et créer des conditions d'utilisation dangereuses.
- Positionnez la rétrocaveuse de façon que les charges soient directement derrière la machine lors du levage ou du placement d'objets lourds.
- Ne marchez pas et ne travaillez pas sous une machine ou un accessoire levé, à moins qu'il ne soit solidement calé ou maintenu en position. Ne comptez pas sur le circuit hydraulique de la chargeuse compacte pour retenir la charge.
- Gardez les stabilisateurs et le godet avant au sol pour stabiliser la machine. Les roues de la chargeuse compacte doivent reposer sur le sol pendant l'utilisation. Travailler avec les roues soulevées du sol pourrait causer des blessures graves ou la mort et endommager la machine.
- Soyez prudent lorsque vous utilisez les commandes du godet ou du chargeur de la chargeuse compacte si la rétrocaveuse y est fixée. Cela pourrait endommager le sous-châssis du tracteur ou l'ancrage de la chargeuse compacte.
- Formez tout nouveau personnel et révisez fréquemment les instructions avec les travailleurs existants. Assurez-vous que seule une personne bien formée et physiquement apte utilise la machinerie. Une personne qui n'a pas lu et compris toutes les instructions n'est pas qualifiée pour utiliser la machine. Un opérateur non formé peut causer des blessures graves ou la mort.
- Si cette machine est utilisée par une autre personne, prêtée ou louée, il incombe au propriétaire de s'assurer qu'avant l'utilisation, chaque opérateur :
    - a lu et comprend les instructions du manuel de l'opérateur
    - a reçu des instructions sur l'utilisation sécuritaire et appropriée de l'équipement
    - sait comment mettre la machine en condition sécuritaire (voir la page suivante)

Condition sécuritaire

Dans ce manuel, nous parlons d'une « condition sécuritaire ». Cela signifie stationner la machine de manière à pouvoir l'entretenir ou la réparer en toute sécurité.

Mettez la machine en condition sécuritaire avant d'effectuer tout entretien, tout travail de service ou toute préparation à l'entreposage en procédant comme suit :

- Installez les goupilles de verrouillage de la flèche et de la rotation, ou posez le godet au sol.
- Coupez le circuit hydraulique.
- Serrez le frein de stationnement et arrêtez le moteur. Retirez la clé de contact.
- Assurez-vous que tous les composants ont cessé de bouger.
- Calez ou bloquez les roues.

Sécurité de l'entretien

- Assurez-vous qu'au moins deux personnes sont présentes lors de l'entretien de cet équipement. Ne travaillez jamais seul, au cas où une urgence surviendrait.
- Gardez la zone de service propre et sèche.
- Ne faites jamais fonctionner le moteur dans un bâtiment fermé. Assurez-vous qu'il y a une ventilation suffisante. Les gaz d'échappement peuvent causer l'asphyxie.
- Ne travaillez jamais sous un équipement non soutenu.
- Utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine du fabricant. Le fabricant n'est pas responsable des blessures ou des dommages causés par l'utilisation de pièces ou d'accessoires non approuvés.
- Assurez-vous que tous les protecteurs et dispositifs de sécurité sont remis en place à la fin d'une procédure d'entretien ou de réparation.
- N'utilisez pas d'essence ni de carburant diesel pour nettoyer les pièces. Utilisez un nettoyant ordinaire.
- Utilisez des outils appropriés et en bon état. Assurez-vous de bien comprendre la procédure avant d'effectuer tout travail d'entretien.

Sécurité du circuit hydraulique

- Assurez-vous que tous les composants du circuit hydraulique sont propres et en bon état.
- Assurez-vous que tous les composants sont bien serrés et que les conduites, les flexibles et les raccords ne sont pas endommagés avant de mettre le circuit sous pression.
- N'utilisez pas votre main pour vérifier la présence de fuites d'huile hydraulique. Le fluide hydraulique qui s'échappe sous pression peut pénétrer la peau et causer des blessures graves. Utilisez plutôt un morceau de carton.



- Portez une protection appropriée pour les mains et les yeux lorsque vous cherchez une fuite hydraulique à haute pression.



- Consultez immédiatement un médecin en cas de blessure causée par un jet concentré de fluide hydraulique à haute pression. Une infection grave ou une réaction toxique peut se développer si le fluide hydraulique perce la surface de la peau.
- N'essayez pas de réparer de façon improvisée les conduites, raccords ou flexibles hydrauliques avec du ruban, des colliers ou du ciment. Cela peut causer une défaillance soudaine et créer une situation dangereuse.
- Relâchez la pression du circuit hydraulique avant d'y travailler. Le circuit hydraulique fonctionne à une pression extrêmement élevée.
- Remplacez immédiatement tout flexible hydraulique qui présente des signes de gonflement, d'usure, de fuite ou de dommage avant qu'il n'éclate.
- Ne pliez pas et ne frappez pas les conduites, tubes ou flexibles haute pression, et ne les réinstallez pas pliés ou endommagés.
- Assurez-vous que les flexibles hydrauliques ne sont ni usés ni endommagés et qu'ils sont acheminés de manière à éviter le frottement.
- Ne réglez jamais une soupape de décharge ou un autre dispositif de limitation de pression à une pression supérieure à celle prescrite.

Zone sécuritaire

Pour la sécurité des autres pendant l'utilisation, établissez une zone de travail autour de la machine. Délimitez la zone avec des cônes de sécurité. L'espace à l'extérieur sera considéré comme une zone sécuritaire désignée pour les autres travailleurs ou les passants.

Sachez toujours où se trouvent tous les travailleurs et les passants lorsque vous utilisez la rétrocaveuse. Demandez-leur de rester à l'extérieur de la zone de travail, dans la zone sécuritaire désignée. Ils ne doivent entrer dans la zone de travail que lorsque :

- La personne a établi un contact visuel avec l'opérateur de la rétrocaveuse et lui a fait signe.
- La rétrocaveuse est en position de transport ou le godet repose au sol.
- Le moteur est arrêté.

Zone de travail

Établissez le périmètre de la zone de travail à la longueur de la portée maximale de la flèche et de son arc de rotation. Délimitez une zone supplémentaire d'au moins 3 pi (1 m) autour des stabilisateurs.

Lorsque vous utilisez la rétrocaveuse, soyez toujours attentif aux passants dans la zone. Une flèche en rotation peut créer un risque de collision pour les travailleurs ou les passants. Des blessures peuvent survenir si des matériaux lourds tombent ou s'échappent du godet.

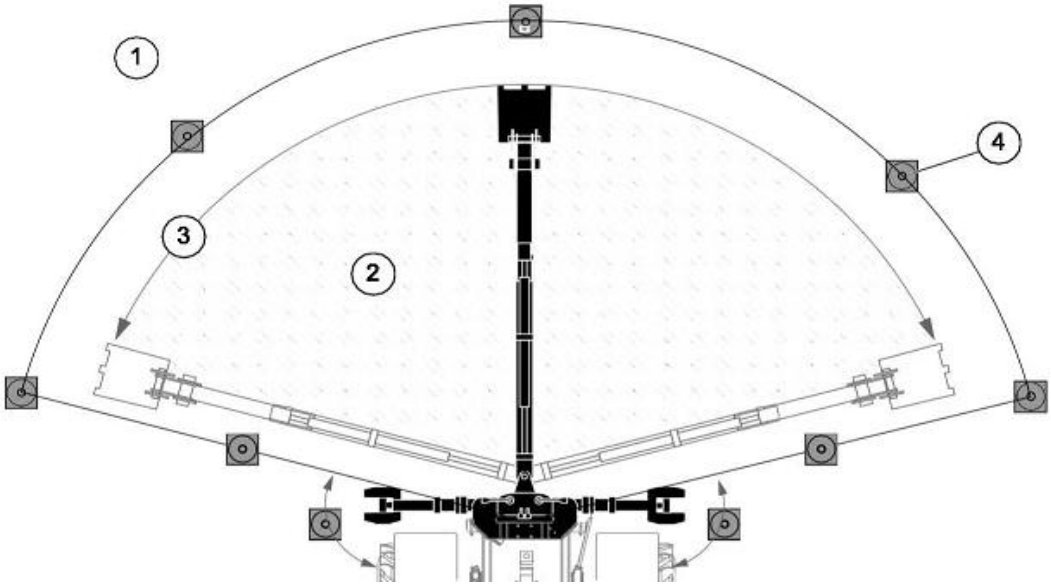


Fig. 1 – Établissement du périmètre de la zone de travail

1. Zone sécuritaire désignée
2. Zone de travail
3. Arc de rotation de la flèche
4. Cônes de sécurité

Sécurité dans votre zone de travail

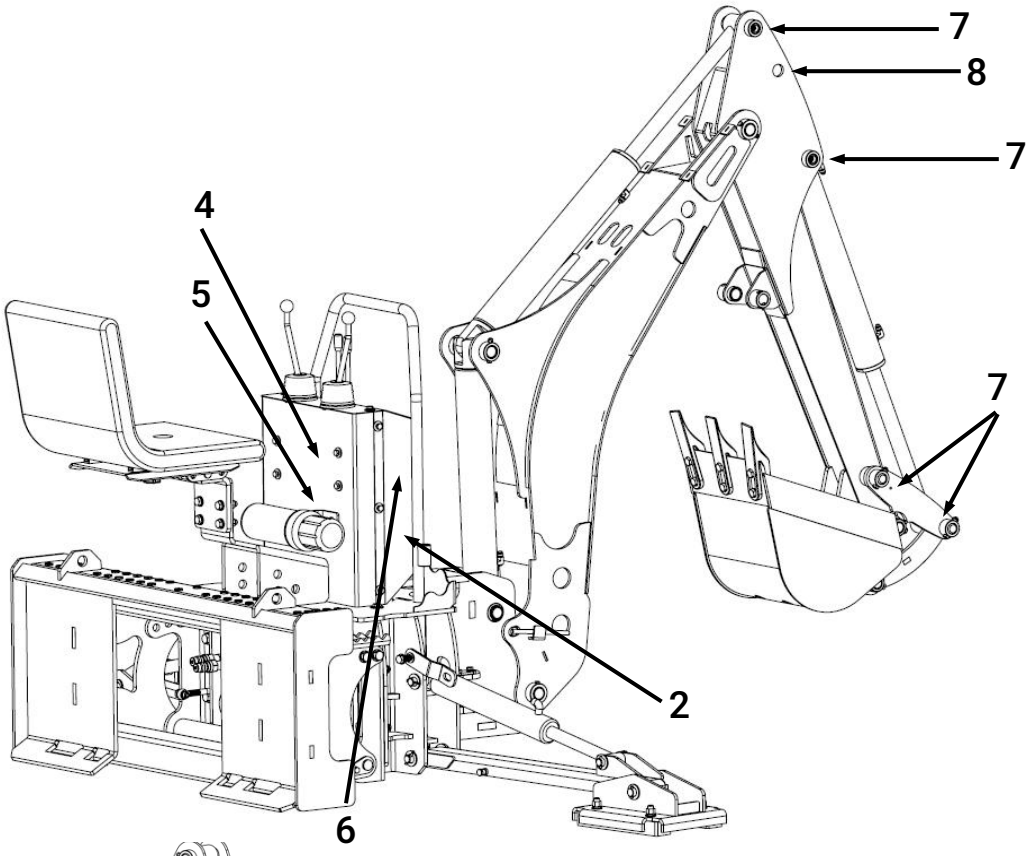
L'endroit le plus sûr pour l'opérateur est le siège de l'opérateur. Utilisez toujours les commandes de la rétrocaveuse depuis le siège de l'opérateur. Soyez toujours attentif à la position de la flèche et du matériau manipulé. Soyez attentif aux passants et aux travailleurs lorsque vous abaissez les stabilisateurs. Assurez-vous qu'ils se trouvent dans la zone sécuritaire, où ils ne peuvent pas être blessés.

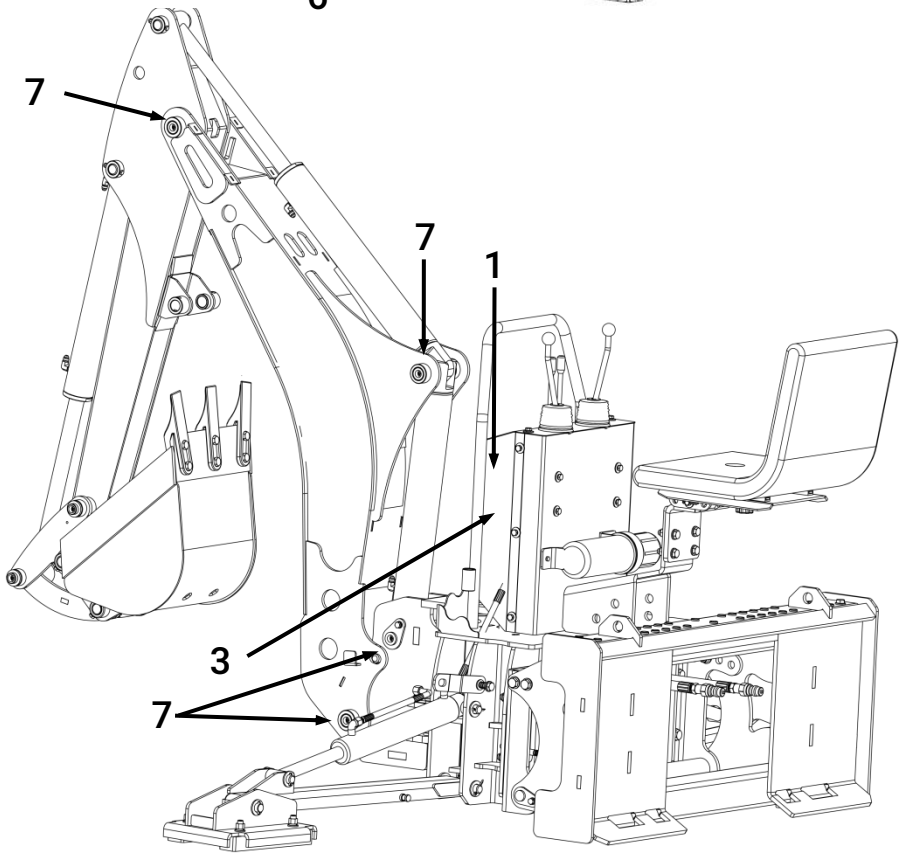
Soyez toujours attentif aux dangers tels que :
Services publics souterrains
Racines d'arbres
Structures près du site d'excavation
Excavation sur une pente
Excavation trop près des stabilisateurs

Adaptez votre zone de travail en fonction des dangers aériens :
Lignes téléphoniques
Branches d'arbres
Avant-toits
Cordes à linge, cordes ou câbles
Lignes électriques – maintenez une distance de 20 pi (6 m). Une électrocution peut survenir sans contact direct (arc électrique).

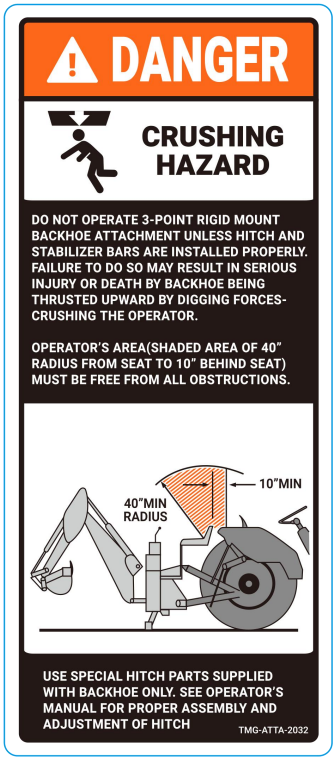
EMPLACEMENT DES AUTOCOLLANTS DE SÉCURITÉ

Les autocollants de sécurité et leur emplacement sont illustrés ci-dessous. Une bonne sécurité exige que vous vous familiarisiez avec les différents autocollants de sécurité, le type d'avertissement et la zone ou la fonction précise liée à cette zone qui exige votre VIGILANCE EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ.





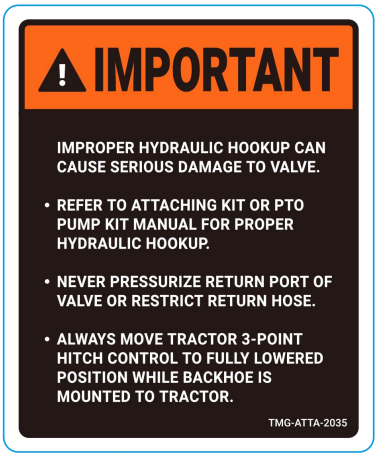
Autocollants d'avertissement



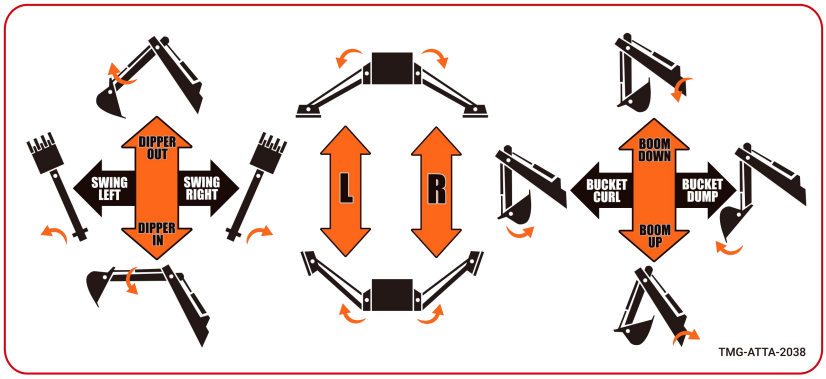
(1)



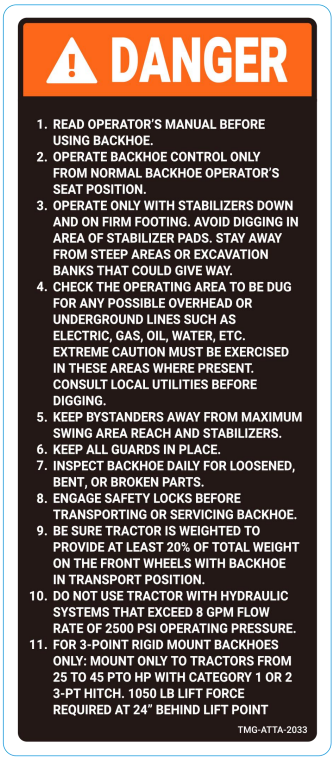
(2)



(3)



(4)



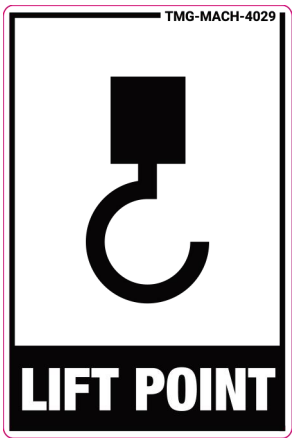
(6)



(5)

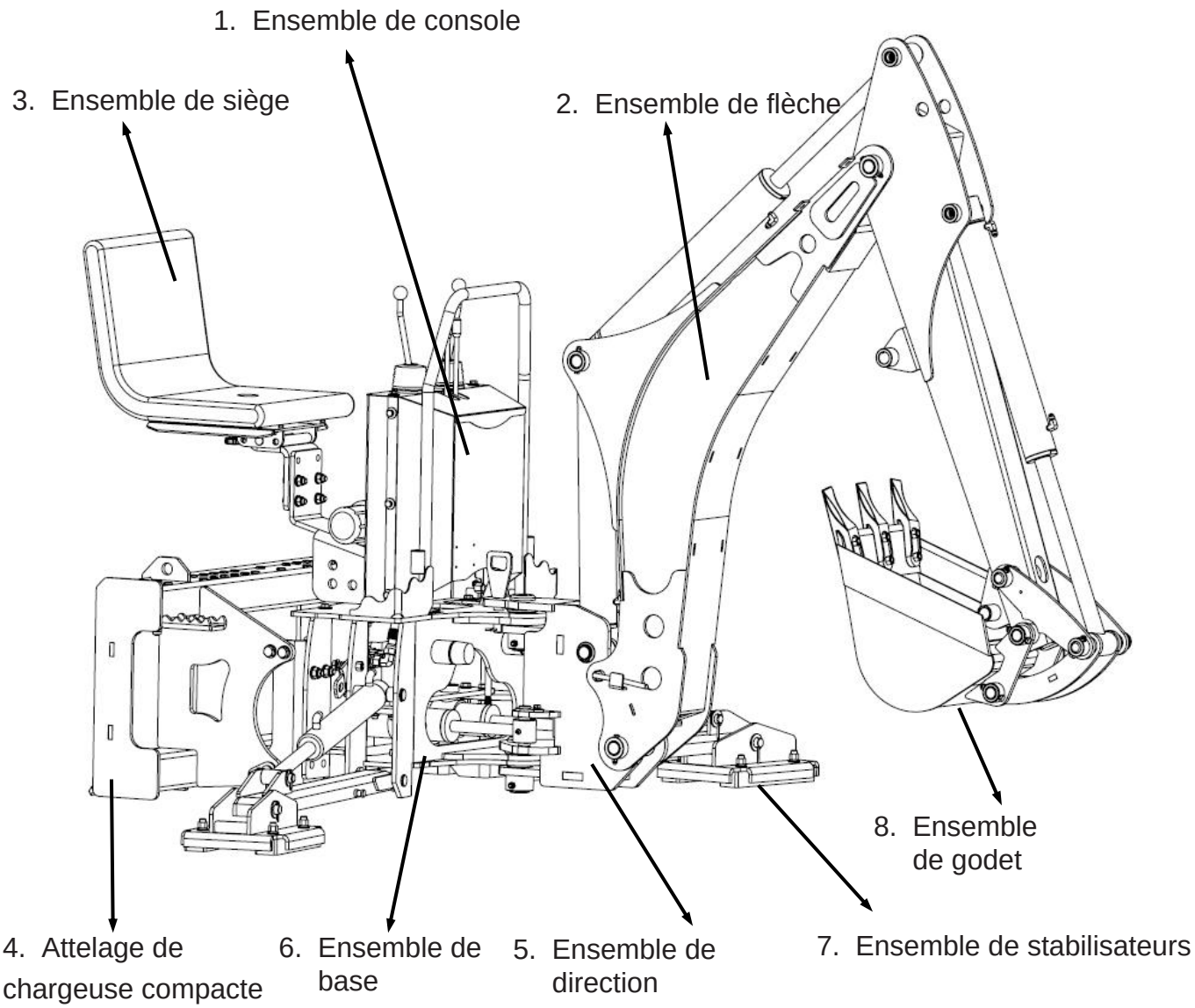


(7)



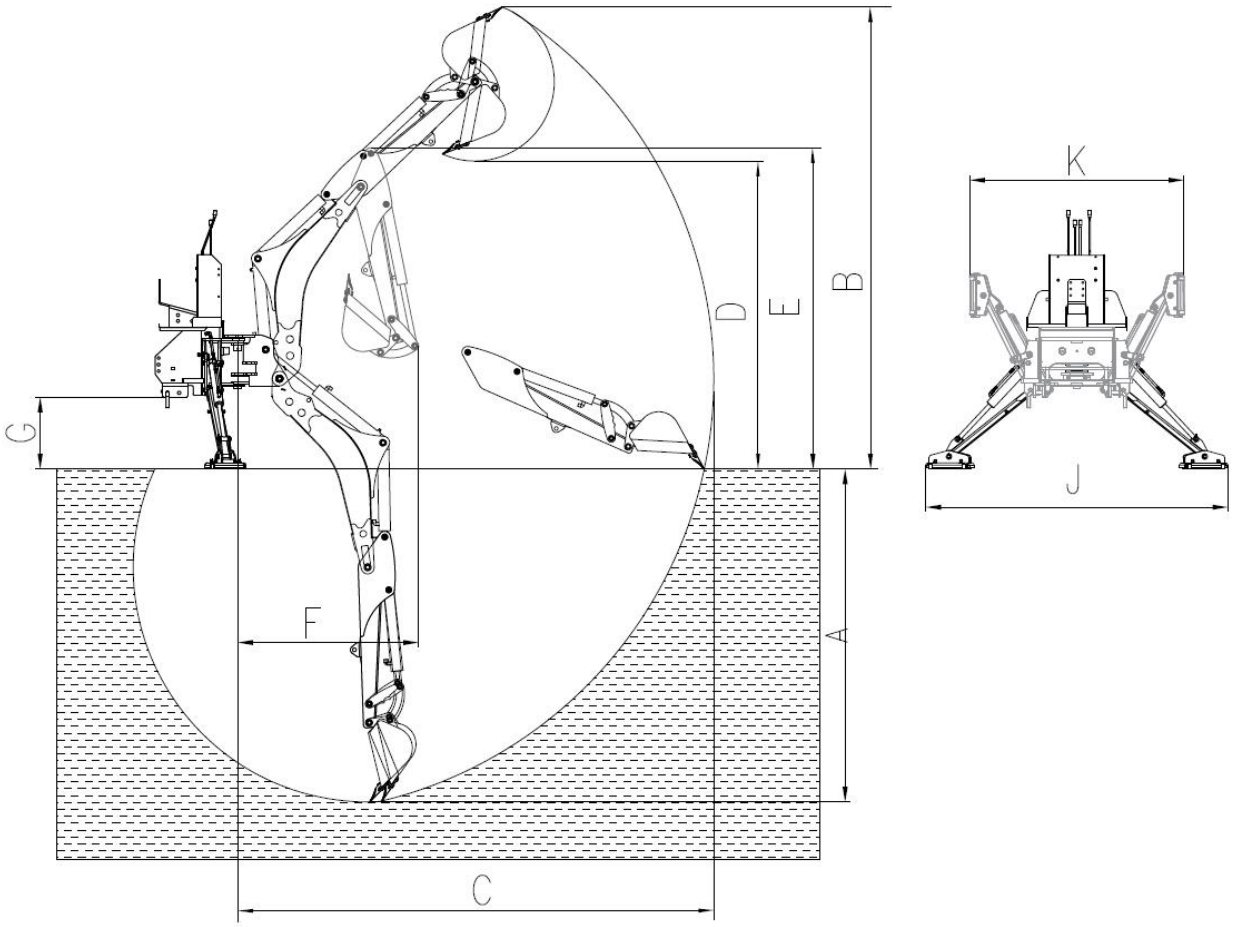
(8)

DESCRIPTION ET FONCTION DES PIÈCES



1. Console :	Commande de la machine
2. Flèche :	Le bras qui effectue l'excavation
3. Siège :	Siège sur lequel s'asseoir pour utiliser la machine
4. Attelage de chargeuse :	Raccordement de la chargeuse compacte et de la rétrocaveuse
5. Direction :	L'angle d'excavation gauche-droite de la flèche est réglé par le dispositif hydraulique
6. Base :	Base qui soutient la machine
7. Stabilisateurs :	Pattes servant à régler la hauteur de la machine
8. Godet :	Godet : élément en forme de cuve servant à creuser les matériaux meubles comme la terre, le sable, le gravier et les débris de construction

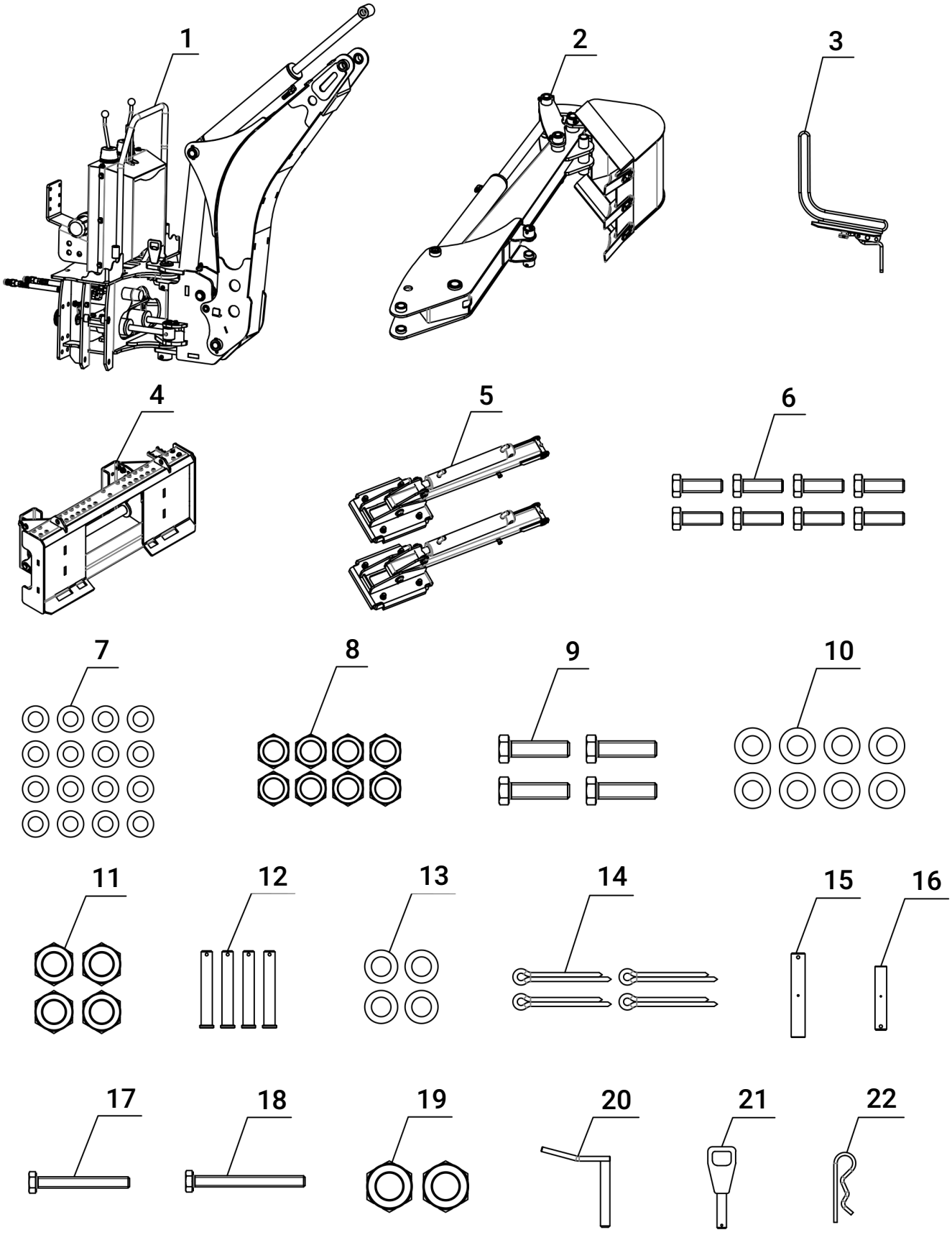
CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT



	Caractéristiques	TMG-SBH60
A	Profondeur d'excavation (fond plat de 2 pi)	9’
B	Hauteur de travail totale (complètement levée)	123”
C	Portée à partir du pivot de rotation	129”
D	Hauteur de chargement (godet pivoté à 60°)	84”
	Force d'excavation du balancier	2200 lb
E	Hauteur de transport (flèche complètement rétractée)	80”
	Largeur de transport (stabilisateurs relevés)	58”
F	Longueur de transport	72”
G	Garde au sol	10-12”
	Arc de rotation	180°
J	Écartement des stabilisateurs (déployés)	89”
K	Écartement des stabilisateurs (transport)	58”
	Force d'excavation du godet (lb)	3300
	Pression de service (psi)	2320
	Chargeuse compacte recommandée (HP)	30-100

DÉBALLAGE ET ASSEMBLAGE

1. Après le déballage, vérifiez les composants suivants



Les pièces marquées d'un numéro sur la figure sont les pièces à assembler. * Tous les numéros ne sont pas des numéros de pièce des dessins. Pour les numéros de pièce corrects, consultez la vue éclatée.

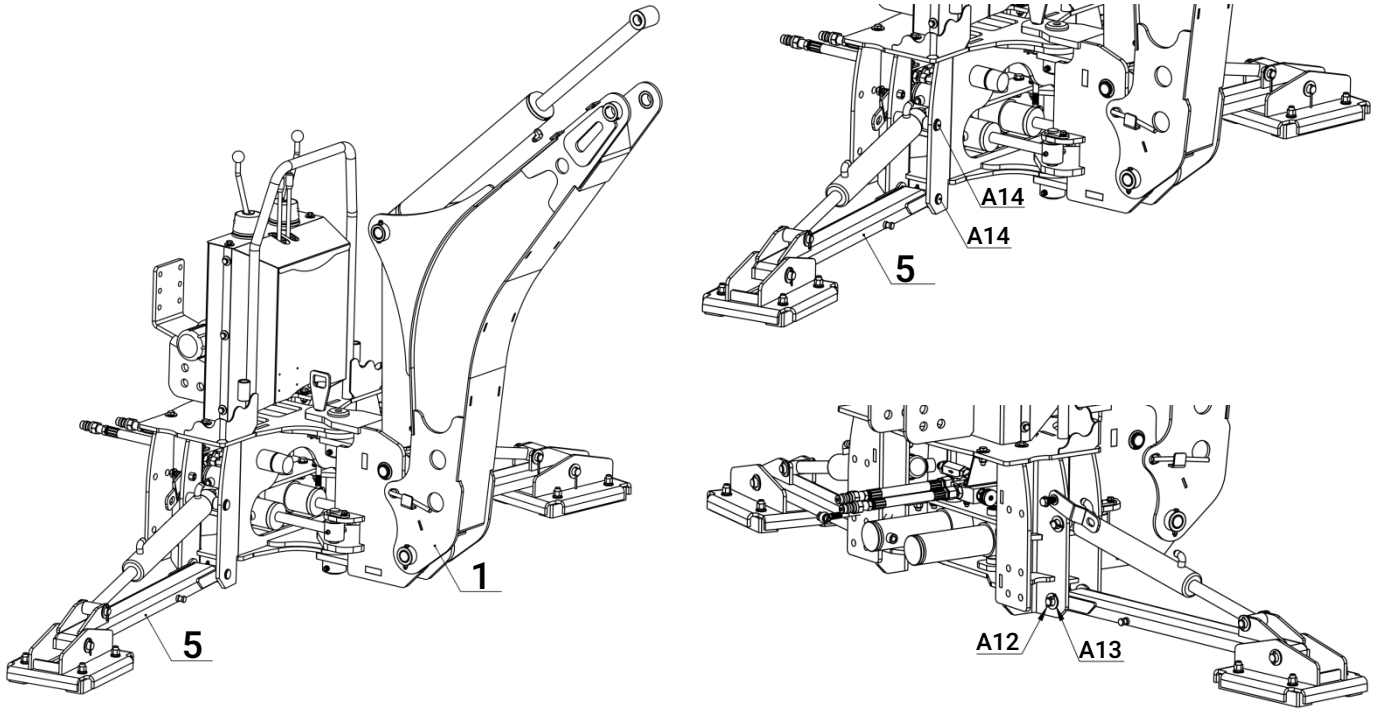
N°	DESCRIPTION	QTÉ	N°	DESCRIPTION	QTÉ
1	Ensemble de base	1	12	Axe de vérin de stabilisateur Ø20x133	4
2	Ensemble de petite flèche	1	13	Rondelle plate Ø20	4
3	Composants du siège	1	14	Goupille fendue 4x32	4
4	Ensemble d'attelage de la chargeuse compacte	1	15	Axe Ø30x181	1
5	Ensemble de pattes stabilisatrices	2	16	Axe Ø25x137	1
6	Boulons hexagonaux entièrement filetés M14x45	8	17	Boulons hexagonaux entièrement filetés M6x50	1
7	Rondelle plate Ø14	16	18	Boulons hexagonaux entièrement filetés M6x60	1
8	Écrous autobloquants à insert non métallique M12	8	19	Écrous autobloquants à insert non métallique M6	2
9	Boulons hexagonaux entièrement filetés M12x45	4	20	Axe soudé 142	1
10	Rondelle plate Ø12	8	21	Axe d'articulation	1
11	Écrous autobloquants à insert non métallique M12	4	22	Goupille en R	1

* Tous les numéros ne sont pas des numéros de pièce des dessins. Pour les numéros de pièce corrects, consultez la vue éclatée.

OUTILS D'INSTALLATION				
N°	DESCRIPTION	SPÉCIFICATION	CONDITIONS D'UTILISATION	QTÉ
1	Clé à fourche	10/13/18/21/30	Serrage des boulons M6, M8, M12, M14, M20	2
2	Clé à chocs pneumatique	1280 t	Choisir la douille correspondante à la place de la clé pour serrer le boulon	1
3	Marteau			1
4	Clé dynamométrique	10-220 N·m	Mesure du couple de serrage	1

Une fois les pièces confirmées conformes et les outils d'installation prêts, commencez l'assemblage. Les étapes précises sont décrites ci-dessous.

2. Installer l'ensemble de pattes stabilisatrices



Étapes d'installation :

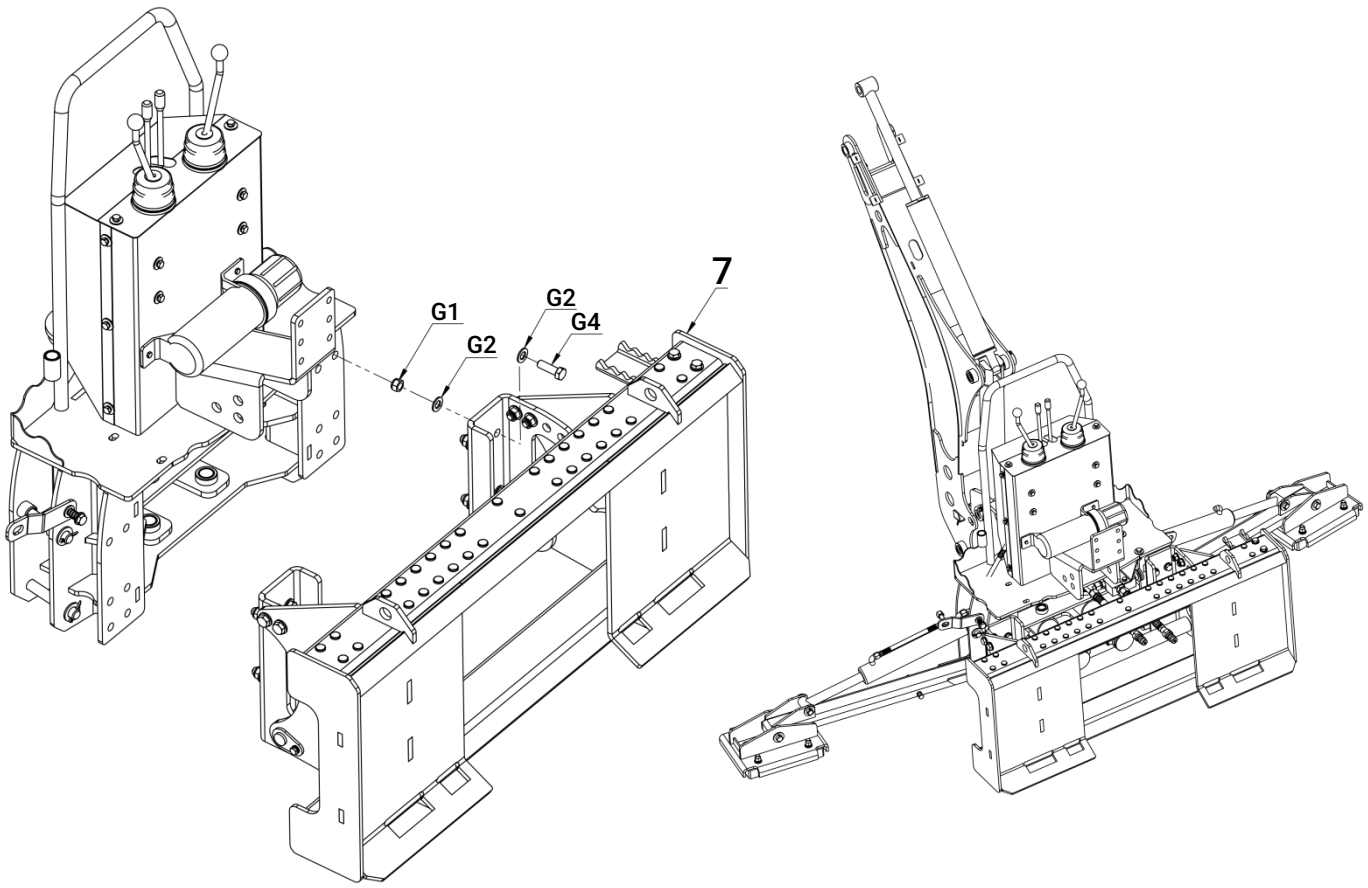
Placez l'ensemble de pattes stabilisatrices (5) à l'endroit indiqué sur la figure ci-dessus, alignez-le avec le trou d'installation de l'ensemble de base (1), passez l'axe Ø20x133 (A14), installez la rondelle 20 (A13) et la goupille fendue 4x32 (A12). Les stabilisateurs gauche et droit s'installent de la même façon.

Important : Tous les boulons sont bloqués en place, sans jeu.

AVERTISSEMENT : Si les boulons d'assemblage ne sont pas bien serrés, des bruits anormaux se produiront lorsque la machine fonctionnera.

N° DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTÉ
1	Ensemble de base	**1**
5	Ensemble de pattes stabilisatrices	**1**
A12	Goupille fendue 4x32	**4**
A13	Rondelle plate Ø20	**8**
A14	Axe de vérin de stabilisateur Ø20x133	**4**

3. Installer l'ensemble d'attelage de la chargeuse compacte



Étapes d'installation :

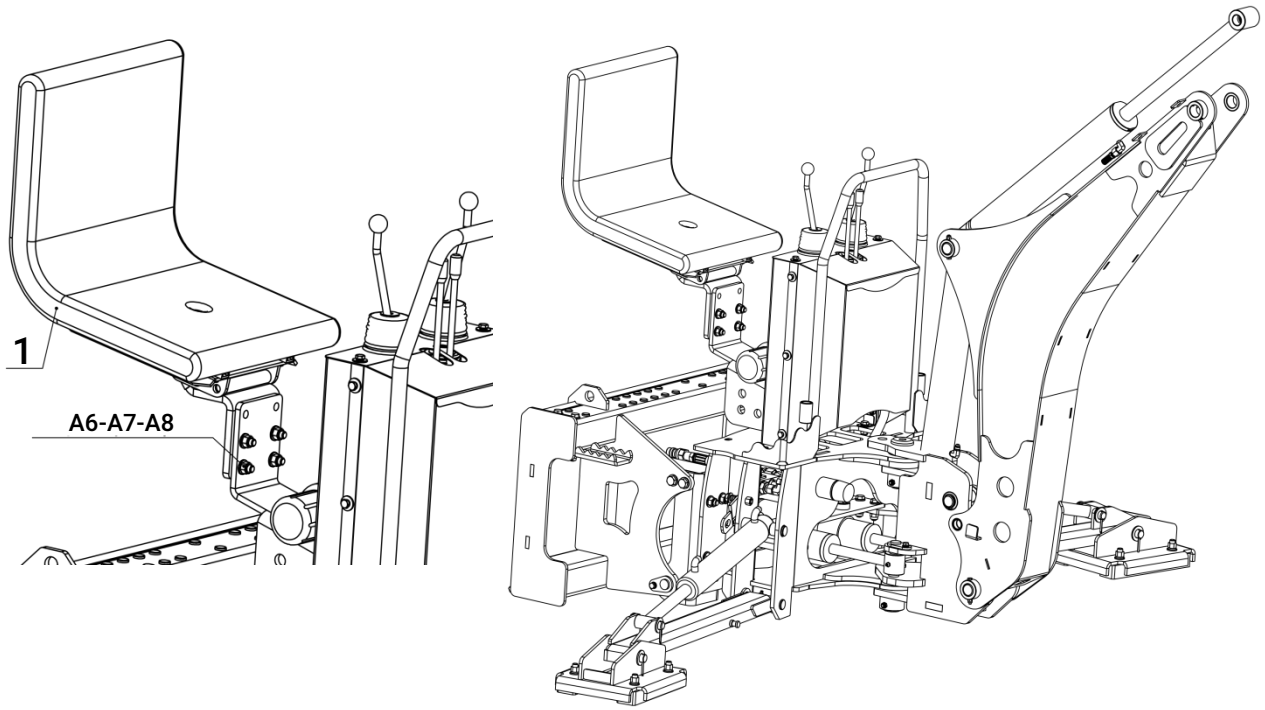
Alignez l'ensemble d'attelage de la chargeuse compacte (7) avec les 8 trous de montage de l'ensemble de base, puis installez dans l'ordre le boulon hexagonal entièrement fileté (G4), la rondelle plate (G2) et l'écrou hexagonal autobloquant à insert non métallique (G1). Pour le verrouiller, ajoutez une rondelle plate (G2) du côté de l'écrou et du côté du boulon.

Important : Tous les boulons sont bloqués en place, sans jeu.

AVERTISSEMENT : Si les boulons d'assemblage ne sont pas bien serrés, des bruits anormaux se produiront lorsque la machine fonctionnera.

N° DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTÉ
G1	Écrous autobloquants à insert non métallique M14	**8**
G2	Rondelle plate Ø20	**16**
G4	Boulons hexagonaux entièrement filetés M14×45	**8**
7	Ensemble d'attelage de la chargeuse compacte	**1**

4. Installer l'ensemble de siège



Étapes d'installation :

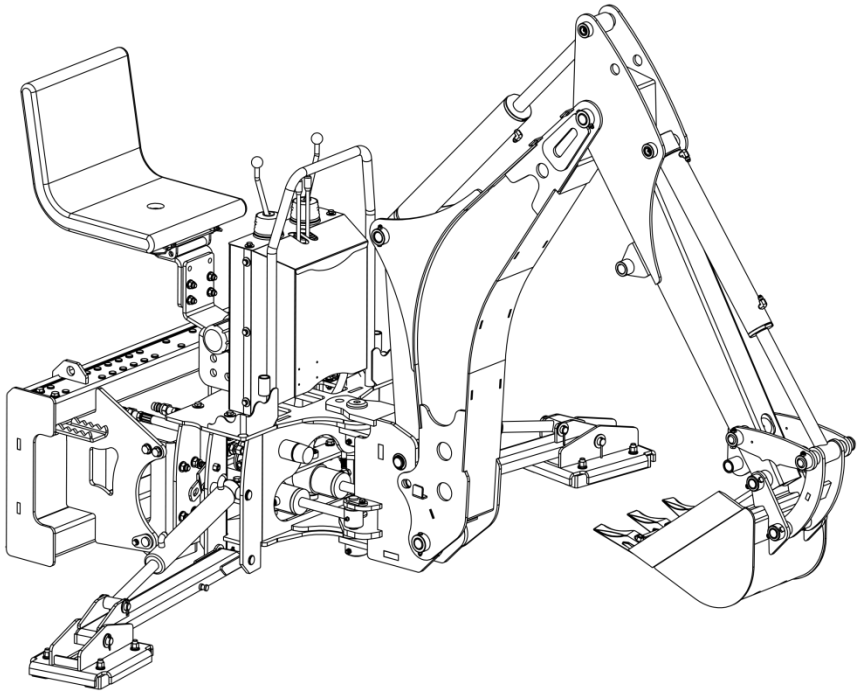
Alignez l'ensemble de siège (1) avec les 4 trous de montage de l'ensemble de base, puis installez le boulon hexagonal entièrement fileté (A6), la rondelle plate (A7) et l'écrou hexagonal autobloquant à insert non métallique (A8), en prenant soin de serrer les boulons une fois tous les composants installés.

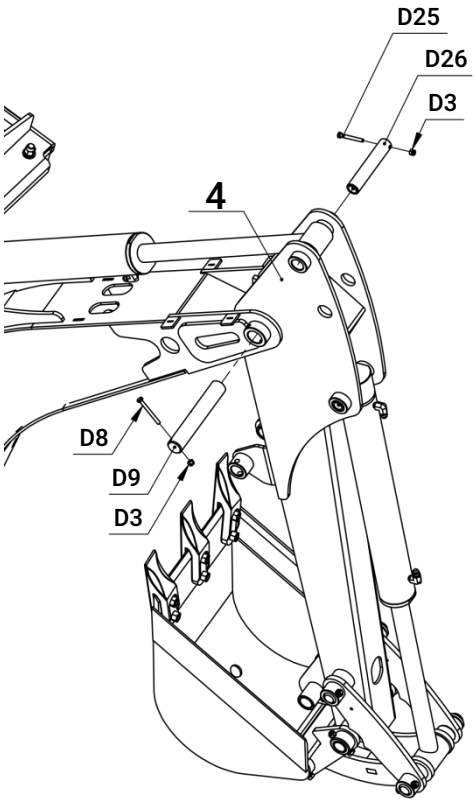
Important : Tous les boulons sont bloqués en place, sans jeu.

AVERTISSEMENT : Si les boulons d'assemblage ne sont pas bien serrés, des bruits anormaux se produiront lorsque la machine fonctionnera.

N° DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTÉ
1	Ensemble de siège	**1**
A6	Boulons hexagonaux entièrement filetés M12x45	**4**
A7	Rondelle plate Ø12	**8**
A8	Écrous autobloquants à insert non métallique M12	**4**

5. Installer l'ensemble de petite flèche





Étapes d'installation :

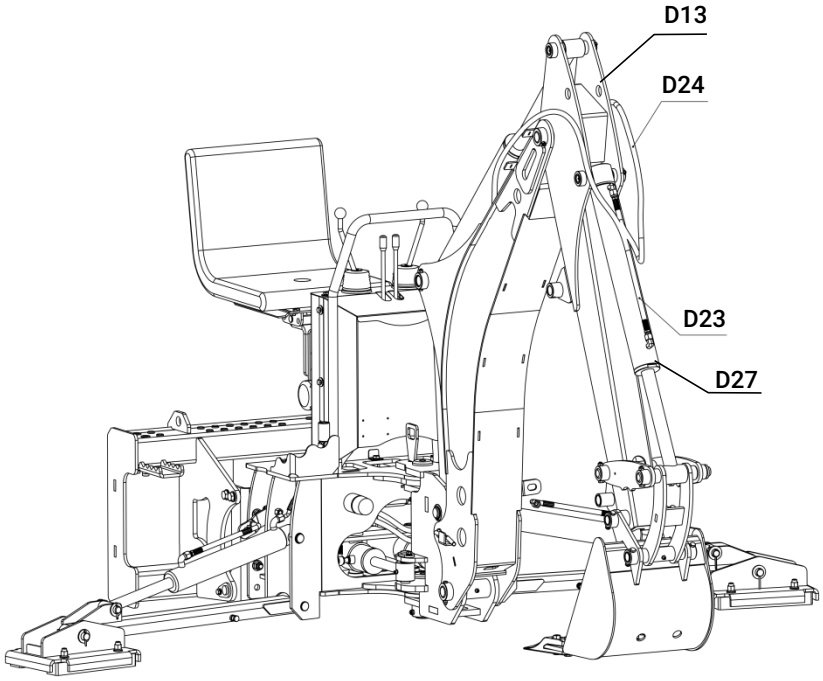
1. Alignez l'ensemble de petite flèche (4) avec le trou de montage de l'ensemble de base comme indiqué sur la figure ci-dessus, passez l'axe Ø30x181 (D9), installez le boulon M6×60 (D8) et l'écrou M6 (D3) pour le verrouiller et le fixer.
2. Raccordez le vérin supérieur et l'ensemble de petite flèche en série, passez l'axe à graisseur Ø25x137 (D26), installez le boulon M6×50 (D25) et l'écrou M6 (D3) pour le verrouiller et le fixer.

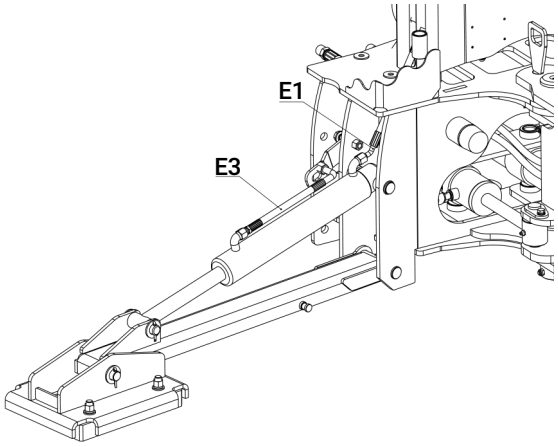
Important : Tous les boulons sont bloqués en place, sans jeu.

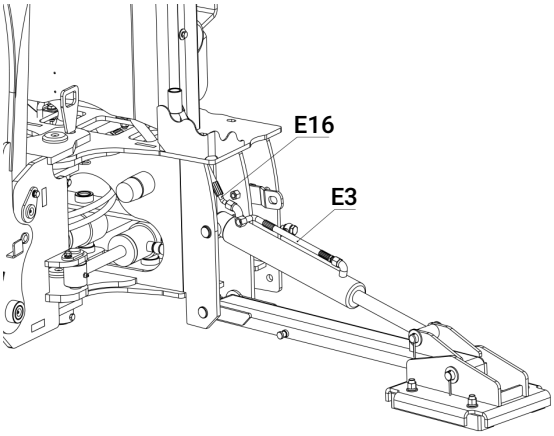
AVERTISSEMENT : Si les boulons d'assemblage ne sont pas bien serrés, des bruits anormaux se produiront lorsque la machine fonctionnera.

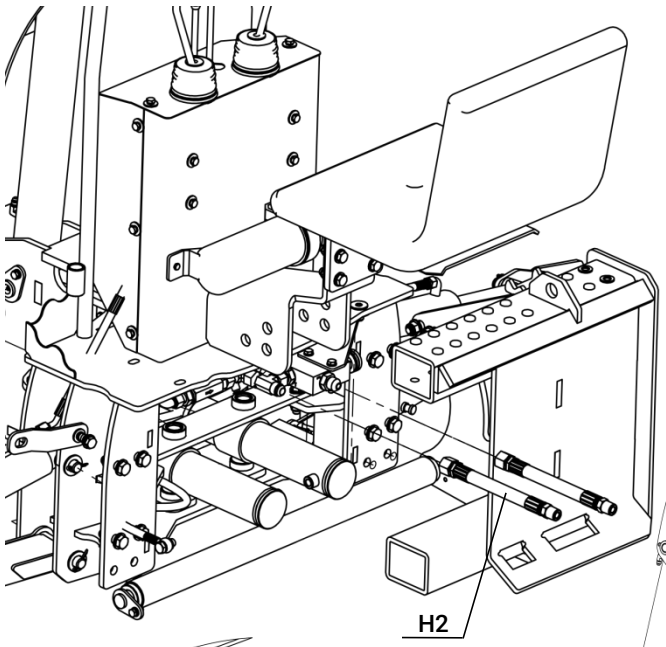
N° DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTÉ
4	Ensemble de petite flèche	**1**
D3	Écrous autobloquants à insert non métallique M6	**2**
D8	Boulons hexagonaux entièrement filetés M6x60	**1**
D9	Axe Ø30x181	**1**
D25	Boulons hexagonaux entièrement filetés M6x50	**1**
D26	Axe Ø25x137	**1**

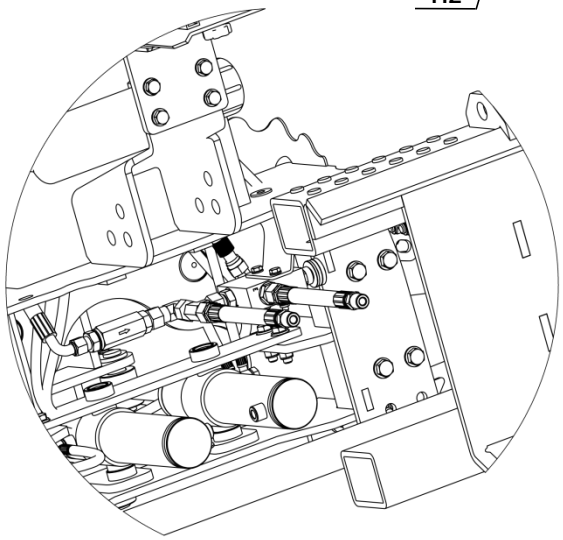
6. Installer et raccorder les flexibles hydrauliques

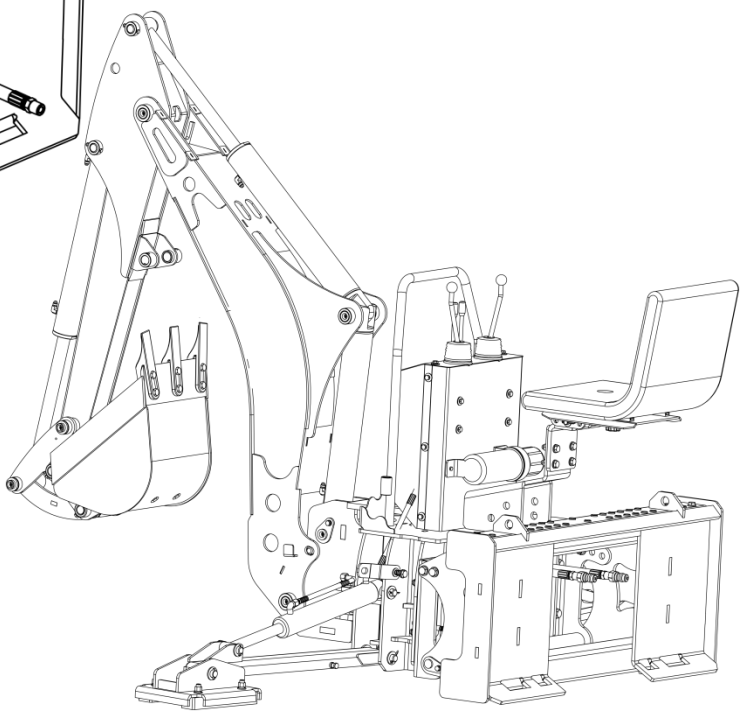












Étapes de raccordement :

Comme le montre la figure ci-dessus, il reste 6 tuyaux d'huile à raccorder. Un côté de ces 6 tuyaux est déjà raccordé au distributeur multivoies, et l'autre côté doit être raccordé au vérin. Le numéro de produit est indiqué sur le raccord du tuyau d'huile. Le tuyau d'huile se raccorde au raccord de vérin correspondant selon le numéro de produit indiqué sur la figure ci-dessus.

1. Le tuyau de sortie d'huile du vérin de godet (D23) se raccorde à la buse de sortie du vérin de godet (D27) de l'ensemble de petite flèche (D13). Le tuyau d'entrée d'huile du vérin de godet (D24) se raccorde à la buse d'entrée du vérin de godet (D27) de l'ensemble de petite flèche (D13).
2. Le tuyau d'entrée d'huile du vérin de stabilisateur droit (E1) et le tuyau d'entrée d'huile du vérin de stabilisateur gauche (E16) se raccordent à la buse d'entrée du vérin de stabilisateur (E2) de l'ensemble soudé de support (E5). Les tuyaux de sortie d'huile du vérin de stabilisateur (E3) se raccordent à la buse de sortie du vérin de stabilisateur (E2) de l'ensemble soudé de support (E5).

Étapes d'installation :

Il y a deux flexibles hydrauliques à installer : une extrémité se raccorde au régulateur de débit, et l'autre extrémité se raccorde à la sortie hydraulique du tracteur lors de l'utilisation. Raccordez d'abord une extrémité au régulateur de débit.

1. Installez un flexible hydraulique sur le raccord en T (H19) du corps du régulateur de débit (H6).
2. Installez l'autre flexible hydraulique sur le raccord d'aspiration de pompe (H3) du corps du régulateur de débit (H6).

AVERTISSEMENT : Tous les raccords de flexibles doivent être serrés; sinon il y aura des fuites d'huile et la machine ne fonctionnera pas correctement.

N° DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTÉ
H2	Tuyau d'huile de raccordement du régulateur de débit 1/2 po (D.I.) x 78 po, raccord 1/2 NPT	2

RACCORDEMENT À LA CHARGEUSE COMPACTE

1. À propos de la rétrocaveuse

La rétrocaveuse est destinée à l'excavation de la terre. Ses principales utilisations comprennent l'excavation, le défrichage, l'aménagement paysager, la démolition, la construction et l'entretien des terrains. Toute autre utilisation de cet équipement est considérée comme contraire à l'usage prévu de l'accessoire.

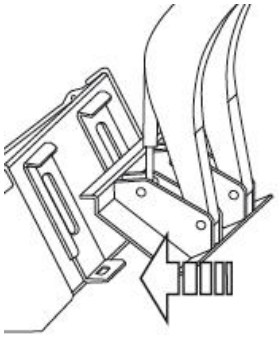
2. Fixer la rétrocaveuse à la chargeuse compacte

REMARQUE : Avant de tenter de fixer la rétrocaveuse à la chargeuse compacte, vérifiez que tous les raccords hydrauliques sont compatibles.

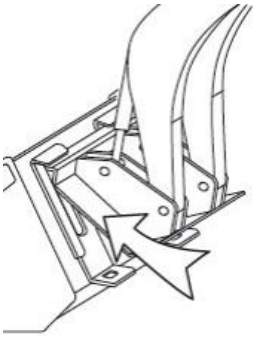
AVERTISSEMENT – Une fixation inadéquate à la chargeuse compacte peut causer des blessures.

ATTENTION – Tous les raccords hydrauliques doivent être propres et exempts de débris avant d'effectuer tout raccordement.

1. Placez la rétrocaveuse sur une surface plane.
2. Positionnez et alignez la chargeuse compacte à l'arrière de l'accessoire, à proximité de l'avant de la chargeuse compacte.
3. Insérez la chargeuse compacte dans l'accessoire et raccordez-les.
   - Avancez lentement votre chargeuse compacte vers l'arrière de la rétrocaveuse.
   - Insérez lentement le bord supérieur de votre attache rapide dans le rail supérieur de la rétrocaveuse, par en dessous.
   - Lorsque le haut de l'attache rapide s'aligne dans la rétrocaveuse, faites rouler lentement votre attache rapide vers la machine jusqu'à ce que toute l'attache rapide se verrouille dans le support. À l'aide de la fixation motorisée ou des leviers manuels, verrouillez la rétrocaveuse en place.

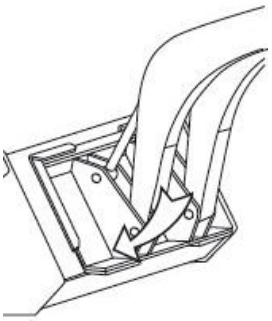


4. Raccordez les conduites hydrauliques de l'accessoire à la chargeuse compacte. (Voir la page 46 du manuel pour la méthode de raccordement précise)
5. Fermez les loquets (ou autre mécanisme de verrouillage) pour fixer l'accessoire à la chargeuse compacte.
6. À l'aide de la chargeuse compacte, levez l'accessoire et déplacez-le afin de purger l'air des conduites hydrauliques et de vérifier qu'elles fonctionnent correctement.



ATTENTION – Les mouvements hydrauliques doivent être réguliers et fluides. Des mouvements hydrauliques irréguliers ou saccadés peuvent indiquer la présence d'air dans les conduites hydrauliques.

7. Abaissez l'accessoire au niveau du sol.
8. Vérifiez que l'accessoire est monté correctement et solidement. Si l'accessoire ne répond pas à cette exigence, suivez les instructions pour retirer la rétrocaveuse et la fixer de nouveau selon les instructions ci-dessus.



3. Retirer la rétrocaveuse de la machine porteuse

AVERTISSEMENT – Un débranchement inadéquat peut causer des blessures ou endommager l'accessoire et la machine porteuse.

ATTENTION – Tous les raccords hydrauliques doivent être propres et exempts de débris avant le débranchement.

1. À l'aide de la machine porteuse, abaissez l'accessoire au sol.
2. Pour éviter la contamination, retirez toute saleté et tout débris des raccords. Débranchez le raccord hydraulique entre l'accessoire et la machine porteuse.

REMARQUE : Les raccords hydrauliques doivent être débranchés avant de désengager les loquets afin d'éviter d'endommager la machine porteuse ou l'accessoire.

3. Désengagez les loquets (ou autres mécanismes de verrouillage) de la machine porteuse de l'accessoire.
4. Éloignez la machine porteuse de l'accessoire.

VÉRIFICATIONS AVANT L'UTILISATION

1. Vérifications avant l'utilisation

Avant d'utiliser la machine, vérifiez ce qui suit :

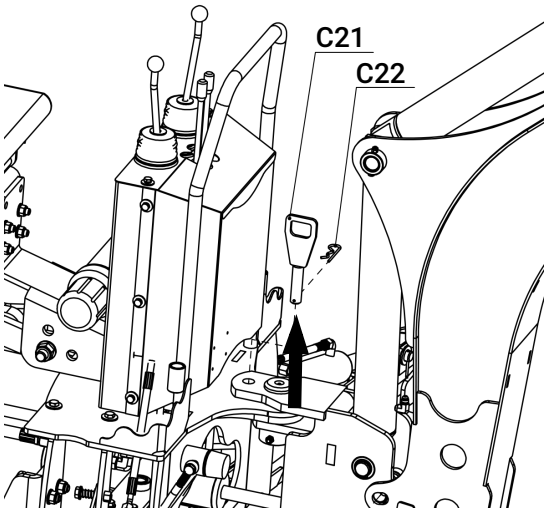
1. Vérifiez que la rétrocaveuse est correctement fixée à l'unité motrice. Assurez-vous que des dispositifs de retenue sont utilisés sur les axes de montage et que la quincaillerie de montage est serrée au couple prescrit.
2. Vérifiez que les flexibles et les points de pivot sont exempts de débris ou de matériaux emmêlés.
3. Vérifiez que la machine a été lubrifiée selon le calendrier décrit dans la section Entretien.
4. Vérifiez que tous les points de pivot de l'ensemble de flèche bougent librement.
5. Vérifiez que les stabilisateurs bougent librement.
6. Vérifiez que les flexibles hydrauliques ne frottent nulle part et ne sont ni pincés ni écrasés.
7. Vérifiez l'absence de fuites hydrauliques. Serrez les raccords ou remplacez les composants pour arrêter les fuites.
8. Vérifiez que tous les couvercles, protecteurs et boucliers sont en place, fixés et peuvent fonctionner comme prévu.
9. Vérifiez et serrez toutes les fixations. Assurez-vous que l'équipement est en bon état.
10. Vérifiez que l'équipement de protection individuelle approprié est disponible et utilisé.
11. Vérifiez que vous ne portez ni bijoux ni vêtements amples. Assurez-vous d'avoir les cheveux longs attachés.

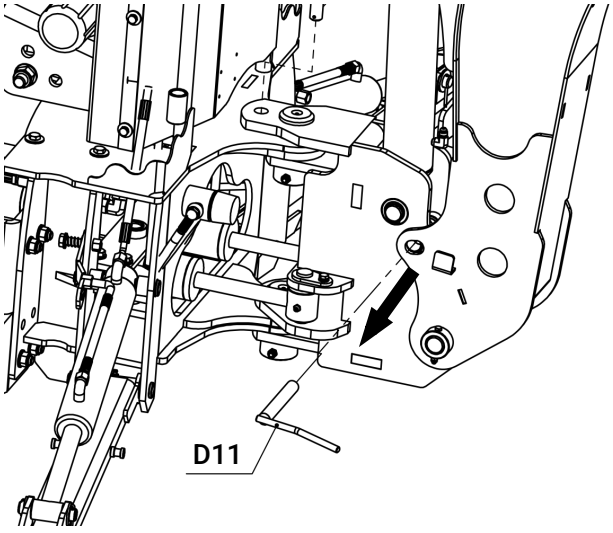
2. Avant le démarrage

Chaque opérateur doit être formé aux procédures d'utilisation appropriées avant d'utiliser la machine. Une machine neuve ou inutilisée depuis longtemps doit d'abord fonctionner au ralenti.

- Passez en revue l'emplacement des commandes, leur fonction et le sens du mouvement lorsqu'elles sont actionnées.
- Suivez la vérification préalable à l'utilisation.
- Préparez correctement la machine.

3. Retirer la goupille d'articulation et la goupille soudée 142





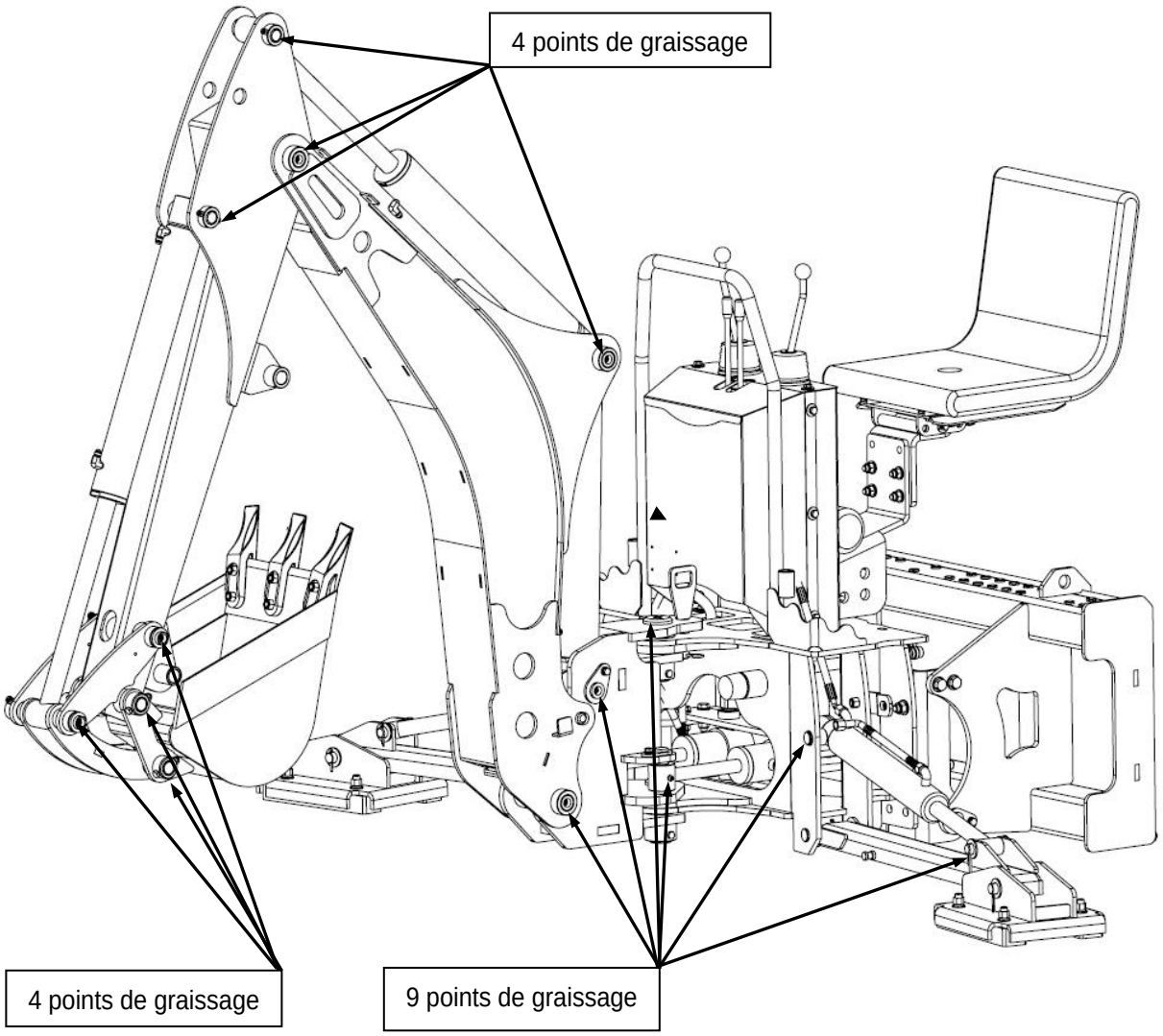
Pour que la machine reste stable pendant le transport, des goupilles de blocage sont installées sur l'ensemble de base et l'ensemble de grande flèche. Vous devez donc retirer la goupille de blocage du bras et de la base avant l'utilisation.

1. Retirez la goupille en R (C22) et sortez la goupille d'articulation (C21) de l'ensemble de base.
2. Sortez la goupille soudée 142 (D11) de l'ensemble de grande flèche.

DANGER

Lorsque l'utilisation de la machine est terminée, réinstallez immédiatement la goupille d'articulation (C21) et la goupille soudée 142 (D11). Si elles ne sont pas installées, l'ensemble de flèche oscillera d'un côté à l'autre et basculera, ce qui causera des pertes matérielles importantes et des blessures.

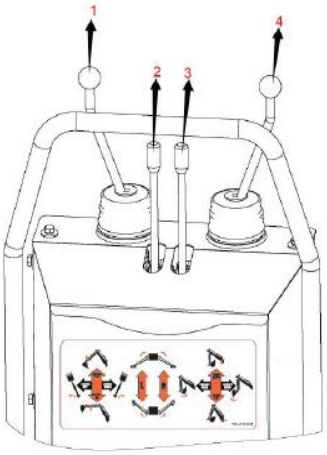
RÉSUMÉ DES POINTS DE GRAISSAGE



- Les pièces désignées ont été huilées; veuillez le confirmer avant l'utilisation.

COMMANDES

1. Commande de la rétrocaveuse



La configuration des commandes de la rétrocaveuse est de type SAE. Toutes les commandes sont montées sur le dessus de la base; lorsque l'opérateur est assis sur le siège, elles sont faciles à manœuvrer.

Tous les opérateurs doivent lire cette section du manuel et connaître la position et la fonction de toutes les commandes avant de commencer l'utilisation.

AVERTISSEMENT!

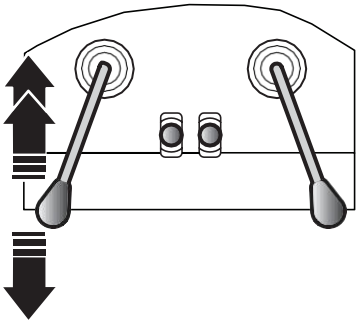
N'utilisez pas la machine tant que vous n'êtes pas parfaitement familier avec la position et la fonction des différentes commandes. Lisez attentivement le manuel de l'opérateur. Votre sécurité est en jeu!

Schéma des commandes de la rétrocaveuse

1. Levage et rotation du bras principal
2. Stabilisateur gauche
3. Stabilisateur droit
4. Commandes du balancier et du godet

2. Flèche : montée et descente

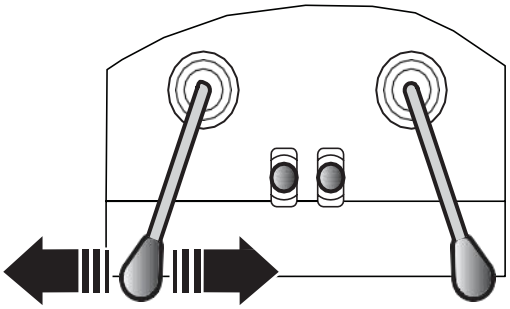
- Poussez le levier de commande de gauche vers l'avant pour abaisser la flèche principale
- Tirez la console vers l'arrière pour relever la flèche
- Poussez le levier à fond vers l'avant jusqu'à ce qu'il s'arrête

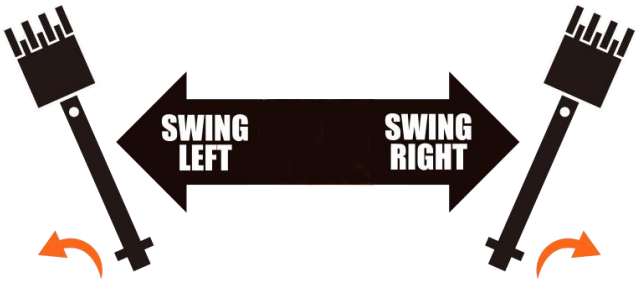




3. Rotation vers la gauche et vers la droite

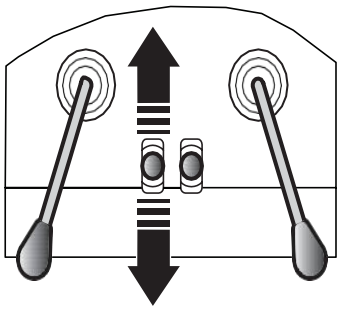
- Déplacez le levier de gauche vers la gauche pour faire pivoter la flèche vers la gauche.
- Déplacez le levier vers la droite pour faire pivoter la flèche vers la droite.

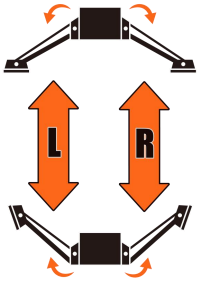




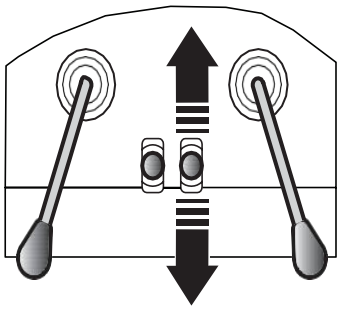
4. Stabilisateurs : montée et descente

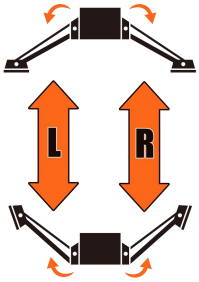
- Poussez vers l'avant le deuxième levier à partir de la gauche pour abaisser le stabilisateur gauche.
- Tirez le levier vers l'arrière pour relever le stabilisateur.





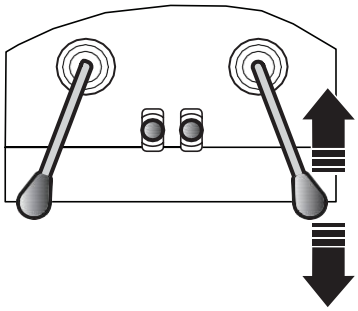
- Poussez vers l'avant le deuxième levier à partir de la droite pour abaisser le stabilisateur droit.
- Tirez le levier vers l'arrière pour relever le stabilisateur

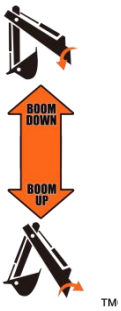




5. Balancier : sortie et rentrée

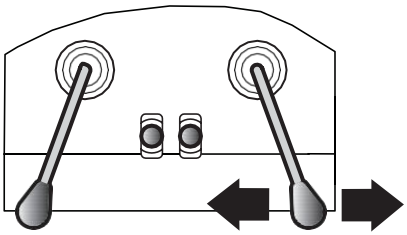
- Poussez vers l'avant le levier de commande tout à fait à droite pour sortir le balancier.
- Tirez le levier vers l'arrière pour rentrer le balancier.

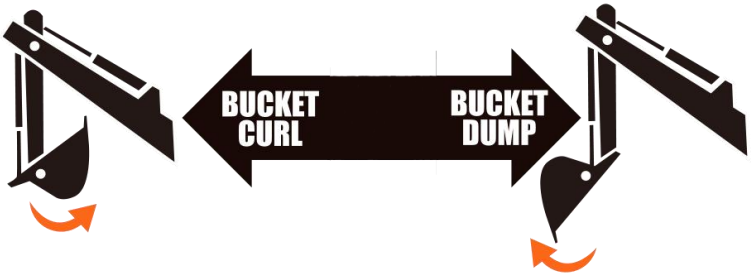




6. Godet : fermeture et ouverture

- Déplacez le levier de commande de droite vers la gauche pour refermer le godet.
- Déplacez le levier vers la droite pour décharger le godet.



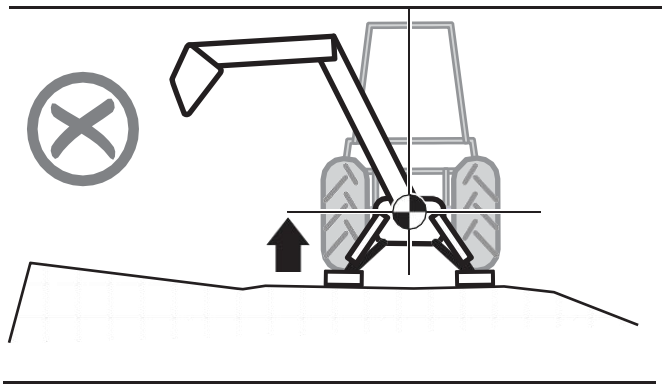


NOTIONS ESSENTIELLES D'UTILISATION

1. Mise en place de la machine

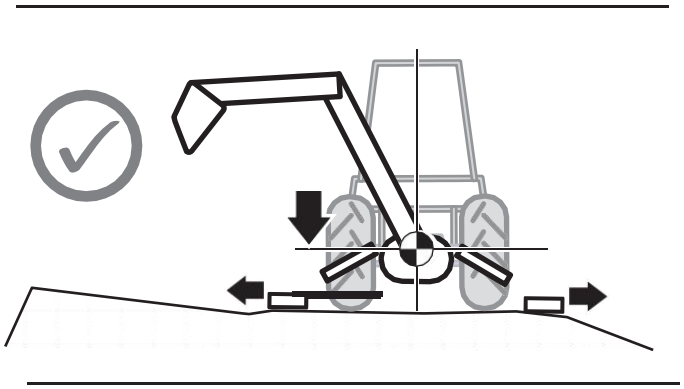
1. Placez la machine sur le chantier et serrez le frein de stationnement.
2. Abaissez les stabilisateurs afin de soulager le poids sur les pneus.
3. Sur un tracteur, abaissez le godet avant et réglez les stabilisateurs pour soulager le poids sur les pneus. Gardez les pneus en contact avec le sol.

Soulever les roues du sol réduit la stabilité et la profondeur d'excavation et cause une contrainte inutile sur les stabilisateurs et la rétrocaveuse.



Centre de gravité trop élevé

Les roues doivent rester en contact avec le sol, car cela offre l'empattement de stabilisateurs le plus large et le centre de gravité le plus bas.



Stabilisateurs abaissés. Pneus en contact avec le sol.

4. Retirez la goupille de verrouillage de rotation de la flèche principale.

2. Rodage de la machine

Bien qu'il n'y ait aucune restriction d'utilisation de la rétrocaveuse lors de la première utilisation, il est recommandé de vérifier les éléments mécaniques suivants :

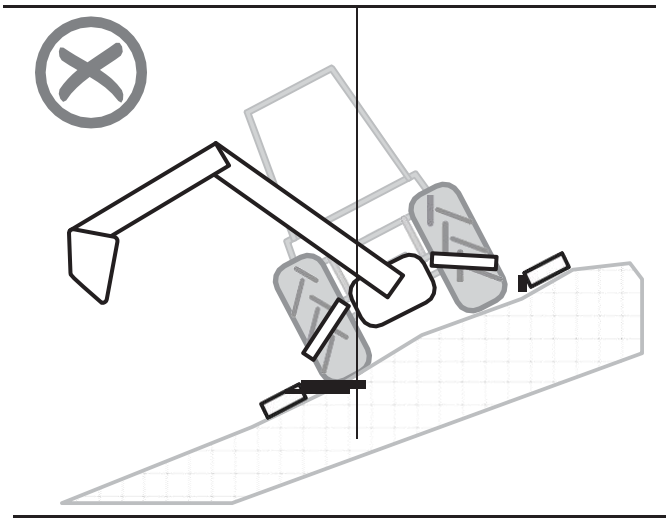
Après 1/2 heure d'utilisation –

1. Vérifiez tous les écrous, boulons et autres fixations. Serrez-les au couple prescrit.
2. Vérifiez l'état de toutes les conduites, flexibles et raccords hydrauliques. Remplacez ceux qui sont endommagés. Déplacez ceux qui frottent, sont pincés ou écrasés. Serrez tout raccord qui fuit.

3. Vérifiez l'état des dents du godet. Remplacez celles qui sont tordues, ébréchées, cassées ou manquantes.
4. Vérifiez le niveau d'huile du réservoir hydraulique, le cas échéant. Ajoutez-en au besoin.
5. Vérifiez les axes de pivot de la flèche, du balancier et du godet. Assurez-vous qu'ils sont tous solidement fixés en position.
6. Vérifiez que les axes des stabilisateurs sont en place.
7. Lubrifiez tous les points de graissage.
8. Après 5 et 10 heures d'utilisation de la machine, répétez les étapes 1 à 7.

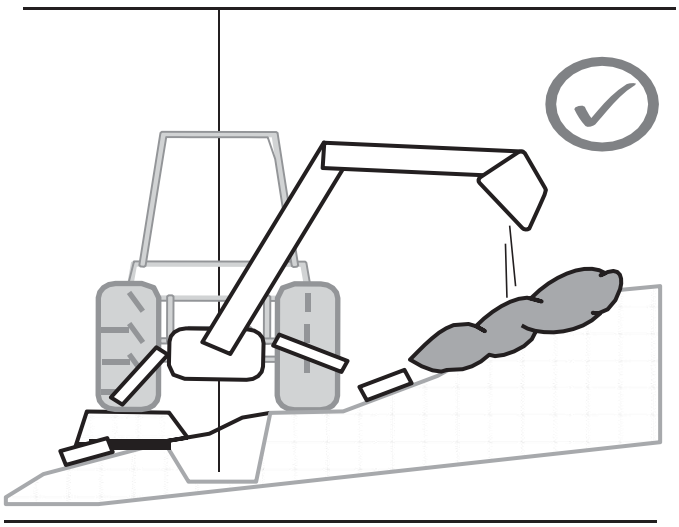
3. Travail sur les pentes

Faites preuve d'une extrême prudence lorsque vous excavez sur une pente. Abaissez toujours les stabilisateurs et le godet. Si le sol est mou, utilisez des plaques ou des pièces de bois sous les stabilisateurs. N'essayez pas d'excaver sur une pente lorsque la rétrocaveuse est positionnée en angle. Le risque de renversement est plus grand, car le centre de gravité se déplace vers le côté aval de la rétrocaveuse.



Risque de renversement

Les rétrocaveuses sont conçues pour fonctionner avec le châssis à l'horizontale. Les stabilisateurs servent à mettre la machine de niveau. Si ce n'est pas le cas, des planches ou des cales peuvent être placées sous les stabilisateurs pour mettre la machine de niveau. Les quatre roues doivent toucher le sol.



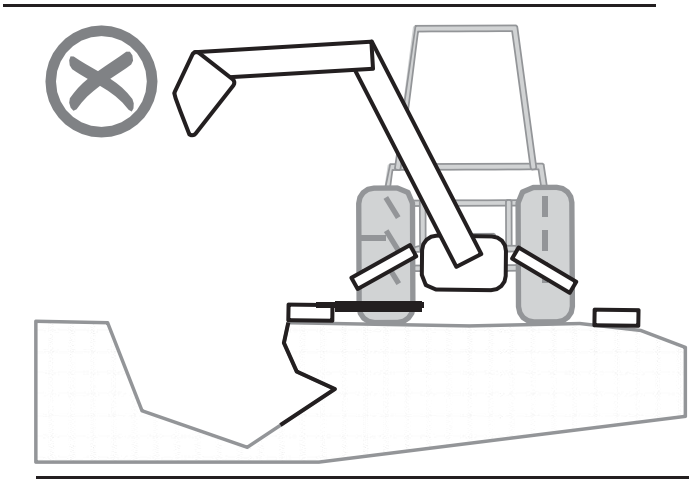
Faire pivoter la flèche vers le haut de la pente lorsque c'est possible

Évitez de faire pivoter la flèche vers le bas de la pente. Le risque de renversement est beaucoup plus grand, car le centre de gravité se déplace davantage vers le côté aval de la rétrocaveuse à mesure que la rotation augmente.

Pour une stabilité maximale, faites toujours pivoter la flèche vers le haut de la pente. S'il faut absolument la faire pivoter vers le bas de la pente, faites-le avec une extrême prudence. Ne pivotez que de la distance nécessaire pour décharger le godet.

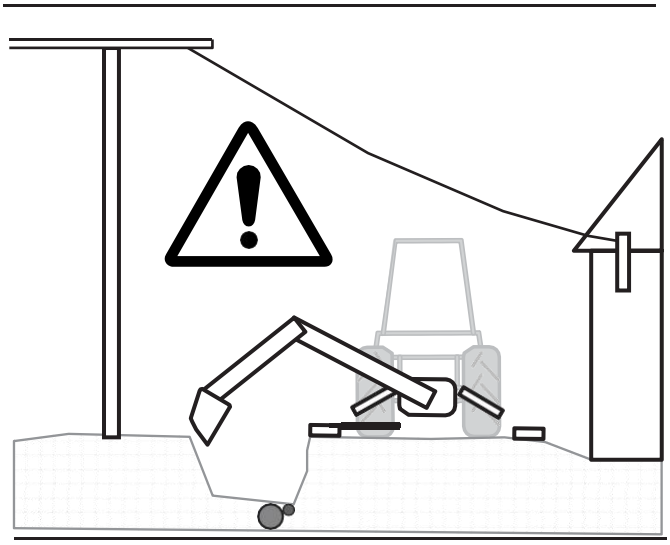
4. Excavation

Abaissez toujours les stabilisateurs et le godet du chargeur frontal. Si le sol est mou, utilisez des plaques ou placez des cales de bois sous les stabilisateurs. Ne creusez pas sous les stabilisateurs. Cela pourrait faire céder le stabilisateur et la rétrocaveuse pourrait basculer dans l'excavation.



Ne creusez pas sous les stabilisateurs

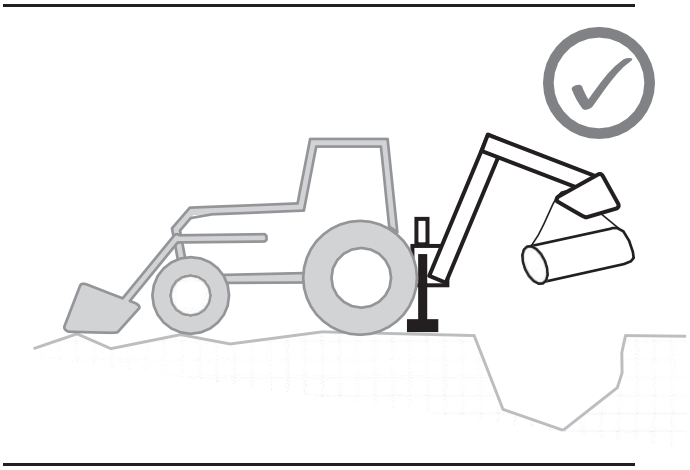
Faites toujours effectuer un relevé de la zone par un service de localisation et de marquage des services souterrains avant de creuser. Soyez attentif aux dangers aériens.



Soyez attentif aux dangers souterrains et aériens

5. Utiliser la rétrocaveuse pour lever ou déplacer une charge

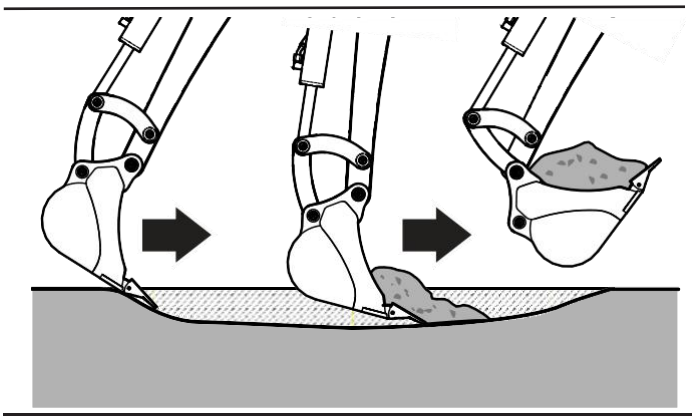
Abaissez toujours les stabilisateurs et le godet du chargeur frontal. Positionnez toujours la machine de façon que la rétrocaveuse lève dans l'axe du châssis. Lorsque vous vous déplacez avec une charge, roulez lentement et soyez attentif à ce qui se trouve sur le trajet. Utilisez un câble de guidage pour empêcher la charge de se balancer. Évitez de faire pivoter la flèche pendant le transport d'une charge. Une charge qui se balance de façon incontrôlée pourrait causer des blessures graves ou la mort.



Abaissez les stabilisateurs et le godet avant avant de lever une charge

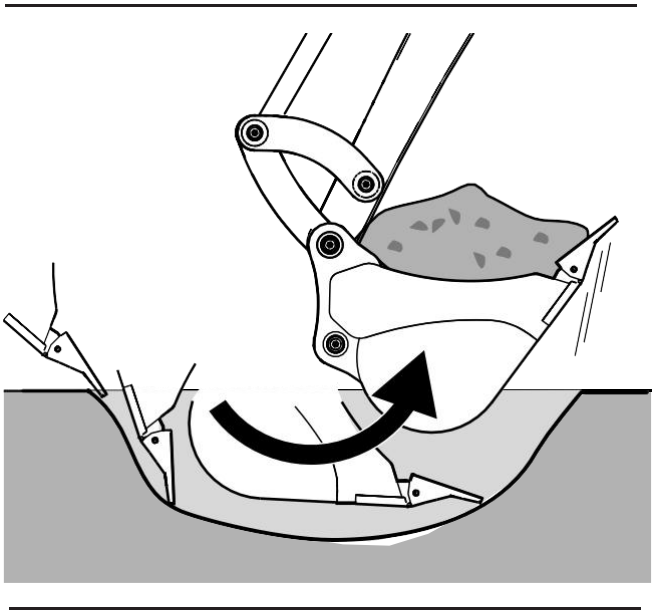
6. Creuser avec la rétrocaveuse

1. Augmentez le régime du moteur au régime moyen ou au régime nominal de la PDF.
2. Enclenchez le circuit hydraulique ou placez la commande hydraulique en position verrouillée. Si vous avez la pompe de PDF en option, enclenchez la PDF (voir le manuel du tracteur).
3. Retirez les goupilles de verrouillage de la rotation de la flèche et de la flèche.
4. Faites pivoter le siège du conducteur ou prenez place sur le siège de l'opérateur. Utilisez les commandes pour commencer à creuser.
5. Sortez le balancier et réglez le godet de façon que les dents s'enfoncent dans le sol à un angle léger. Abaissez la flèche pour enfoncer les dents dans le sol. Gardez le talon du godet plus haut que les dents.
6. Rentrez le balancier pour tirer le godet à travers le sol à mesure qu'il se remplit. Refermez lentement le godet en même temps. Au besoin, exercez une pression vers le bas sur la flèche pour augmenter la force d'excavation.



Excavation avec la flèche à balancier

7. Relevez le godet lorsqu'il est plein. Levez la flèche tout en sortant légèrement le balancier afin d'éviter que la terre s'accumule sous la machine.



Excavation avec le godet

8. Pivotez loin de votre excavation et déchargez le godet. Commencez à décharger lorsque le godet approche du tas. Ne perdez pas de temps en déchargeant trop loin de l'excavation. Revenez en pivotant pour commencer l'excavation suivante.
9. Approfondissez l'excavation à chaque passe.

IMPORTANT! N'utilisez pas le côté de l'excavation pour arrêter le godet. La rétrocaveuse pourrait être endommagée.

FIN DE L'UTILISATION

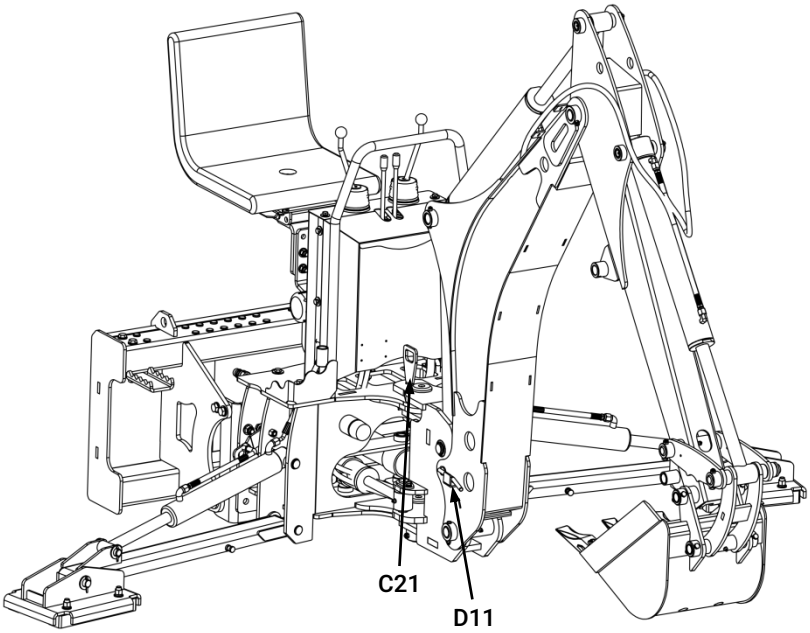
1. Arrêt et stationnement de la machine

Stationnez la machine sur un sol sec et de niveau.

1. Abaissez la flèche au sol.
2. Serrez le frein de stationnement.
3. Laissez le moteur tourner au ralenti pendant 5 minutes pour refroidir.
4. Coupez le circuit hydraulique.
5. Tournez la clé de contact à la position d'arrêt (OFF) et retirez-la.
6. Mettez le sectionneur de batterie à la position d'arrêt (OFF) (si la machine en est équipée).
7. Descendez de la machine en utilisant trois points de contact. Ne marchez que sur des surfaces antidérapantes.

2. Réinstaller la goupille d'articulation et la goupille soudée 142

Lorsque la machine n'est pas utilisée, insérez la goupille d'articulation (C21) et la goupille en R fixe (C22) pour limiter le mouvement entre l'ensemble de base et l'ensemble de flèche.



3. Entreposage

Après la saison d'utilisation, ou si la rétrocaveuse ne sera pas utilisée pendant un certain temps, détachez-la de la machine et rangez-la. Réparez ou remplacez tout composant usé ou endommagé afin d'éviter tout temps d'arrêt inutile à la prochaine utilisation.

Pour assurer une longue durée de vie sans problème à votre rétrocaveuse, suivez ces étapes :

1. Lavez soigneusement la machine au nettoyeur à pression pour enlever toute la saleté, la boue et les débris.
2. Inspectez le godet, le balancier et la flèche pour détecter des dommages ou des matériaux emmêlés. Réparez ou remplacez les pièces endommagées. Retirez tous les matériaux emmêlés.
3. Vérifiez l'huile du réservoir optionnel (le cas échéant). Ajoutez-en au besoin.
4. Lubrifiez tous les graisseurs. Assurez-vous que toutes les cavités de graissage sont remplies de graisse afin d'éliminer tout résidu d'eau provenant du lavage.
5. Retouchez toutes les égratignures et éclats de peinture pour prévenir la rouille.
6. Rangez la machine dans un endroit éloigné de l'activité humaine. Choisissez un endroit sec, de niveau et exempt de débris.
7. Placez des cales ou des planches sous la base et le godet.
8. Détachez-la de la chargeuse compacte.
9. Posez des bouchons de plastique sur les extrémités des flexibles et rangez les flexibles dans les supports d'entreposage pour qu'ils ne touchent pas le sol.
10. Appliquez une couche de graisse épaisse sur les tiges de vérin exposées pour prévenir la rouille.
11. Si la machine ne peut pas être placée à l'intérieur, couvrez-la d'une bâche imperméable. Fixez-la solidement.
12. Ne laissez pas les enfants jouer sur la machine entreposée ni autour de celle-ci.

CALENDRIER D'ENTRETIEN

Effectuez les procédures d'entretien à l'intervalle indiqué (temps ou heures), selon la première éventualité.

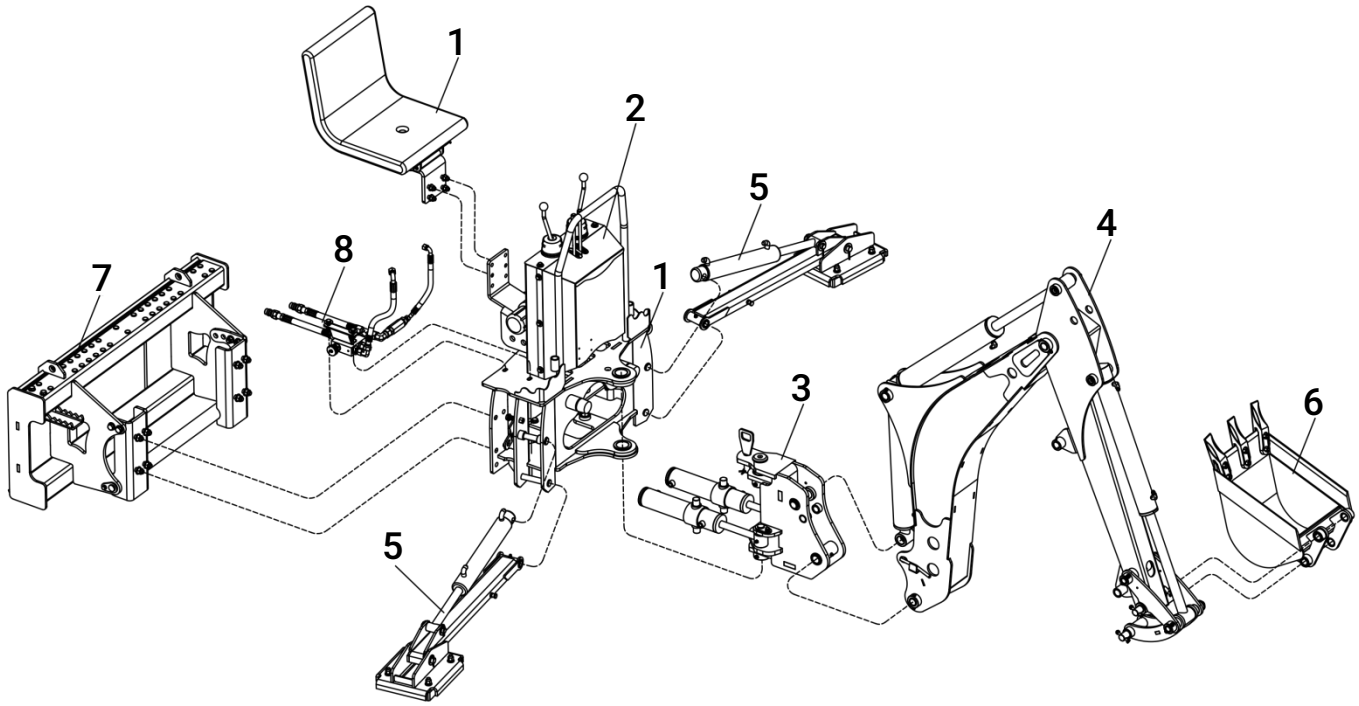
Liste des éléments à inspecter	Moment de l'inspection
Retirez tout matériau emmêlé de la rétrocaveuse.	Avant/après le travail
Vérifiez que toutes les fixations sont bien serrées.	Avant/après le travail
Vérifiez l'état de toutes les conduites, flexibles et raccords hydrauliques. Remplacez ceux qui sont endommagés. Déplacez ceux qui frottent, sont pincés ou écrasés. Serrez tout raccord qui fuit. Assurez-vous que les raccords sont propres et exempts de saleté.	Avant/après le travail
Graissez la rétrocaveuse	Toutes les 8 heures d'utilisation ou chaque jour
Vérifiez l'état des dents du godet	Toutes les 50 heures d'utilisation ou chaque semaine
Nettoyez la machine : retirez tout matériau emmêlé ou accumulation de débris.	Toutes les 100 heures d'utilisation ou chaque année

DÉPANNAGE

PROBLÈME	CAUSE PROBABLE	SOLUTION
Les tiges de vérin ne bougent pas ou bougent lentement.	Aucune pression d'huile hydraulique.	Filtre à huile obstrué. Changez le filtre.
		Niveau d'huile hydraulique bas. Ajoutez de l'huile au réservoir.
	Les flexibles de pression et de retour de la rétrocaveuse sont inversés.	Corrigez les raccordements des flexibles.
	Débit d'huile insuffisant.	Régulateur de débit réglé trop bas. Réglez-le pour augmenter le débit.
	Raccords rapides grippés, endommagés ou non compatibles.	Nettoyez ou remplacez les raccords. Utilisez des raccords du même type.
	Clapet antiretour grippé.	Nettoyez-le ou remplacez-le.
	Régime moteur trop bas.	Augmentez le régime moteur au régime approprié.
Mouvements saccadés des vérins.	Fuite dans le circuit hydraulique. Air dans le circuit hydraulique.	Serrez tous les raccords hydrauliques. Actionnez les vérins pour purger l'air.
Le levier de commande ne revient pas au neutre lorsqu'il est relâché.	Ressorts de rappel affaissés.	Vérifiez et remplacez au besoin.
	Le distributeur est peut-être endommagé.	Serrez ou remplacez en cas de dommage.
Fuite d'un flexible hydraulique.	Flexible usé ou endommagé.	Remplacez le flexible. Vérifiez son acheminement pour éviter tout frottement ou usure.
	Raccord de flexible desserré. Adaptateurs ou embouts de flexible endommagés.	Serrez ou remplacez en cas de dommage.
Fuite d'huile du vérin.	Joints usés.	Communiquez avec un technicien. Un remplacement des joints pourrait être nécessaire.
Comportement erratique du circuit hydraulique.	Distributeur non compatible. Le type de distributeur doit être le même que celui du circuit hydraulique du tracteur (centre ouvert ou fermé).	Déterminez si le circuit hydraulique du tracteur est à centre ouvert ou fermé. Assurez-vous qu'il s'agit du même type.
La flèche s'affaisse.	Joints qui fuient (contournement).	Remplacez les joints.
	Valve d'équilibrage défectueuse.	Réparez ou remplacez.
La flèche ne pivote pas ou pivote lentement.	Goupille de verrouillage de rotation de la flèche en place.	Retirez les goupilles de verrouillage de la flèche avant de commencer le travail.
	Aucune pression d'huile.	Filtre à huile obstrué. Changez le filtre.
		Niveau d'huile hydraulique bas. Ajoutez de l'huile au réservoir.
	Débit d'huile trop faible.	Régulateur de débit réglé trop bas. Réglez la commande pour augmenter le débit.
	Régime moteur trop bas.	Augmentez le régime au niveau approprié.

VUE ÉCLATÉE ET LISTE DES PIÈCES

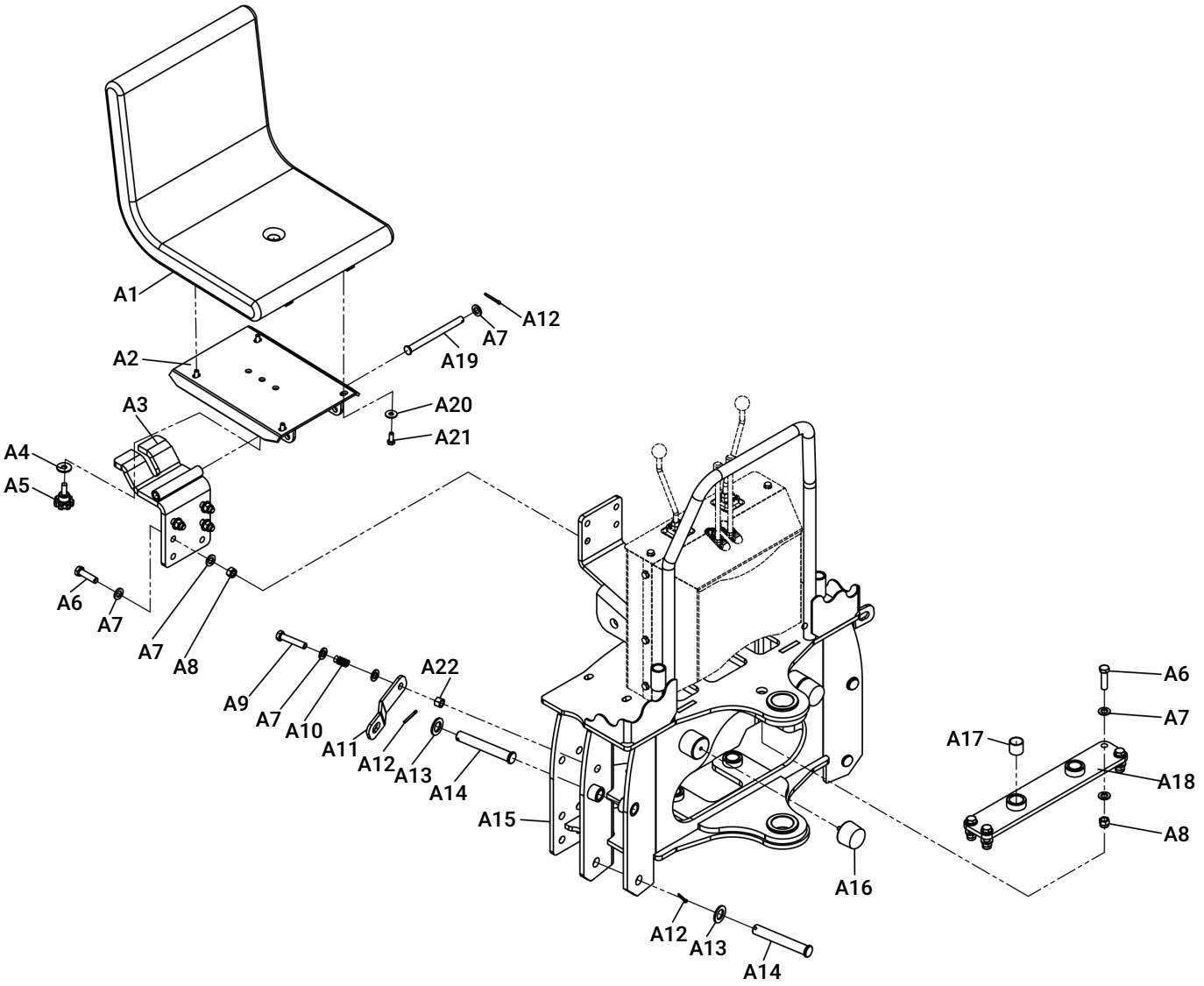
1. Classification des principaux composants



LISTE DES PIÈCES

N° DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTÉ	N° DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTÉ
1	Ensemble de base et de siège	**1**	**5**	Ensemble de pattes stabilisatrices	**2**
2	Ensemble de console	**4**	**6**	Pièces du godet	**1**
3	Ensemble de rotation de flèche	**8**	**7**	Ensemble d'attelage de la chargeuse compacte	**1**
4	Ensemble de flèche	**4**	**8**	Ensemble de régulateur de débit	**1**

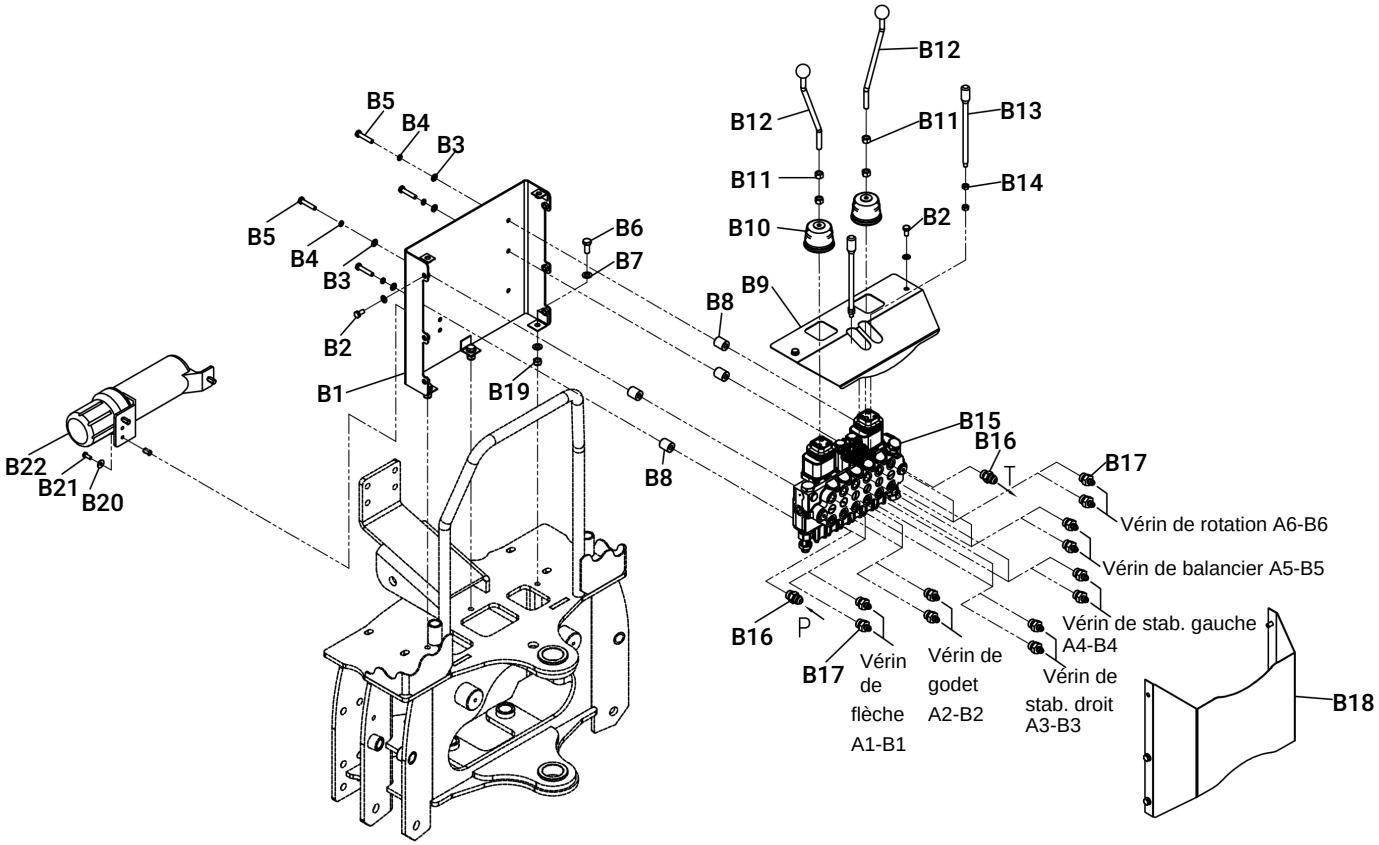
2. Ensemble de base et de siège



LISTE DES PIÈCES

N° DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTÉ	N° DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTÉ
A1	Siège	**1**	**A12**	Goupille fendue 4x32	**5**
A2	Plaque inférieure du siège (ensemble soudé)	**1**	**A13**	Rondelles plates Ø20	**4**
A3	Plaque de support du siège (ensemble soudé)	**1**	**A14**	Axe de vérin de stabilisateur Ø20x133	**4**
A4	Grande rondelle Ø10	**1**	**A15**	Base (ensemble soudé)	**1**
A5	Bouton heptagonal Ø40*M10*25	**1**	**A16**	Tampon amortisseur	**2**
A6	Boulons hexagonaux entièrement filetés M12×45	**8**	**A17**	Bague C25×28×25	**4**
A7	Rondelles plates Ø12	**21**	**A18**	Support supérieur du vérin de direction (soudé)	**1**
A8	Écrou autobloquant à insert non métallique M12	**8**	**A19**	Axe de connexion de la cuvette du siège	**1**
A9	Boulons hexagonaux entièrement filetés M12×60	**2**	**A20**	Grande rondelle Ø8	**4**
A10	Ressort de compression	**2**	**A21**	Boulons hexagonaux entièrement filetés M8x20	**4**
A11	Plaque de sécurité à tirer	**2**	**A22**	Écrous hexagonaux M12	**5**

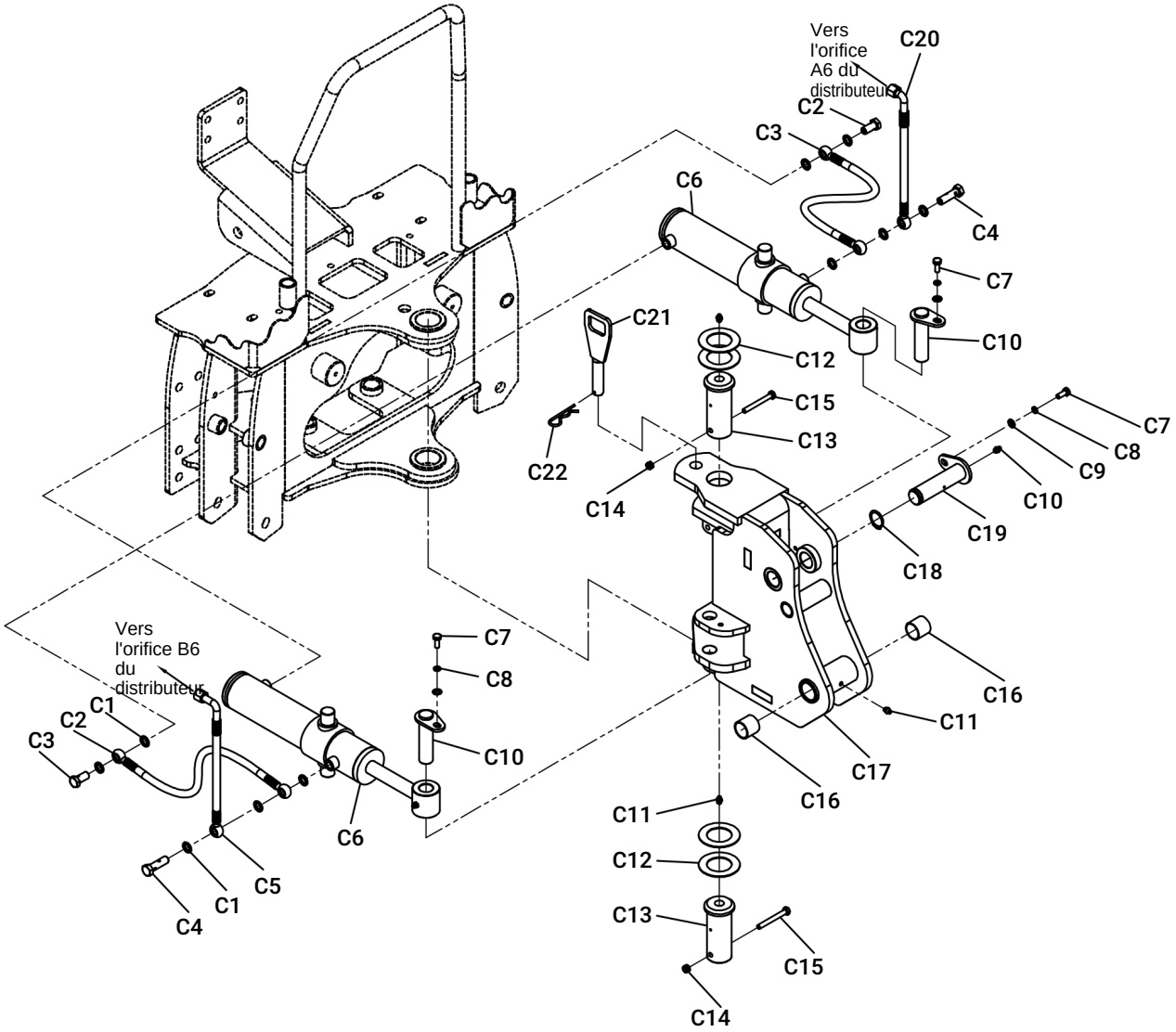
3. Ensemble de console



LISTE DES PIÈCES

N° DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTÉ	N° DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTÉ
B1	Base de console (soudée)	**1**	**B12**	Poignée courbe M12X235	**2**
B2	Boulons hexagonaux entièrement filetés M8×16	**8**	**B13**	Poignée droite de distributeur M8X210	**2**
B3	Grande rondelle Ø8	**12**	**B14**	Écrous hexagonaux M8	**4**
B4	Rondelles frein standard Ø8	**12**	**B15**	Distributeur multivoies à six voies	**1**
B5	Boulons hexagonaux entièrement filetés M8×30	**4**	**B16**	Raccord de transition 12UNF3/4	**2**
B6	Boulons hexagonaux entièrement filetés M10×30	**3**	**B17**	Raccord de transition 08UNF3/4	**12**
B7	Rondelles plates Ø10	**6**	**B18**	Couvercle de console	**1**
B8	Manchon d'espacement	**4**	**B19**	Écrous autobloquants à insert non métallique M10	**3**
B9	Couvercle de console	**1**	**B20**	Rondelles plates Ø6	**2**
B10	Couvercle de protection 60×120	**2**	**B21**	Boulon hexagonal M6x10	**2**
B11	Écrous hexagonaux M12	**4**	**B22**	Boîte à outils	**1**

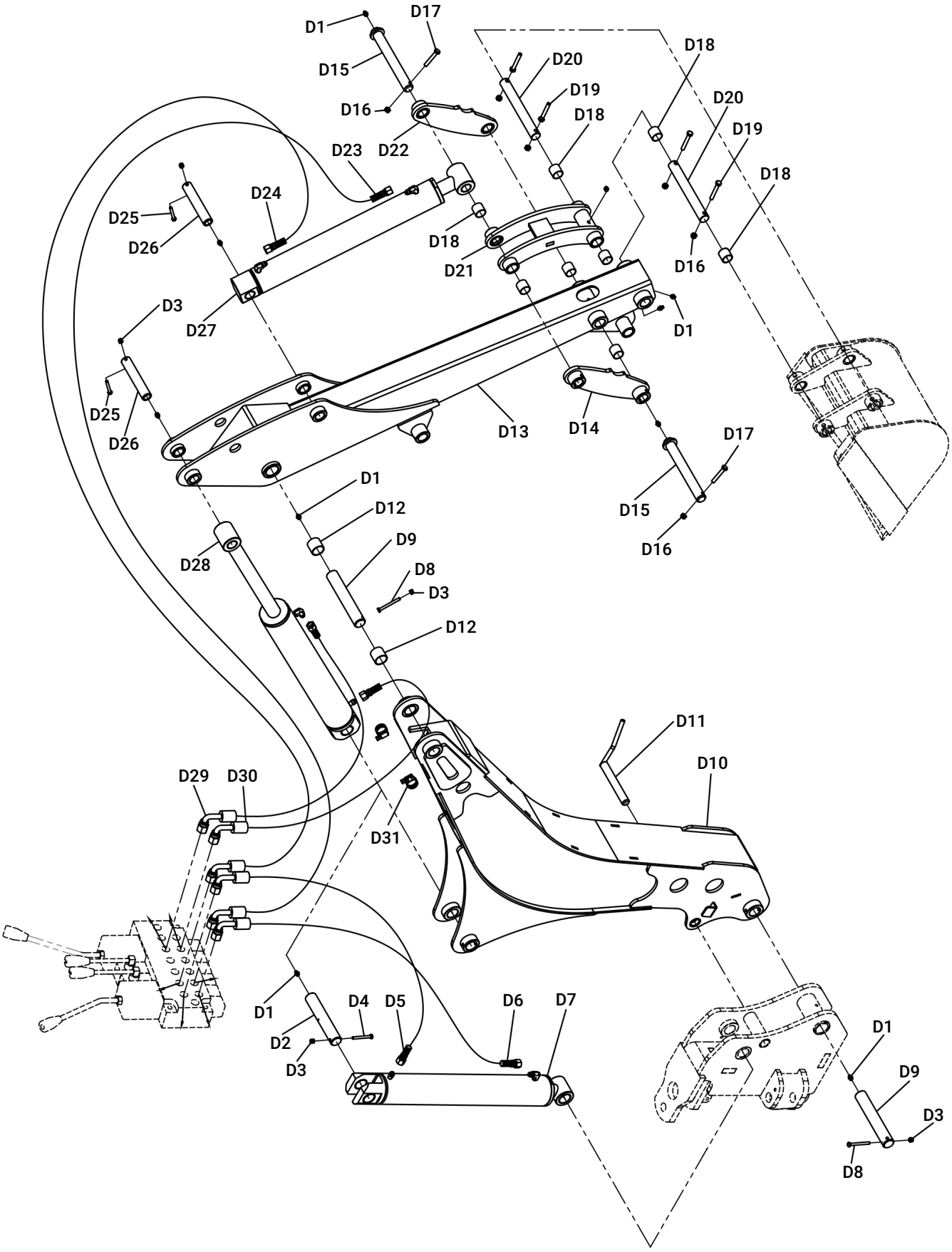
4. Ensemble de rotation de flèche



LISTE DES PIÈCES

N° DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTÉ	N° DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTÉ
C1	Rondelle combinée 13,7x20,6x2	**10**	**C12**	Entretoise	**4**
C2	Tuyau d'huile en T de direction	**2**	**C13**	Axe de suspension	**2**
C3	Vis creuse G1/4	**2**	**C14**	Écrous autobloquants à insert non métallique M8	**2**
C4	Vis creuse (allongée) G1/4	**2**	**C15**	Boulons hexagonaux entièrement filetés M8X70	**2**
C5	Tuyau d'huile du vérin de direction droit	**1**	**C16**	Bague C30x34x30	**2**
C6	Vérin de direction 60x205	**2**	**C17**	Direction (ensemble soudé)	**1**
C7	Boulons hexagonaux entièrement filetés M8X20	**3**	**C18**	Bague d'arrêt d'arbre Ø30	**1**
C8	Rondelles frein standard Ø8	**3**	**C19**	Axe soudé 128	**1**
C9	Rondelles plates Ø8	**3**	**C20**	Tuyau d'huile du vérin de direction gauche	**1**
C10	Axe soudé 105	**2**	**C21**	Axe d'articulation	**1**
C11	Graisseur à passage direct M8x1	**4**	**C22**	Goupille en R Ø4	**1**

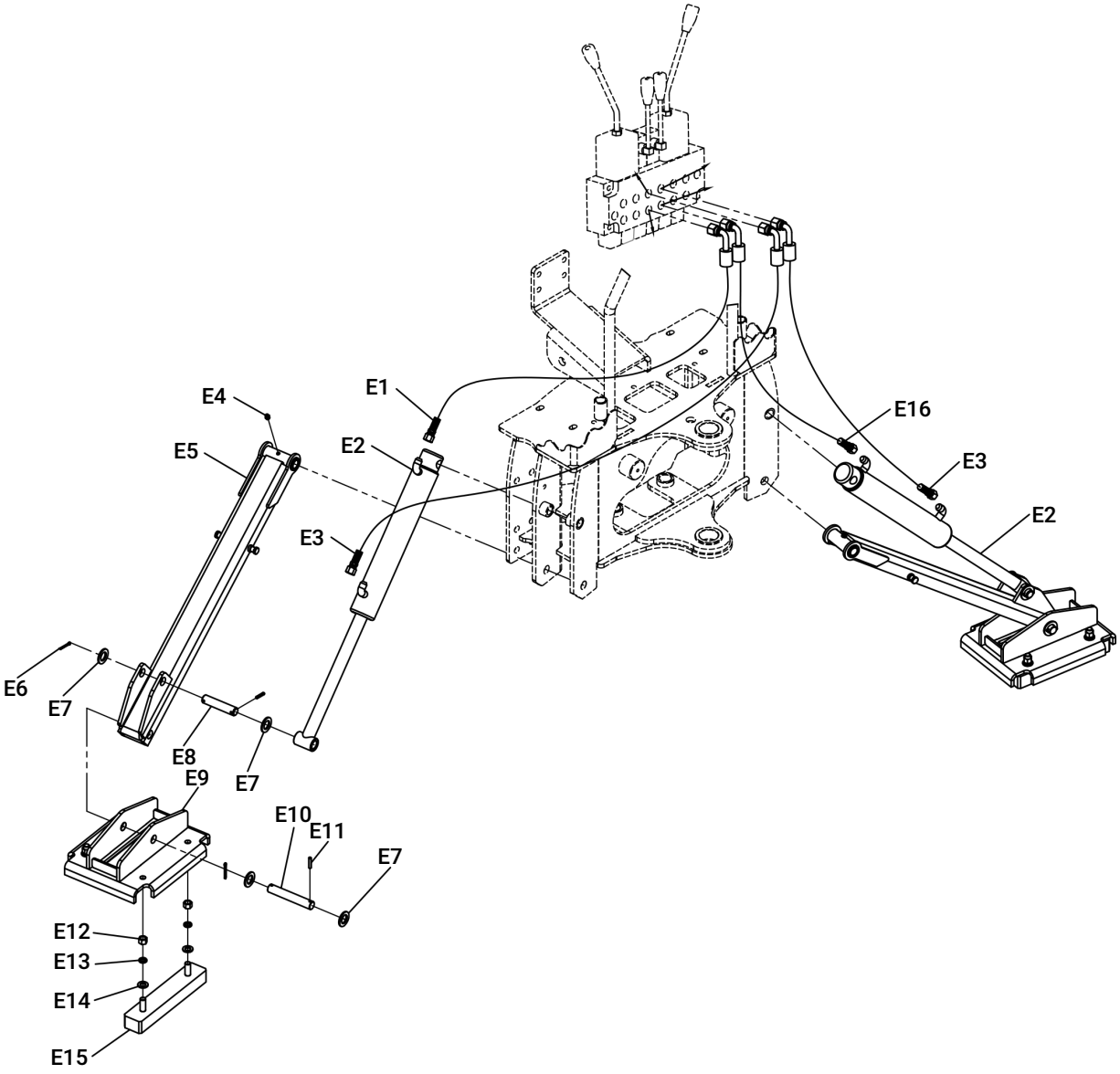
5. Ensemble de flèche



LISTE DES PIÈCES

N° DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTÉ	N° DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTÉ
D1	Graisseur à passage direct M8	**11**	**D17**	Boulons hexagonaux entièrement filetés M8×50	**2**
D2	Axe 165	**1**	**D18**	Bague C25×28×25	**8**
D3	Écrous autobloquants à insert non métallique M6	**5**	**D19**	Boulons hexagonaux entièrement filetés M8x55	**4**
D4	Boulons à tête hexagonale M6x55	**1**	**D20**	Axe de fixation du godet Ø25x202	**2**
D5	Tuyau d'entrée d'huile du vérin de flèche	**1**	**D21**	Bielle (ensemble soudé)	**1**
D6	Tuyau de sortie d'huile du vérin de flèche	**1**	**D22**	Bielle (soudée)	**1**
D7	Vérin de flèche 70x404	**1**	**D23**	Tuyau de sortie d'huile du vérin de godet	**1**
D8	Boulons hexagonaux entièrement filetés M6x0	**2**	**D24**	Tuyau d'entrée d'huile du vérin de godet	**1**
D9	Axe Ø30x181	**2**	**D25**	Boulons hexagonaux entièrement filetés M6×50	**2**
D10	Pièces soudées de la grande flèche	**1**	**D26**	Axe Ø25x137	**2**
D11	Axe soudé 142	**1**	**D27**	Vérin de godet 60x400	**1**
D12	Bague C30x34x30	**2**	**D28**	Vérin de balancier 70x415	**1**
D13	Ensemble de petite flèche	**1**	**D29**	Tuyau de sortie d'huile du vérin de balancier	**1**
D14	Bielle (soudée) 2	**1**	**D30**	Tuyau d'entrée d'huile du vérin de balancier	**1**
D15	Douille soudée 214	**2**	**D31**	Collier de serrage de flexible	**4**
D16	Écrous autobloquants à insert non métallique M8	**6**			

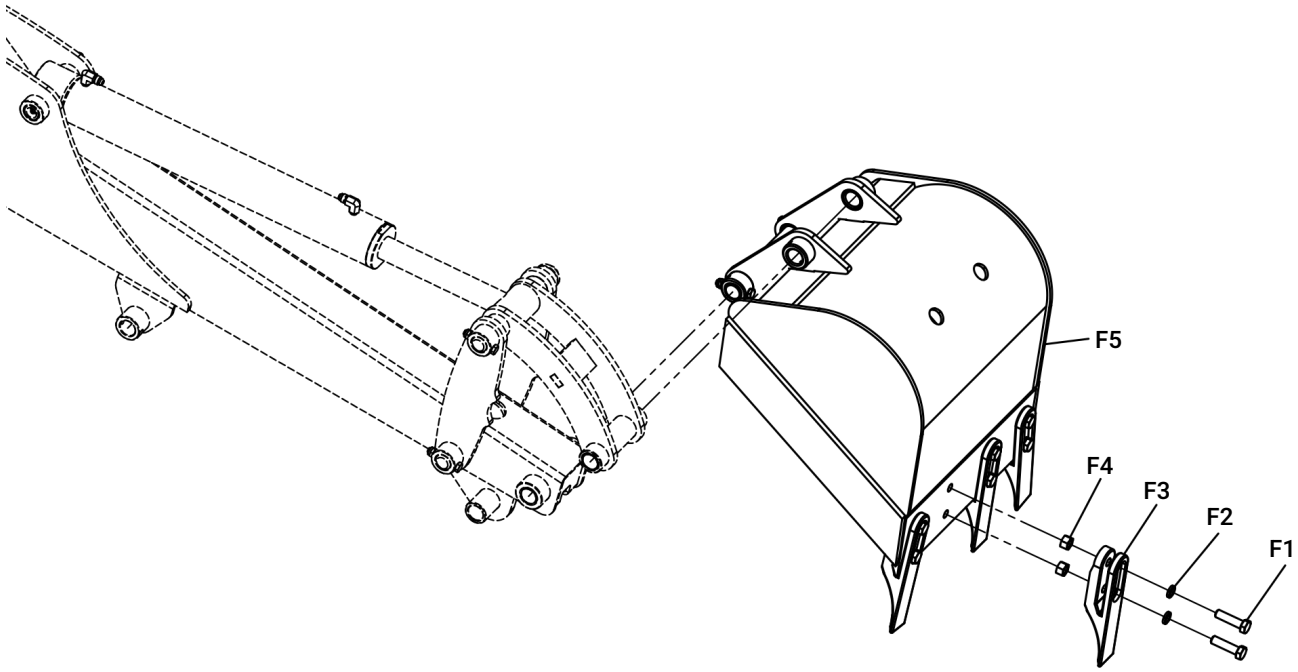
6. Ensemble de pattes stabilisatrices



LISTE DES PIÈCES

N° DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTÉ	N° DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTÉ
E1	Tuyau d'entrée d'huile du vérin de stabilisateur droit	**1**	**E9**	Plaque inférieure (ensemble soudé)	**2**
E2	Vérin de stabilisateur 50,8x285	**2**	**E10**	Axe de fixation de jambe de force Ø20x123	**2**
E3	Tuyau de sortie d'huile du vérin de stabilisateur	**2**	**E11**	Goupille élastique 5×30	**4**
E4	Graisseur à passage direct M8	**2**	**E12**	Écrous hexagonaux M12	**8**
E5	Jambe de force (ensemble soudé)	**2**	**E13**	Rondelles frein standard Ø12	**8**
E6	Goupille fendue 4x32	**4**	**E14**	Rondelles plates Ø12	**8**
E7	Rondelles plates Ø20	**8**	**E15**	Tapis de caoutchouc	**4**
E8	Axe de fixation du vérin de stabilisateur Ø20x93	**2**	**E16**	Tuyau d'entrée d'huile du vérin de stabilisateur gauche	**1**

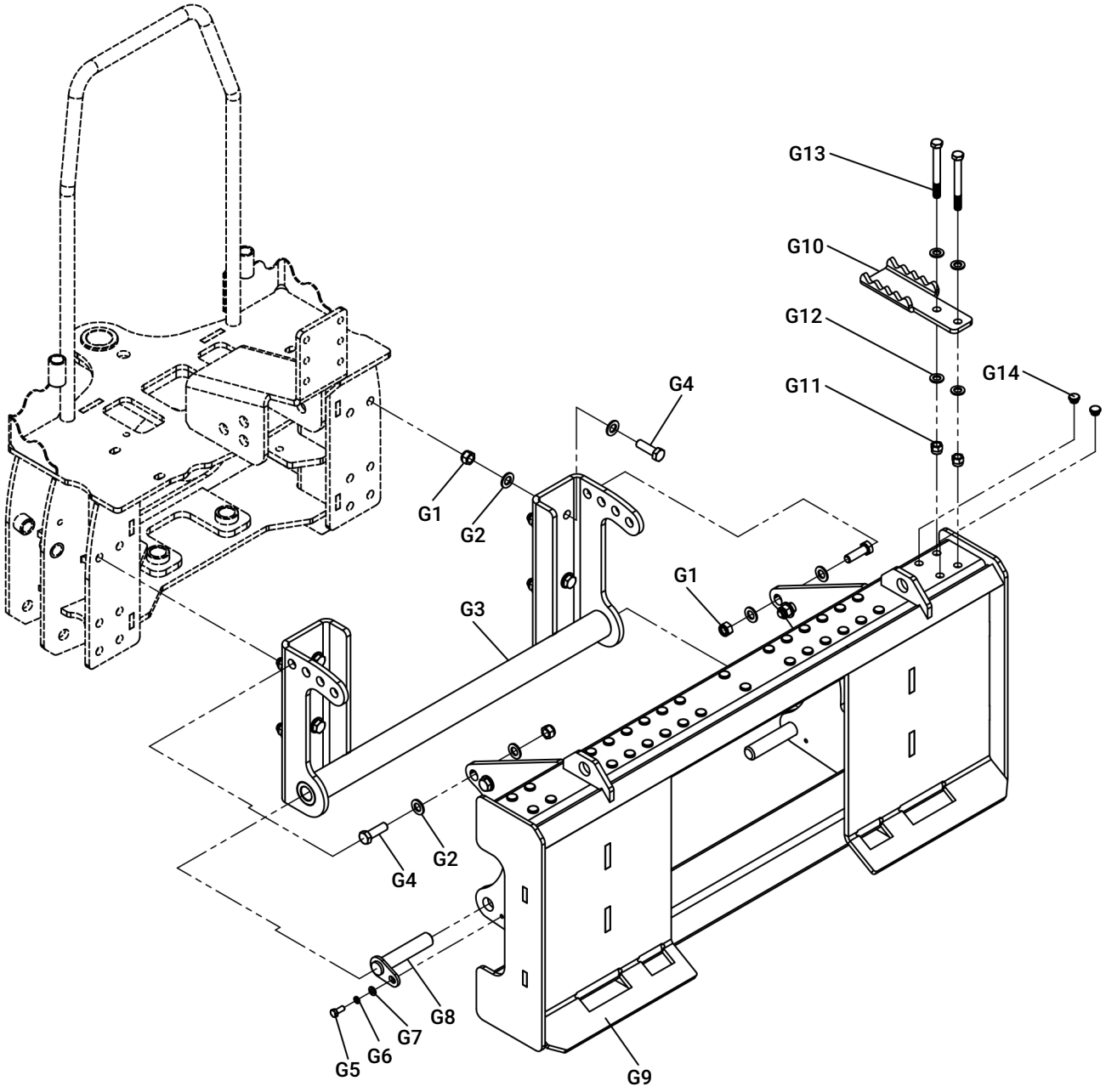
7. Godet et pièces du pouce



LISTE DES PIÈCES

N° DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTÉ	N° DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTÉ
F1	Boulon hexagonal (pas fin) M12x45	**8**	**F4**	Écrou hexagonal (pas fin) M12	**8**
F2	Rondelle frein Ø12	**8**	**F5**	Corps de godet (soudé) 15 po	**1**
F3	Dent	**4**			

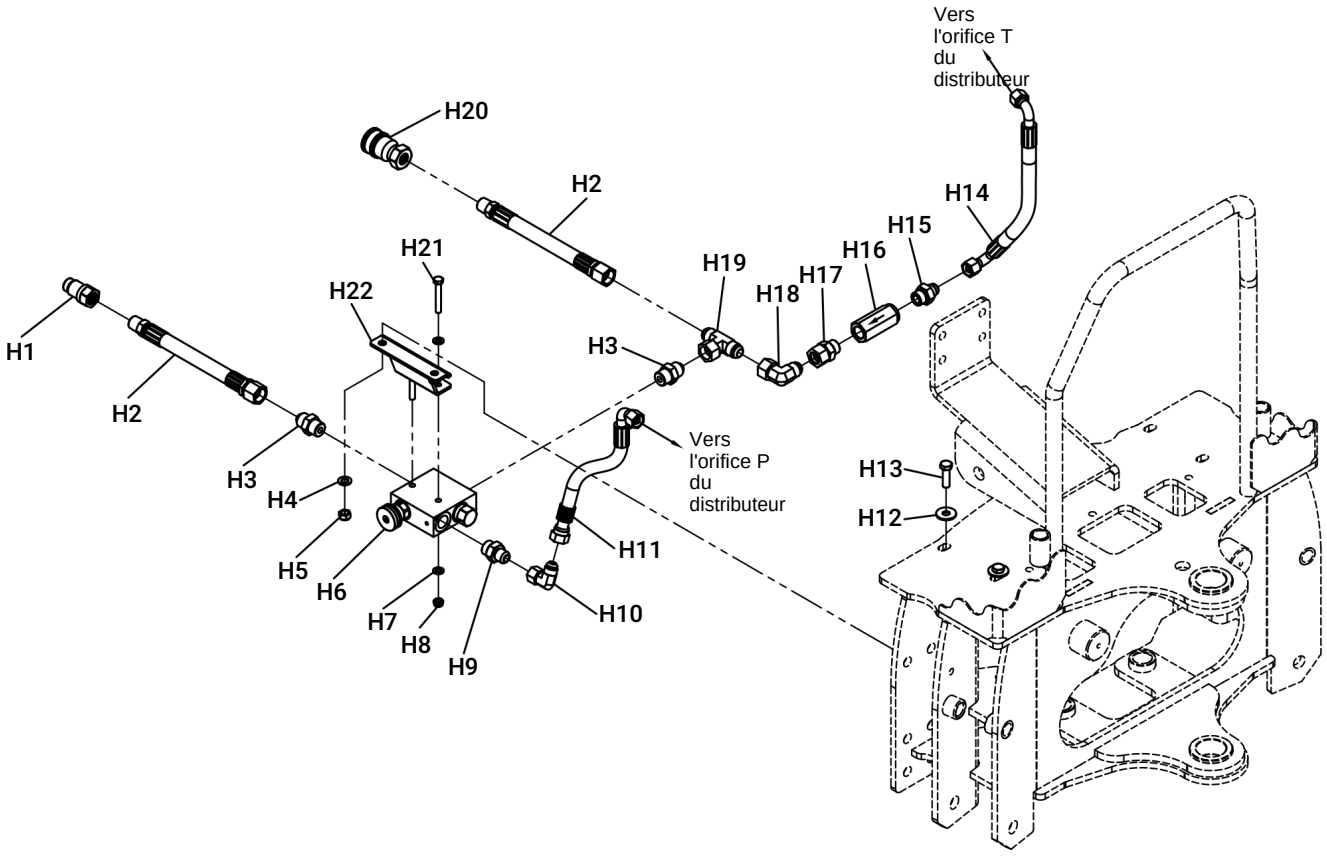
8. Ensemble d'attelage de la chargeuse compacte



LISTE DES PIÈCES

N° DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTÉ	N° DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTÉ
G1	Écrous autobloquants à insert non métallique M14	**12**	**G8**	Axe soudé	**2**
G2	Rondelles plates Ø14	**24**	**G9**	Crochet coulissant (soudé)	**1**
G3	Plaque de raccordement de suspension (soudée)	**1**	**G10**	Pédale	**2**
G4	Boulons hexagonaux entièrement filetés M14x45	**12**	**G11**	Écrous autobloquants à insert non métallique M12	**4**
G5	Boulons hexagonaux entièrement filetés M8x20	**2**	**G12**	Rondelles plates Ø12	**8**
G6	Rondelles frein Ø8	**2**	**G13**	Boulons à tête hexagonale M12x110	**4**
G7	Rondelles plates Ø8	**2**	**G14**	Bouchon de trou jaune	**32**

9. Ensemble de régulateur de débit



LISTE DES PIÈCES

N° DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTÉ	N° DE PIÈCE	DESCRIPTION	QTÉ
H1	Raccord rapide 1/2 NPT (mâle)	**2**	**H12**	Grande rondelle	**2**
H2	Tuyau d'huile de raccordement du régulateur de vitesse	**2**	**H13**	Boulons hexagonaux entièrement filetés M10×35	**2**
H3	Raccord d'aspiration de pompe	**2**	**H14**	Tuyau de sortie d'huile du distributeur multivoies	**1**
H4	Rondelles plates Ø10	**2**	**H15**	Raccord de transition 12R1/2	**1**
H5	Écrous autobloquants à insert non métallique M10	**2**	**H16**	Clapet antiretour	**1**
H6	Distributeur	**1**	**H17**	Raccord de transition	**1**
H7	Rondelles plates Ø8	**4**	**H18**	Raccord à angle droit	**1**
H8	Écrous autobloquants à insert non métallique M8	**2**	**H19**	Raccord en T	**1**
H9	Raccord de transition 12UNF7/8	**1**	**H20**	Raccord rapide 1/2 NPT (femelle)	**1**
H10	Raccord à angle droit	**1**	**H21**	Boulons hexagonaux entièrement filetés M8×55	**2**
H11	Tuyau d'entrée d'huile du distributeur multivoies	**1**	**H22**	Plaque de montage du régulateur de vitesse	**1**

10. Schéma de raccordement des conduites hydrauliques

