

# ARES-2713

## MANUEL

DE MISE EN SERVICE, D'ENTRETIEN,  
DE DOSAGE ET PIÈCES DE RECHANGE

*Lire attentivement avant d'utiliser la machine.*



SEMOIRS AGRICOLES



*Les semoirs et distributeurs d'engrais **SOLÀ** sont fabriqués dans une usine spécialisée dans ce domaine ; l'expérience de milliers d'utilisateurs atteste de leur qualité.*

*Il s'agit d'outils dotés d'une technologie avancée et conçus pour durer, sans pannes, dans les conditions les plus variées, avec des dispositifs simples et efficaces pour effectuer un excellent travail avec un entretien minimal.*

*Le présent manuel fournit toutes les informations utiles sur les possibilités et les réglages, afin que vous puissiez obtenir les meilleures performances de votre outil.*



*Système de qualité certifié*

1<sup>ère</sup> Édition - Décembre 2014

Réf. : CN-811082/FR

Conçu par : INTEGRUM

Traduction et mise en page : t&s - Traducciones y Tratamiento de la Documentación, S. L.

Toute reproduction totale ou partielle de ce manuel est strictement interdite.

Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans avertissement préalable.

Les photos sont présentées à titre indicatif et ne correspondent pas nécessairement à la version standard.

# TABLE DES MATIÈRES

<b>1- INTRODUCTION</b> .....	<b>5</b>
<b>2- INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ</b> .....	<b>6</b>
2.1 SYMBOLES DE SÉCURITÉ.....	6
2.2 UTILISATION CONFORME .....	8
2.3 DISPOSITIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ .....	8
<b>3- CONCEPTS DE BASE CONCERNANT LES SEMIS</b> .....	<b>10</b>
3.1 SOL .....	10
3.2 SEMENCES .....	10
3.3 PROFONDEUR.....	10
<b>4- MISE EN SERVICE</b> .....	<b>13</b>
4.1 ATTELAGE DU SEMOIR SUR LE TRACTEUR .....	13
4.2 CONNEXIONS HYDRAULIQUES .....	14
4.3 SYSTÈME HYDRAULIQUE.....	15
4.4 POSITION DE TRANSPORT .....	17
4.5 CHARGEMENT MANUEL DE LA TRÉMIE .....	18
4.6 CHARGEMENT DE LA TRÉMIE AVEC LA VIS SANS FIN .....	18
4.7 PIEDS D'APPUI .....	19
<b>5- DOSAGE</b> .....	<b>20</b>
5.1 SEMENCES NORMALES (position N) .....	22
5.2 PETITES SEMENCES (microdosage - position F) .....	23
5.3 ESSAI PRÉALABLE DE DÉBIT .....	25
5.4 ESSAIS COMPLÉMENTAIRES DE VÉRIFICATION .....	28
5.4.1 ESSAI POUR DÉTERMINER LE NOMBRE DE TOURS DE LA ROUE .....	28
5.4.2 RÉGLAGE DU DOSAGE DES SEMENCES .....	29
<b>6- RÉGLAGE DE LA PROFONDEUR DE SEMIS</b> .....	<b>31</b>
6.1 PRINCIPALES VIS SANS FIN DE RÉGLAGE .....	31
6.2 INCLINAISON DES AILES .....	32
6.3 BRAS DE SEMIS POUR ÉQUIPEMENT À SOCS DROITS .....	33
6.4 HERSE .....	34
6.5 TRACEURS HYDRAULIQUES .....	35
6.5.1 RÉGLAGE DE LA LONGUEUR DU TRACEUR .....	36
6.5.2 RÉGLAGE DE L'INCLINAISON DU DISQUE DU TRACEUR.....	37
<b>7- TYPE DE DISTRIBUTION</b> .....	<b>38</b>
7.1 TURBINE À ACTIONNEMENT MÉCANIQUE.....	38
7.2 TURBINE À ACTIONNEMENT HYDRAULIQUE .....	39
<b>8- CONTRÔLE ÉLECTRONIQUE DE SEMIS</b> .....	<b>40</b>
8.1 PUPITRE DE COMMANDES, DESCRIPTION.....	40
8.2 VITESSE D'AVANCÉE - C1 .....	41
8.3 ZONE TOTALISÉE / LARGEUR DU SEMOIR - C2.....	42
8.4 PUPITRE DE COMMANDES AVEC JALONNAGE (EN OPTION) .....	44
8.4.1 JALONNAGE - C3 .....	45
8.5 VITESSE DE ROTATION DE LA TURBINE/ALARME DE LA TURBINE - C4.....	52
8.6 ARBRE DE DISTRIBUTION - C5 .....	53
8.7 ALARME NIVEAU TRÉMIE - C6.....	53
8.8 ARRÊT TOTAL DU SEMIS (EN OPTION) .....	54
8.9 FERMETURE DES PARTIES REPLIABLES (EN OPTION) .....	55

**9- MAINTENANCE .....57**  
    9.1 GRAISSAGE .....57  
    9.2 VISSERIE .....57  
    9.3 TÊTE ET TUBES DE DISTRIBUTION.....58  
**10- TABLEAU DE DOSAGE .....59**  
**11- REMARQUES .....60**

## 1- INTRODUCTION

Avant la mise en marche du **SEMOIR ARES-2713**, VEUILLEZ LIRE LES INSTRUCTIONS ET RECOMMANDATIONS du présent manuel. Ainsi, vous pourrez réduire les risques d'accident, utiliser le semoir dans les meilleures conditions et en obtenir un rendement optimal et une longue durée de vie.

Le présent manuel doit être lu par toute personne intervenant en matière de fonctionnement (préparatifs, réparation des pannes sur site et prise en charge générale de l'outil), d'entretien (inspection et assistance technique) et de transport de l'outil.

Pour votre sécurité et pour celle de la machine, veuillez respecter à tout moment les instructions techniques de sécurité. **SOLÀ** ne saurait être tenu pour responsable des dommages et pannes dues au non-respect des instructions de ce manuel.

Les premiers chapitres présentent les caractéristiques techniques et les instructions de sécurité, ainsi que quelques concepts fondamentaux concernant le semis. Les chapitres consacrés à la mise en service et à l'entretien exposent les connaissances de base nécessaires à l'utilisation de la machine.

Le manuel est complété par des tableaux de dosage pour différents types de semences.



**SOLÀ** SE RÉSERVE LE DROIT DE MODIFIER LES ILLUSTRATIONS, LES DONNÉES TECHNIQUES ET LES POIDS INDIQUÉS DANS LE PRÉSENT MANUEL DANS LE BUT D'AMÉLIORER LA QUALITÉ DE SES SEMOIRS.

Les symboles de sécurité présentés dans ce manuel correspondent aux trois catégories suivantes :



POUR FACILITER LE TRAVAIL AVEC LE SEMOIR.



POUR ÉVITER LES DOMMAGES AU SEMOIR ET AUX ÉQUIPEMENTS EN OPTION.



POUR ÉVITER LES BLESSURES AUX PERSONNES.

## 2- INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

### 2.1 SYMBOLES DE SÉCURITÉ

Les affichettes d'avertissement suivantes sont placées sur la machine :



LISEZ ATTENTIVEMENT ET RESPECTEZ LES INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET LES CONSEILS DE SÉCURITÉ CONTENUS DANS LE MANUEL D'INSTRUCTIONS.



ÉCARTEZ-VOUS DE L'ARRIÈRE DU TRACTEUR PENDANT LA MANŒUVRE D'ATTELAGE.  
**RISQUE DE BLESSURES GRAVES.**



RISQUE DE PÉNÉTRATION DE FLUIDE HYDRAULIQUE SOUS PRESSION. MAINTENEZ LES CONDUITES EN BON ÉTAT.  
**RISQUE DE BLESSURES GRAVES.**



NE VOUS PLACEZ JAMAIS SOUS LA MACHINE NI DANS SON RAYON D'ACTION.  
**RISQUE DE BLESSURES GRAVES.**



ARRÊTEZ LE MOTEUR DU TRACTEUR ET ASSUREZ-VOUS QU'IL NE SOIT PAS DÉMARRÉ PENDANT LES OPÉRATIONS DE MAINTENANCE OU DE RÉPARATION RÉALISÉES SUR LE SEMOIR.



NE PAS MONTER À L'ESCALIER SUR LA MACHINE EN MARCHÉ.  
**RISQUE DE BLESSURES.**



POUR TRAVAILLER SOUS LA MACHINE, ASSUREZ-LA AFIN D'ÉVITER TOUT RISQUE DE CHUTE DU SEMOIR.

**RISQUE DE BLESSURES GRAVES.**



SENS DE ROTATION ET VITESSE DE LA PRISE DE FORCE (SUR MACHINES À TURBINE À ACTIONNEMENT MÉCANIQUE UNIQUEMENT).



NE PAS SE PLACER SOUS LES TRACEURS NI DANS LEUR RAYON D'ACTION.

**RISQUE DE BLESSURES GRAVES.**



POINT D'ANCRAGE POUR LA MANIPULATION PAR UNE GRUE AU COURS DU TRANSPORT.

## 2.2 UTILISATION CONFORME

- Le semoir **ARES-2713** est spécialement conçu pour le semis de céréales et autres semences graines.
- Le fabricant ne saurait être tenu pour responsable des dommages provoqués par une utilisation non conforme de la machine.
- L'ensemble des dispositions légales concernant la sécurité des machines, de la circulation, d'hygiène et de sécurité sur le lieu de travail doivent être strictement respectées.
- Les modifications réalisées par l'utilisateur entraînent l'annulation de la garantie accordée par le fabricant en cas de dommages ou de dysfonctionnements imputables aux dites modifications.

## 2.3 DISPOSITIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ



- AVANT CHAQUE DÉMARRAGE, VÉRIFIEZ LA SÉCURITÉ DE FONCTIONNEMENT ET DE TRANSPORT SUR LA VOIE PUBLIQUE DE LA MACHINE.



- ASSUREZ-VOUS QUE PERSONNE NE SE TROUVE DANS LA ZONE DE TRAVAIL DE LA MACHINE.



- SUR LA VOIE PUBLIQUE, RESPECTEZ LA SIGNALISATION ET LE CODE DE LA ROUTE.



- IL EST STRICTEMENT INTERDIT DE MONTER SUR LA MACHINE AU COURS DU TRAVAIL OU DU TRANSPORT.



- AVANT DE DÉMARRER LA MACHINE, FAMILIARISEZ-VOUS AVEC TOUS LES ÉLÉMENTS D'ACTIONNEMENT ET AVEC SON FONCTIONNEMENT GÉNÉRAL.



- PRÊTEZ UNE ATTENTION PARTICULIÈRE AUX OPÉRATIONS D'ATTELAGE ET DE DÉTELAGE DE LA MACHINE SUR LE TRACTEUR.



- LA TRANSMISSION DE LA PRISE DE FORCE DOIT ÊTRE PROTÉGÉE ET EN BON ÉTAT. LE TUBE DE PROTECTION DOIT ÊTRE BLOQUÉ À L'AIDE DE LA CHAÎNE PRÉVUE À CET EFFET, POUR ÉVITER QU'IL NE TOURNE.



- MONTEZ LA TRANSMISSION DE LA PRISE DE FORCE UNIQUEMENT AVEC LE MOTEUR À L'ARRÊT.



- AVANT DE CONNECTER LA PRISE DE FORCE, VÉRIFIEZ QUE PERSONNE NE SE TROUVE À PROXIMITÉ.



- NE QUITTEZ JAMAIS LE SIÈGE DU CONDUCTEUR AU COURS DE LA MARCHÉ.



- ÉVITEZ DE DÉPOSER DES OBJETS QUELCONQUES DANS LA TRÉMIE.



- AVANT DE PROCÉDER À L'INSTALLATION HYDRAULIQUE, ÉLIMINEZ LA PRESSION DU CIRCUIT ET ARRÊTEZ LE MOTEUR.



- LES TUBES ET TUYAUX DES CIRCUITS HYDRAULIQUES SUBISSENT UN VIEILLISSEMENT NATUREL EN CONDITIONS NORMALES. LA VIE UTILE DE CES COMPOSANTS NE DOIT PAS DÉPASSER 6 ANS. VÉRIFIEZ PÉRIODIQUEMENT LEUR ÉTAT ET REMPLACEZ-LES AU BOUT DE CE DÉLAI.



- LE FAIT DE LEVER LE SEMOIR DÉCHARGE L'ESSIEU AVANT DU TRACTEUR. VÉRIFIEZ QUE CELUI-CI SUPPORTE UNE CHARGE SUFFISANTE POUR ÉVITER TOUT RISQUE DE RETOURNEMENT. PUIS VÉRIFIEZ LA DIRECTION ET LES FREINS.



- AU COURS DU TRANSPORT AVEC LE SEMOIR LEVÉ, BLOQUEZ LA COMMANDE DE DESCENTE. AVANT DE DESCENDRE DU TRACTEUR, DESCENDRE LE SEMOIR AU SOL ET RETIREZ LA CLÉ DE CONTACT.



- POUR LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN SUR LE SEMOIR LEVÉ, UTILISEZ TOUJOURS DES ÉLÉMENTS D'APPUI SUFFISANTS POUR ÉVITER UNE DESCENTE FORTUITE DE LA MACHINE.

## 3- CONCEPTS DE BASE CONCERNANT LES SEMIS

### 3.1 SOL



MIEUX LE SOL EST PRÉPARÉ, MEILLEURE SERA LA QUALITÉ DES SEMIS. IL EST IMPOSSIBLE DE RÉALISER UN SEMIS CORRECT SUR UN SOL PRÉSENTANT DES GROSSES MOTTES OU DES SILLONS IRRÉGULIERS. MÊME SI LES SEMOIRS **SOLÁ** SONT CAPABLES D’AFFRONTER DE DURS TRAVAUX DANS DES CIRCONSTANCES ADVERSES, ON N’OBTIENDRA PAS UN SEMIS DE QUALITÉ SI LE LIT DE SEMIS NE PRÉSENTE PAS LES CONDITIONS REQUISES.

### 3.2 SEMENCES



IL EST INDISPENSABLE D’UTILISER DES SEMENCES DE QUALITÉ ET, DANS LE CAS DE L’ORGE, BIEN ÉBARBÉES.

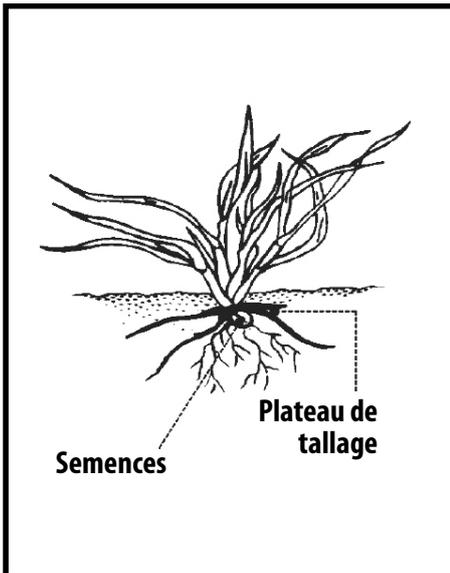
### 3.3 PROFONDEUR



LA PROFONDEUR DE SEMIS RECOMMANDÉE EST DE 3 À 5 CM. UNE TROP GRANDE PROFONDEUR EST PÉNALISANTE CAR LE RHIZOME NE PEUT ATTEINDRE LA SURFACE CE QUI ENTRAÎNE LA MORT DE LA PLANTULE. IL IMPORTE PEU QUE CERTAINES GRAINES SOIENT VISIBLES CAR LES DENTS DE LA HERSE LES RECOUVRENT.

La profondeur de semis influe sur le tallage, sur la vigueur de la plante, sur la résistance au gel et à la sécheresse : le plateau de tallage se situe toujours entre 1 et 2 cm de la surface, quelle que soit la profondeur de semis.

Un semis profond ne permet pas d’obtenir des racines plus profondes. Quelques rares racines seulement naissent de la partie inférieure de la graine. La masse racinaire principale naît sur le plateau de tallage presque à fleur de terre.



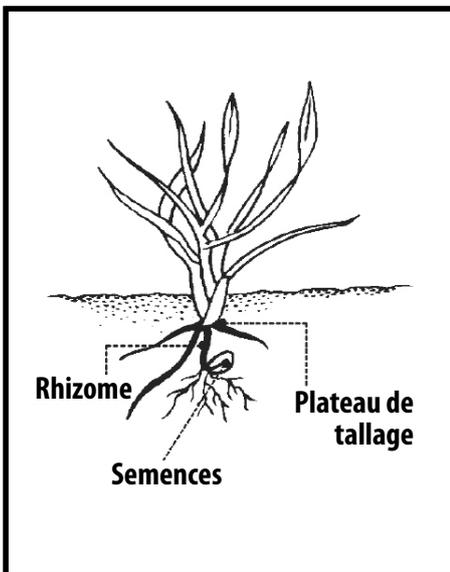
**Semis à profondeur normale : de 2 à 4 cm**

Grosse tige, rhizome court et bonne résistance au gel.

Tallage multiple de 3 à 6 tiges et feuillage abondant, entre 6 et 10 feuilles.

Bon enracinement, de 5 cm de large et 10-12 cm de profondeur.

Avec moins de grains par mètre carré de semis, on obtient plus d'épis.



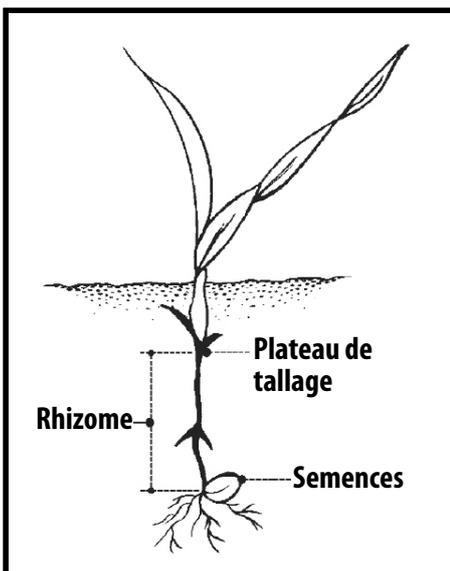
**Semis un peu plus profond : de 5 à 6 cm**

Tige fine, rhizome exposé au gel.

Tallage retardé ou limité, 1 ou 0 tige et peu de feuilles (3 ou 4).

Enracinement régulier, de 3 cm de large et 5 cm de profondeur.

Une densité plus élevée de semences au mètre carré est nécessaire pour obtenir le même peuplement d'épis que dans le premier cas.



**Semis très profond : de 8 à 10 cm**

tige très fine. Tallage nul et une seule feuille.

Les réserves de la graine s'épuisent dans un rhizome trop long facilement coupé par le gel.

Enracinement limité, de 1 cm de large et 3 cm de profondeur.

Une densité deux fois plus élevée de semences au mètre carré est nécessaire pour obtenir le même peuplement d'épis que dans le premier cas.

### AVERTISSEMENT



SOUS LES CLIMATS TRÈS FROIDS, LES GELÉES SUCCESSIVES PEUVENT PROVOQUER UN FOISONNEMENT DE LA COUCHE SUPERFICIELLE DU SOL AVEC RISQUE DE DÉCHAUSSEMENT DE LA PLANTULE ENTRAÎNANT SA MORT. DANS CE CAS, UNE PROFONDEUR DE SEMIS UN PEU PLUS ÉLEVÉE PEUT ÊTRE RECOMMANDÉE OU, SI CELA EST POSSIBLE, LE PASSAGE D'UN ROULEAU POUR COMPACTER LE SOL ET MIEUX PROTÉGER LA SEMENCE.



AU DÉMARRAGE DU SEMOIR, AUCUNE GRAINE N'EST DÉPOSÉE SUR LE PREMIER MÈTRE DE PARCOURS. EN REVANCHE, À L'ARRÊT DU SEMOIR, LES GRAINES PRÉSENTES DANS LES TUBES TOMBENT ET S'AMONCELLENT SUR LE DERNIER MÈTRE DU PARCOURS. IL CONVIENT DE TENIR COMPTE DE CES INFORMATIONS POUR OBTENIR UN TRAVAIL BIEN FINI.



SEMEZ TOUJOURS À VITESSE UNIFORME. LES ACCÉLÉRATIONS ET FREINAGES BRUSQUES PROVOQUENT UNE RÉPARTITION IRRÉGULIÈRE DES SEMENCES.

## 4- MISE EN SERVICE

### 4.1 ATTELAGE DU SEMOIR SUR LE TRACTEUR

LE SEMOIR **ARES-2713** EST MUNI D'ATTELAGES DE CATÉGORIE 3.



PENDANT LA MANŒUVRE D'ATTELAGE ET DE DÉSATTELAGE, ASSUREZ-VOUS DE L'ABSENCE DE TOUTE PERSONNE OU OBJET ENTRE LE TRACTEUR ET LE SEMOIR.



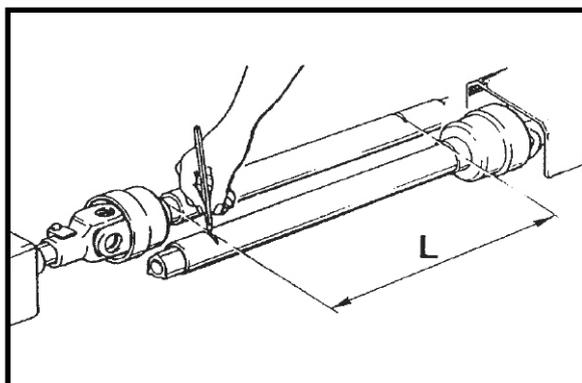
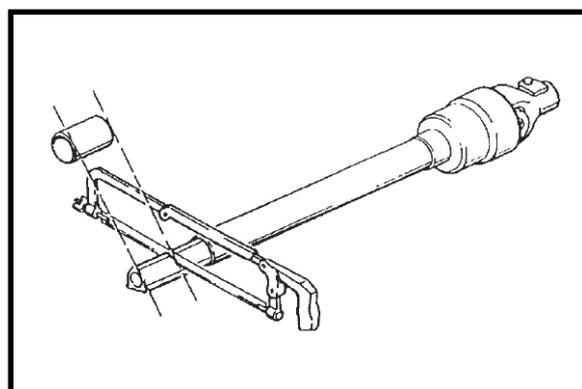
POUR LA MANŒUVRE D'ATTELAGE, PROCÉDEZ COMME SUIVIT :

Placez les boules d'attelage rapide sur les deux boulons inférieur.

Puis atteler le semoir aux 3 points.

Après avoir attelé le semoir sur le tracteur, **LA TRANSMISSION DEVRA ÊTRE ADAPTÉE** à des équipements à turbine mécanique. Pour cela, il faut :

- 1- Démontez et introduisez une extrémité de la prise d'énergie du tracteur et l'autre dans le semoir. Recherchez la longueur minimale de déplacement L, en levant et en baissant l'élévateur hydraulique.
- 2- Coupez le plastique et le métal dépassant à la même longueur sur les deux pièces et remontez la transmission.
- 3- Actionnez l'élévateur et contrôlez que le déplacement de la transmission est correct.
- 4- Assurez le cardan sur le tracteur à l'aide de la chaîne de fixation.



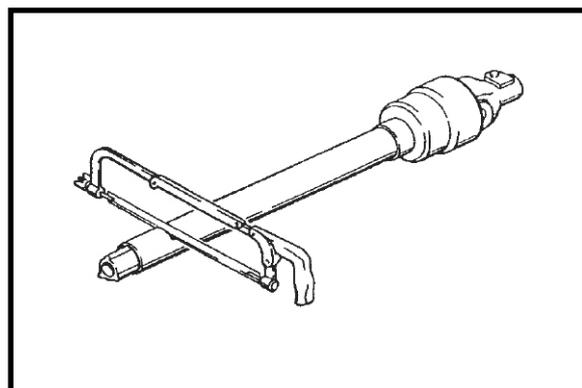
LA TRANSMISSION NE DOIT ÊTRE MANIPULÉE QUE LORSQUE LE MOTEUR EST À L'ARRÊT. TOUJOURS TRAVAILLER AVEC LA TRANSMISSION PROTÉGÉE ET EN BON ÉTAT. ÉVITEZ LA ROTATION DU TUBE PROTECTEUR DE LA TRANSMISSION, EN LE FIXANT AVEC LA CHAÎNE.



DÉBRANCHEZ LA PRISE DE FORCE DU TRACTEUR EN DÉPOSANT LE SEMOIR SUR LE SOL, AFIN D'ÉVITER QUE LA TRANSMISSION NE TRAVAILLE SOUS UN ANGLE D'INCLINAISON TROP PRONONCÉ (MAXI 35°).



VEILLEZ À EMBRAYER DOUCEMENT LA PRISE DE FORCE DU TRACTEUR. LES DÉMARRAGES BRUSQUES PEUVENT OCCASIONNER DE SÉRIEUX DOMMAGES AU SEMOIR.



## 4.2 CONNEXIONS HYDRAULIQUES

Le branchement hydraulique du semoir requiert des éléments suivants.

Pour **PLIER ET DÉPLIER LE SEMOIR (1)** :

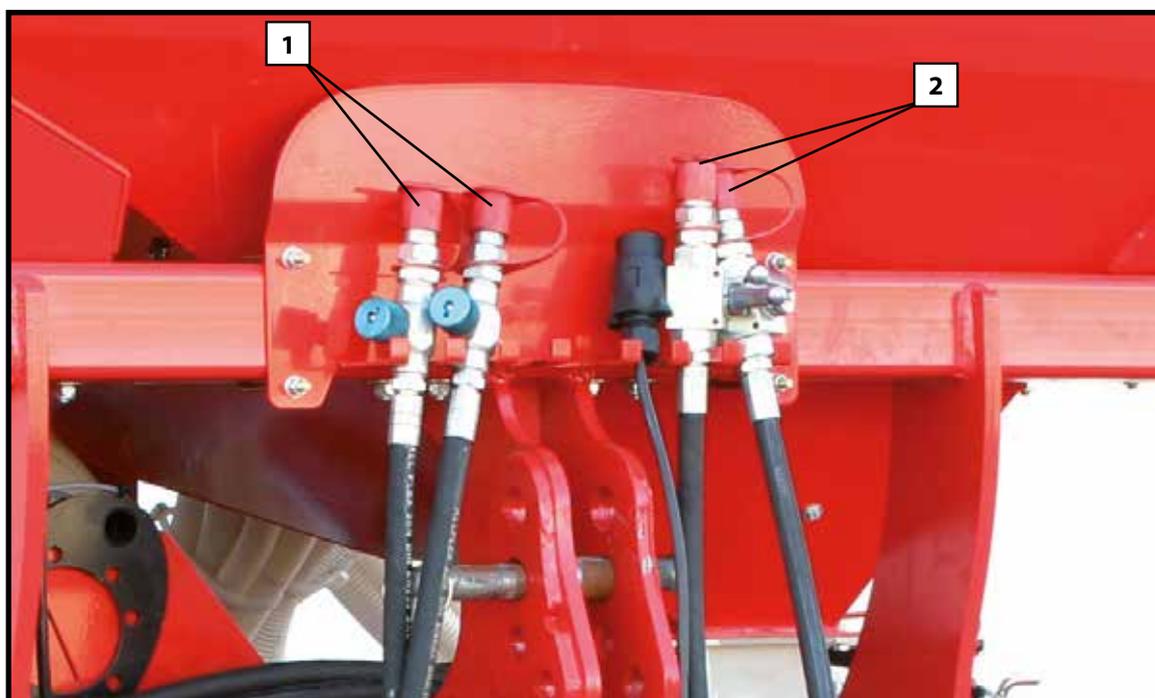
- une sortie double.

Pour **PLIER ET DÉPLIER LES TRACEURS (2)** :

- une sortie double.

Si le semoir comporte une turbine à **ENTRAÎNEMENT HYDRAULIQUE** :

- une autre sortie et un retour libre.



POUR LA CONNEXION DU RETOUR D'HUILE MOTEUR DE LA TURBINE, UTILISEZ LA PRISE À ADAPTATEUR FOURNIE.



## 4.3 SYSTÈME HYDRAULIQUE

### RÉGULATEURS DE DÉBIT

Pour plier et déplier doucement les ailes du semoir, deux régulateurs de débit hydraulique sont prévus, soit un par opération, chargés d'ajuster le débit hydraulique fourni par le tracteur.



NE PAS SE PLACER SOUS LES BRAS NI DANS LEUR RAYON D'ACTION.

Il convient de commencer avec le régulateur presque fermé afin d'éviter un déploiement trop rapide pouvant endommager le semoir.



**Position des vannes pour l'OUVERTURE et la FERMETURE des ailes.**



**Position des vannes pour l'ENTRAÎNEMENT de la vis sans fin.**



## 4.4 POSITION DE TRANSPORT

Le transport de la machine requiert des opérations préalables :

- 1- Repliez les TRACEURS.
- 2- Levez le semoir pour que les BRAS DE SEMIS ne touchent plus le sol.
- 3- Repliez le CULTIVATEUR INTÉGRÉ (en option) :
- 4- Repliez les 2 AILES du semoir et de placer les 2 boulons de sécurité.
- 5- Vérifier que les ESCALIERS d'accès à la trémie et la BACHE DE TRÉMIE sont repliés et fixés (voir section 5.5).



Vérifier le bon fonctionnement des FEUX DE SIGNALISATION.



APRÈS AVOIR ACCOUPLÉ LE SEMOIR SUR LE TRACTEUR, VÉRIFIEZ QUE LES ATTELAGES DE SÉCURITÉ SONT BIEN EN POSITION DE TRANSPORT.



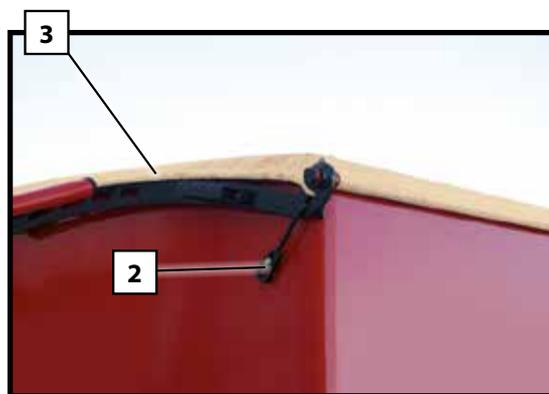
AUCUN ÉLÉMENT MOBILE NE DOIT POUVOIR BOUGER.

## 4.5 CHARGEMENT MANUEL DE LA TRÉMIE

Pour accéder à la trémie, il est nécessaire de déployer l'escalier d'accès.

Appuyez sur la bride (1) pour libérer la partie mobile et déployez l'escalier jusqu'au sol.

Pour replier l'escalier, remontez la partie mobile jusqu'à ce que la bride de sécurité soit enclenchée.

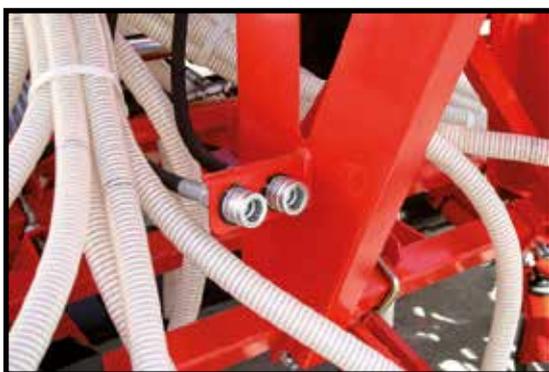


Retirez l'élastique de fixation (2) de la bâche et repliez-la vers la gauche à l'aide du tireur (3).

## 4.6 CHARGEMENT DE LA TRÉMIE AVEC LA VIS SANS FIN

Le semoir est pourvu d'une connexion permettant le chargement de la trémie avec une vis sans fin.

Placez les vannes comme indiqué sur la figure.



## 4.7 PIEDS D'APPUI

Le semoir comporte des pieds évitant le basculement vers l'arrière lors du désattelage du tracteur.

REMONTEZ LES PIEDS D'APPUI du semoir avant de commencer à travailler.



SI LES PIEDS D'APPUI RESTENT EN PLACE AU COURS DU TRAVAIL, LE SEMOIR PEUT SUBIR DES DOMMAGES.



AVANT DE RETIRER LES PIEDS D'APPUI, IL FAUT LEVER LE SEMOIR POUR FACILITER L'OPÉRATION ET ÉVITER LE BASCULEMENT VERS L'ARRIÈRE.



**1-** Retirez la goupille de sécurité (1).

**2-** Retirez le goujon (2).

**3-** Puis faites remonter le pied.

**4-** Alignez les 2 trous et passez le goujon (2).

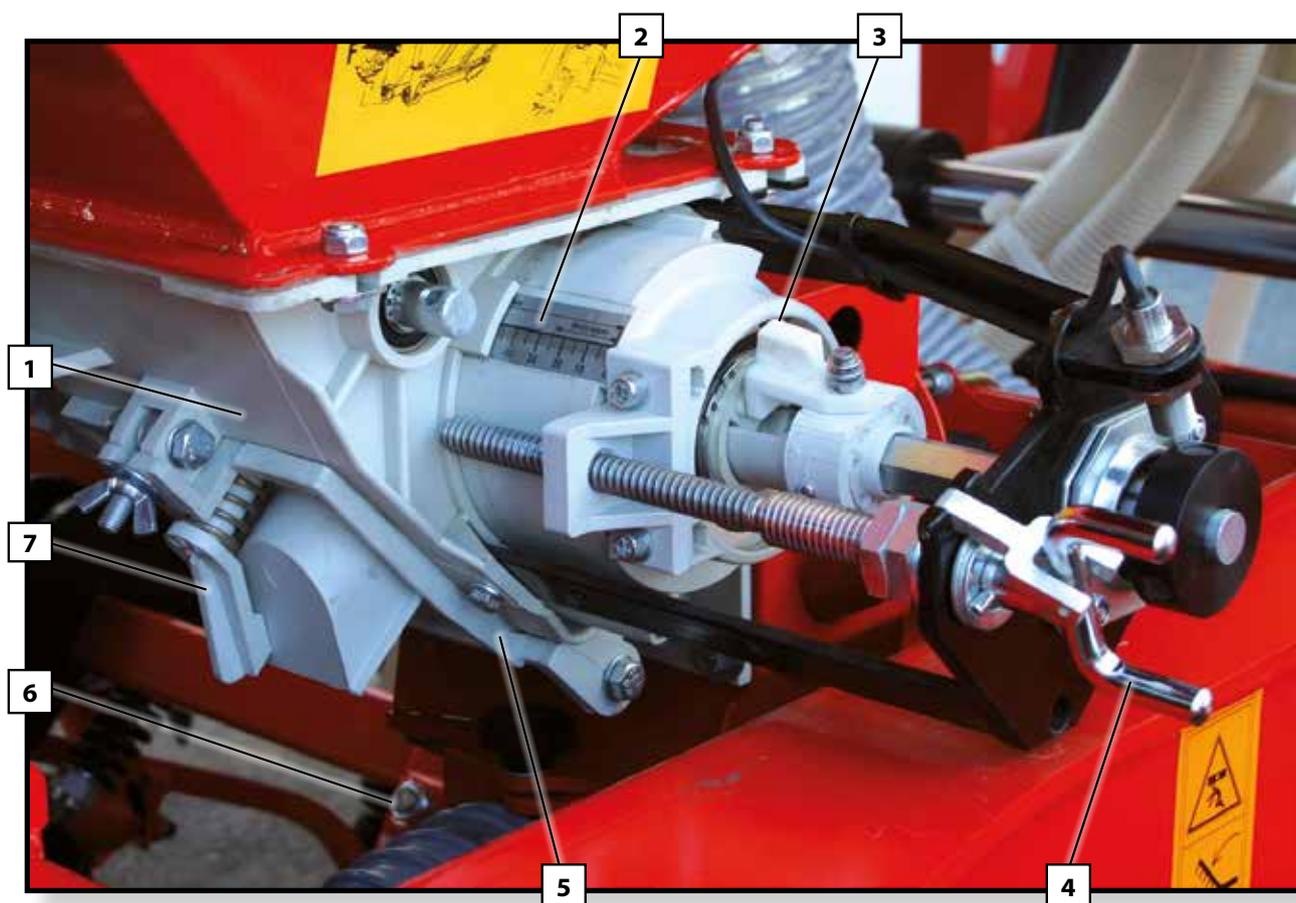
**5-** Puis remettre la goupille de sécurité en place (1).



## 5- DOSAGE

Deux modes de dosage sont disponibles :

- pour **SEMENCES NORMALES**.
- pour **PETITES SEMENCES** avec débits faibles.



**1**- Doseur.

**2**- Échelle de réglage du dosage.

**3**- Ergot :

**N** = semences normales

**F** = semences fines ou petites

**4**- Vis sans fin.

**5**- Vanne de vidange.

**6**- Collecteur.

**7**- Vanne de vidange rapide.

**8\***- Collier/aillette sortie d'air vers la turbine.

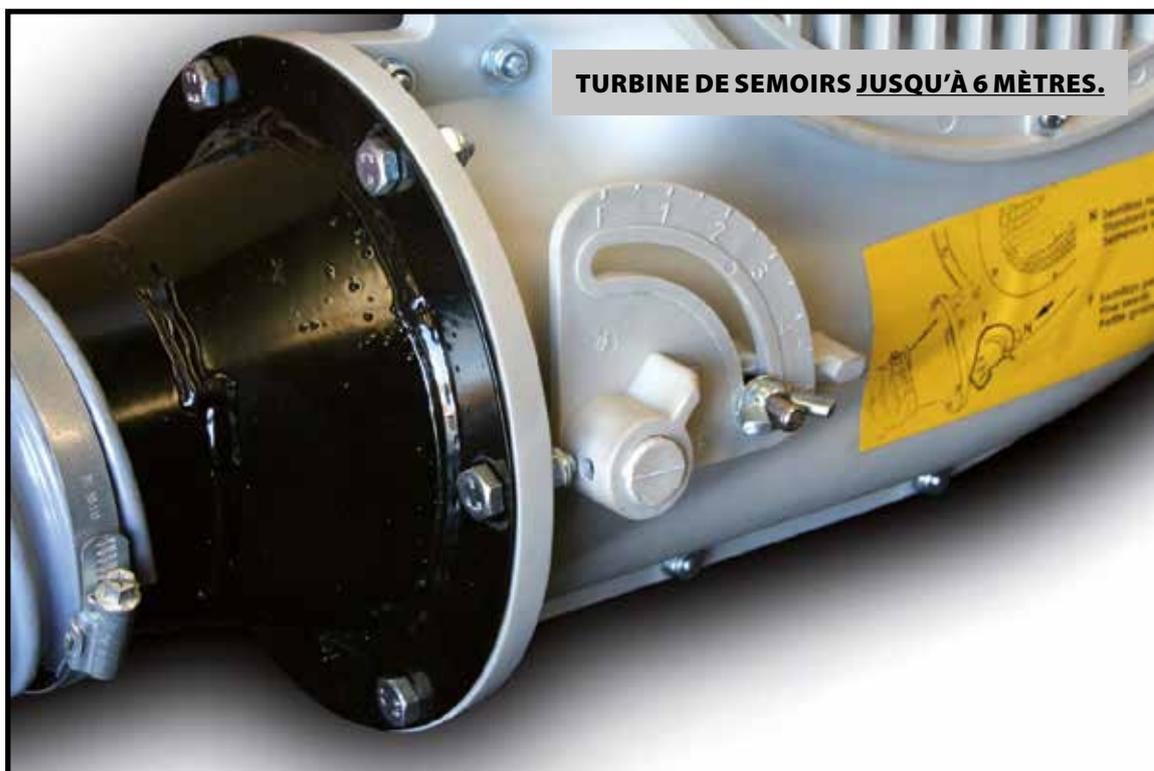
**N** = semences normales

**F** = semences fines ou petites

\* (voir page suivante)



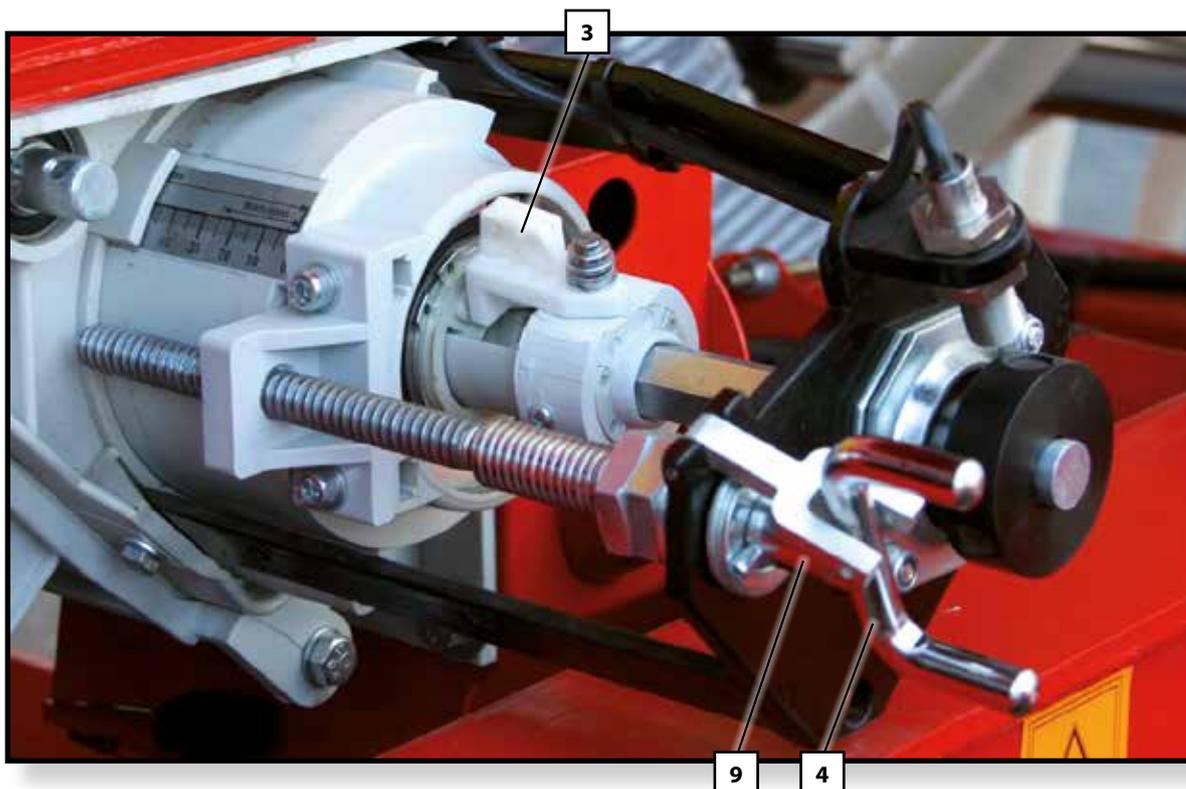
POUR POUVOIR CHANGER LA POSITION DE L'ERGOT (3), IL EST INDISPENSABLE QUE LA VIS SANS FIN (4) DU DOSEUR PUISSE TOURNER ET QUE LA TRÉMIE SOIT VIDE.



## 5.1 SEMENCES NORMALES (position N)

Pour un semis de SEMENCES DE TAILLE NORMALE, procédez comme suit :

- 1- Retirez l'anneau de blocage (9).
- 2- Placez l'ergot (3) comme indiqué sur la figure.
- 3- Tournez la vis sans fin (4) pour régler le dosage.



- 4- Placez la bride/écrou papillon (8) de sortie d'air à la turbine sur la **position N**.

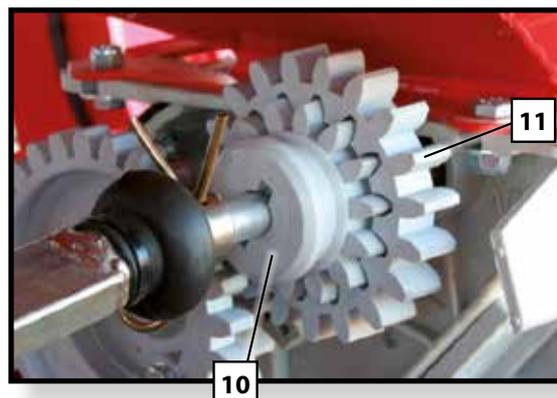
### TURBINE DE SEMOIRS JUSQU'À 5 MÈTRES.



### TURBINE DE SEMOIRS JUSQU'À 6 MÈTRES.



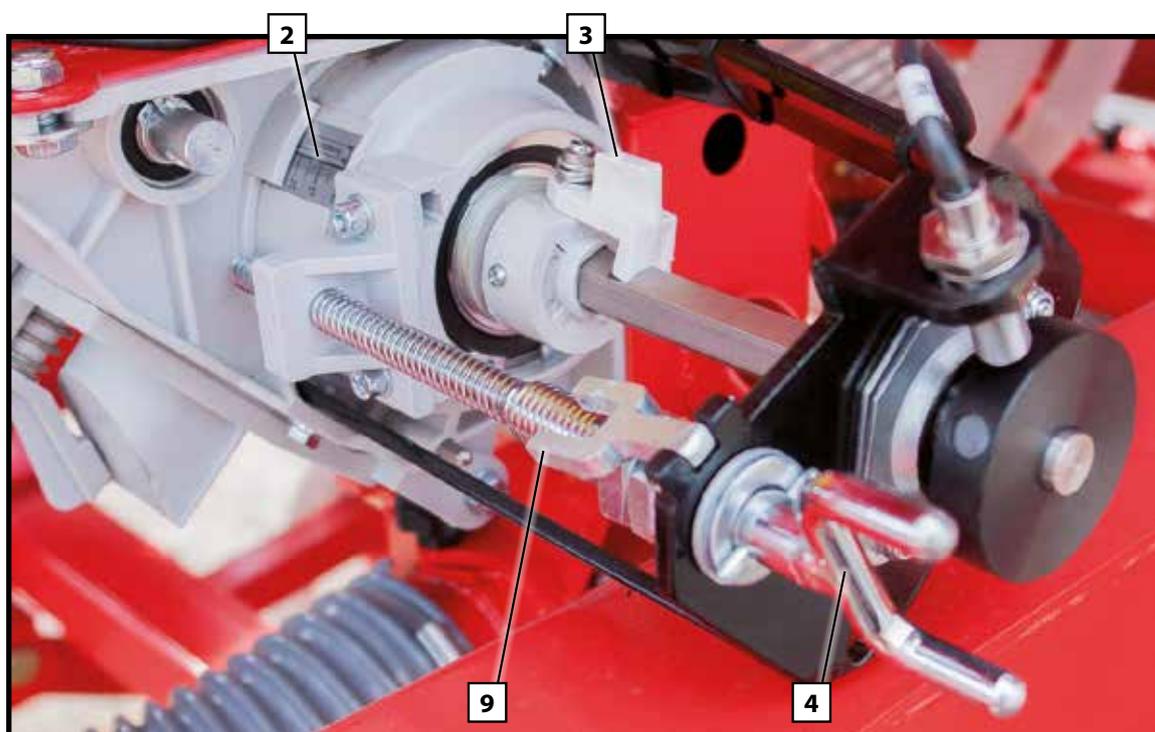
- 5-** Le pignon (10) de l'autre extrémité doit être **engrené** sur le pignon (11).



## 5.2 PETITES SEMENCES (microdosage - position F)

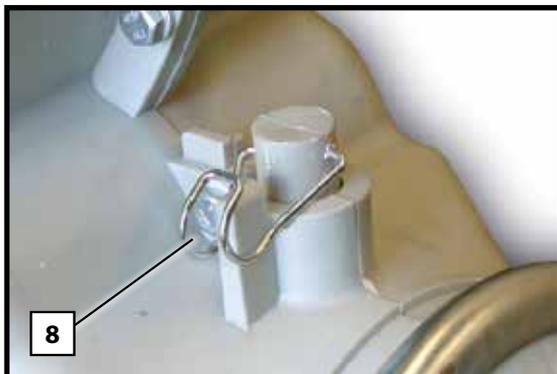
Pour un semis de PETITES SEMENCES, procédez comme suit :

- 1-** Retirez l'anneau de blocage (9).
- 2-** Tournez la vis sans fin (4) jusqu'à la position 0 de l'échelle (2).
- 3-** Placez l'ergot (3) dans le logement de la rainure de l'arbre, comme indiqué sur la figure.



4- Placez la bride/écrou papillon (8) de sortie d'air à la turbine sur la **position F** (semences fines).

**TURBINE DE SEMOIRS JUSQU'À 5 MÈTRES.**



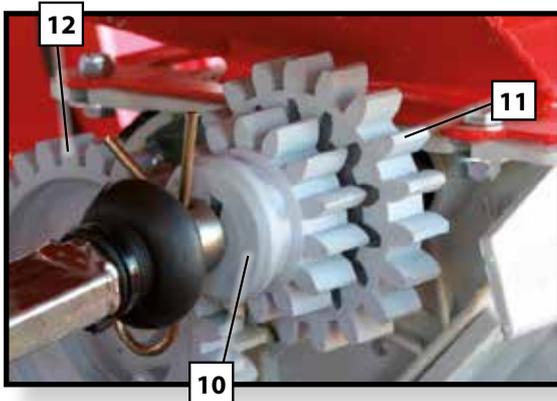
**TURBINE DE SEMOIRS JUSQU'À 6 MÈTRES.**



5- Tournez la vis sans fin (4) pour régler le dosage entre 0 et 25.

6- Tirez le pignon (10) pour **le libérer** du pignon (11) et l'engrener sur le pignon (12).

7- Avec le doseur en POSITION MICRO, il faut configurer le CONTRÔLE ÉLECTRONIQUE DE SEMIS (voir travail en mode micro).



LE SYSTÈME DE MICRODOSAGE SERT À MIEUX RÉPARTIR LES PETITES SEMENCES OU LES PETITES QUANTITÉS DE SEMENCES NORMALES.



CONSULTEZ LES TABLEAUX DE DOSAGE POUR CONNAÎTRE LA VALEUR CORRESPONDANT AUX PETITES SEMENCES AVEC LE SYSTÈME DE MICRODOSAGE F.



VÉRIFIEZ L'ÉTAT DE LA BROSSE DE PROPreté AVANT DE DÉBUTER UN SEMIS DE PETITES SEMENCES.



POUR LE MICRODOSAGE DES PETITES SEMENCES, NE PAS DÉPASSER LA VALEUR 25 SUR L'ÉCHELLE DE RÉGLAGE (2).

### 5.3 ESSAI PRÉALABLE DE DÉBIT



IL EST INDISPENSABLE QUE LA MACHINE SOIT À L'ARRÊT ET QUE LE TRACTEUR ET LA PRISE DE FORCE SOIT DÉCONNECTÉS.

Avant d'effectuer un essai, il convient de réaliser les opérations suivantes :

**1- REMPLISSEZ LA TRÉMIE de semences.**

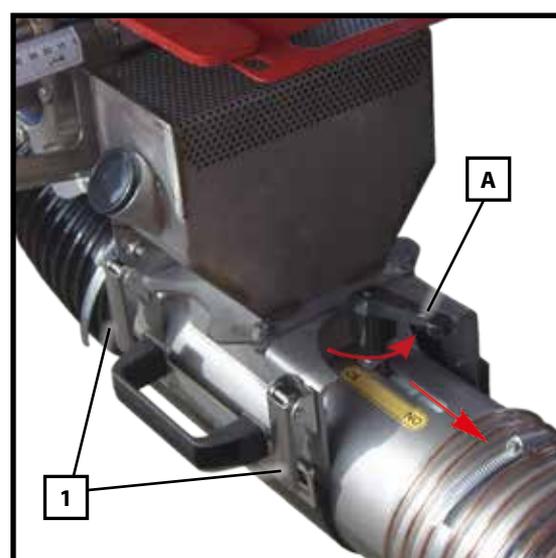


**2- ATTELEZ le semoir sur le tracteur, en position légèrement LEVÉE (les roues ne doivent pas toucher le sol).**

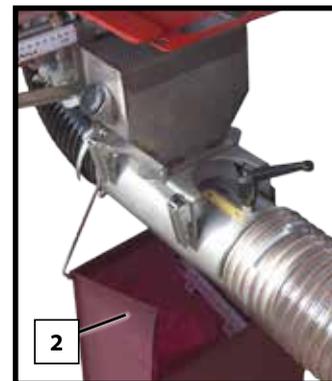


**3- Actué sur les loquets pour ouvrir l'injecteur venturi (1)**

Tournez et levier de vitesses à la position "OK" (A).



4- Placez le sac fourni (2) ou un récipient sous la sortie de l'injecteur Venturi.



5- Puis, placez la manivelle sur la roue droite du semoir.

Tournez la roue dans le sens de la marche, du nombre de tours indiqués sur le tableau suivant, selon le modèle de semoir.



TYPE DE MACHINE	ROUE 10.0/75-15,3
400 / 32	27,4 tours
450 / 35	24,4 tours
500 / 40	22,0 tours
600 / 48	18,3 tours

6- Prenez et pesez les semences recueillies.

7- MULTIPLIEZ par 40 le résultat de la pesée pour obtenir la densité de semis en kg/ha correspondant à l'ouverture sélectionnée.



NE PAS ACCOMPAGER LA ROUE AVEC LA MAIN CAR LE GRATTOIR PEUT PROVOQUER DES BLESSURES.



LA MANIVELLE DOIT ÊTRE TOURNÉE AVEC RÉGULARITÉ, SOIT ENVIRON À 1 TOUR PAR SECONDE.



LE NOMBRE DE TOUR EST APPROXIMATIF ET PEUT VARIER EN FONCTION DU TERRAIN, DU FABRICANT DES PNEUS OU DE LA PRESSION DES ROUES. EN CONSÉQUENCE, IL CONVIENT D'EFFECTUER UN ESSAI RÉEL COMME DÉCRIT À LA **SECTION 6.4 ESSAI POUR DÉTERMINER LE NOMBRE DE TOURS DE ROUE.**



SI LES SEMENCES PRÉSENTENT UN EXCÈS DE PARTICULES DE TRAITEMENT, ON PEUT CONSTATER UNE DIMINUTION DU DÉBIT. C'EST POURQUOI IL FAUT EFFECTUER UN SECOND CONTRÔLE APRÈS AVOIR SEMÉ ENVIRON TROIS TRÉMIES.

## 5.4 ESSAIS COMPLÉMENTAIRES DE VÉRIFICATION

### 5.4.1 ESSAI POUR DÉTERMINER LE NOMBRE DE TOURS DE LA ROUE



SI DES DIFFÉRENCES APPARAISSENT ENTRE L'ESSAI ET LA DOSE RÉELLEMENT DÉLIVRÉE PAR LE SEMOIR, À CAUSE, PAR EXEMPLE, D'UN TERRAIN IRRÉGULIER OU TRÈS SOUPLE, DE PNEUS À FAIBLE PRESSION, ETC. UN ESSAI EXPÉRIMENTAL PEUT ÊTRE RÉALISÉ.

- 1- En premier lieu, marquez sur la parcelle à l'aide d'un mètre ruban la distance en mètres indiquée dans le tableau suivant :

TYPE DE MACHINE	MÈTRES À PARCOURIR
400 / 32	62,5 mètres
450 / 35	55,6 mètres
500 / 40	50,0 mètres
600 / 48	41,7 mètres



2- Faites une marque sur le pneu pour faciliter le décompte des tours de roue au cours du déplacement.

3- Puis, avec le semoir en position de travail, parcourez ladite distance.

On obtient ainsi le nombre de tours de roue réel à exécuter pendant l'essai de dosage des semences.

En effectuant l'essai avec ce nombre de tours, on obtient la densité réelle en kg/ha de semis.



## 5.4.2 RÉGLAGE DU DOSAGE DES SEMENCES

Si on emploie des semences certifiées de haute qualité, il n'est pas nécessaire d'établir le poids en kilos à répartir avec le semoir. En effet, le rendement final est déterminé par le nombre de plantes arrivant à pleine maturité.

Chaque plante requiert un espace de sol où elle puise les nutriments nécessaires. Ainsi, une densité trop élevée est aussi préjudiciable qu'une densité trop faible. Pour décider de la quantité à semer à l'hectare, il faut connaître le nombre de plantes par mètre carré.

À titre indicatif, le nombre de plantes recommandé pour le blé et l'orge, en culture non irriguée, est le suivant :

AUTOMNE	PRINTEMPS
Semis précoce, 200 plantes par m <sup>2</sup>	Semis précoce, 310 plantes par m <sup>2</sup>
Semis tardif, 265 plantes par m <sup>2</sup>	Semis tardif, 445 plantes par m <sup>2</sup>

Attention : le tallage étant moindre au printemps, il faut augmenter la quantité de semences réparties sur la même surface.



**MAQUINARIA AGRÍCOLA SOLÀ S.L.** RECOMMANDE AUX EXPLOITANTS DE CONSULTER DES SPÉCIALISTES EN LA MATIÈRE, COMME LES ORGANISATIONS DE CÉRÉALIER, LES SYNDICATS AGRICOLES, ETC.

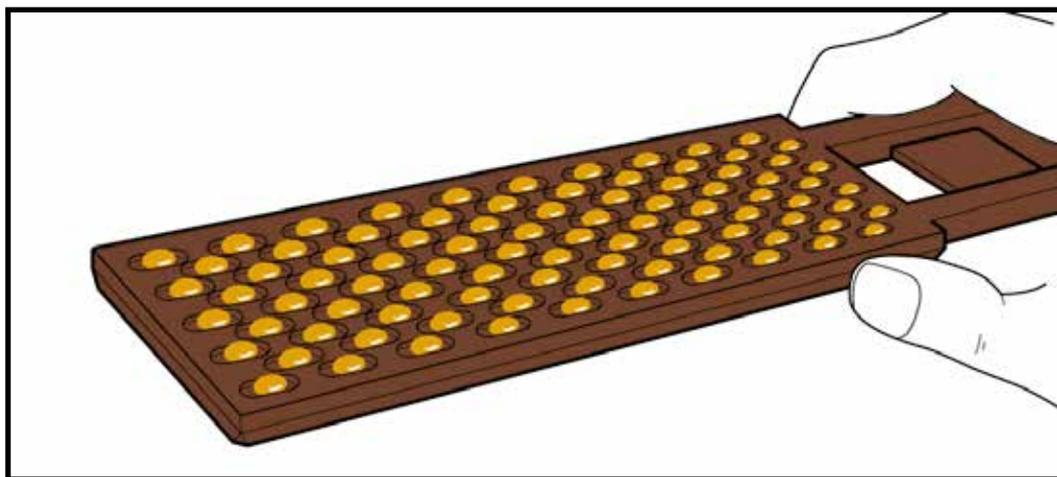


LE DOSAGE DES SEMENCES DOIT ÊTRE ADAPTÉ AU TERRAIN, EN FONCTION DE LA TEXTURE, DU NIVEAU DE FERTILISANT, DE LA PLUVIOMÉTRIE ET DE L'ÉPOQUE DU SEMIS, DE LA QUALITÉ DES SEMENCES, DU POUVOIR DE GERMINATION ET DE TALLAGE, ETC.

De plus, le pouvoir de germination des semences est variable et dépend de nombreux facteurs. Au niveau expérimental, on peut le chiffrer entre 70 et 80 ce qui équivaut, en pratique, à multiplier le nombre de graines à semer par 1,43 ou 1,25 respectivement.

Une méthode pratique est exposée ci-dessous pour déterminer la quantité (kg/ha) à semer en fonction du peuplement souhaité par mètre carré.

- 1- Introduisez le « compte-semences » dans le sac de semences pour le remplir.
- 2- Sortez-le et passez la main dessus pour placer exactement une graine par cavité (soit 100 graines au total).



- 3- Répétez l'opération 10 fois pour obtenir 1 000 graines.
- 4- Pesez les 1 000 graines sur une balance de précision.

Le poids obtenu en GRAMMES est appelé POIDS OPÉRATIONNEL.

Connaissant le nombre de graines par mètre carré à semer, le poids à l'hectare à régler pour le contrôle du dosage est le suivant :

$$\text{kilos par hectare} = (\text{graines par m}^2 \times \text{POIDS OPÉRATIONNEL})/100$$

## 6- RÉGLAGE DE LA PROFONDEUR DE SEMIS



LE SEMOIR DOIT TOUJOURS TRAVAILLER À L'HORIZONTALE, AVEC LES SOCS AVANT ET ARRIÈRE PÉNÉTRANT LE SOL À LA MÊME PROFONDEUR.



**TRÈS IMPORTANT :** LA COMMANDE DU TRACTEUR GOUVERNANT LE VÉRIN DE PLIAGE DES AILES DOIT ÊTRE PLACÉE EN POSITION FLOTTANTE POUR OBTENIR LA MEILLEURE ADAPTA-TION AU TERRAIN.

### 6.1 PRINCIPALES VIS SANS FIN DE RÉGLAGE

On trouve 2 vis sans fin centrales et deux sur les roues latérales. Elles portent toutes une échelle indiquant leur position.



LA POSITION DES VIS SANS FIN CENTRALES DOIT COÏNCIDER AVEC CELLE DES ROUES.

Après réglage, placez le cliquet de la vis sans fin vers l'intérieur du semoir.



LORS D'UN SEMIS SUR TERRAIN TRAVAILLÉ ET MEUBLE, IL FAUT RÉGLER LES ROUES LATÉ-RALES À UN OU DEUX POINTS DE MOINS AFIN DE COMPENSER L'ENFONCEMENT DE LA ROUE DANS LE SOL.

## RÉGLAGE DE LA PROFONDEUR DE SEMIS

Pour régler les roues latérales, utilisez la clé (1) fournie avec la machine.

Étapes à respecter pour le réglage du semoir :

- 1-** Débloquez en actionnant la manette de fixation (2).
- 2-** Tournez la clé (1) vers la droite ou vers la gauche pour descendre ou lever le semoir.
- 3-** Contrôlez la hauteur voulue sur l'échelle (3).
- 4-** Une fois à la hauteur désirée, fixez la position à l'aide de la manette.



## 6.2 INCLINAISON DES AILES

Au point d'appui des ailes sur le châssis, il existe des butées réglables (deux de chaque côté) permettant de varier l'angle de chute des ailes.

- 1-** Desserrez les 2 écrous de fixation.
- 2-** Retirez les 2 vis.
- 3-** Déplacez la butée jusqu'à la position souhaitée.
- 4-** Introduisez les 2 vis et fixez-les avec les 2 écrous de fixation.

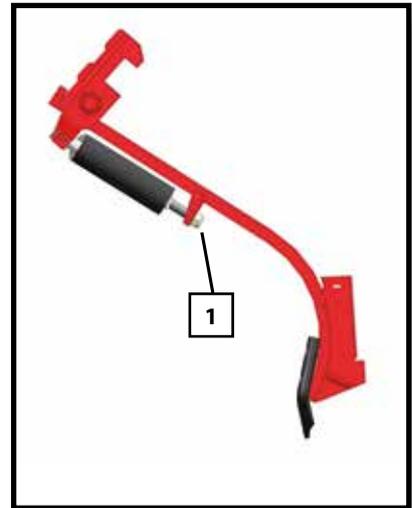


DANS LES CONDITIONS NORMALES DE SEMIS, IL CONVIENT DE GARDER LES AILES UN PEU VERS LE BAS POUR QU'ELLES S'ADAPTENT AU RELIEF DU TERRAIN. SUR UN TERRAIN BIEN PRÉPARÉ OU MEUBLE OU SI LE SOL EST TRÈS HUMIDE, LES AILES DOIVENT ÊTRE NIVELÉES À L'HORIZONTALE.

### 6.3 BRAS DE SEMIS POUR ÉQUIPEMENT À SOCS DROITS

#### Bras de semis fixe :

Indépendamment, les bras ne sont pas réglables en profondeur mais il est possible de modifier la pression au moyen de l'écrou se trouvant en bas du ressort (1). La profondeur de semis est définie par les vis sans fin principales de réglage.



#### Bras de semis réglables :

Ces bras coïncident avec les roues du tracteur et du semoir. Réglables en profondeur, les bras peuvent descendre.

- 1- Desserrer l'écrou avec une clé (2).
- 2- Tourner l'arrêt de vis pour contrôler profondeur (2).
- 3- Serrer l'écrou pour fixer la position (2).



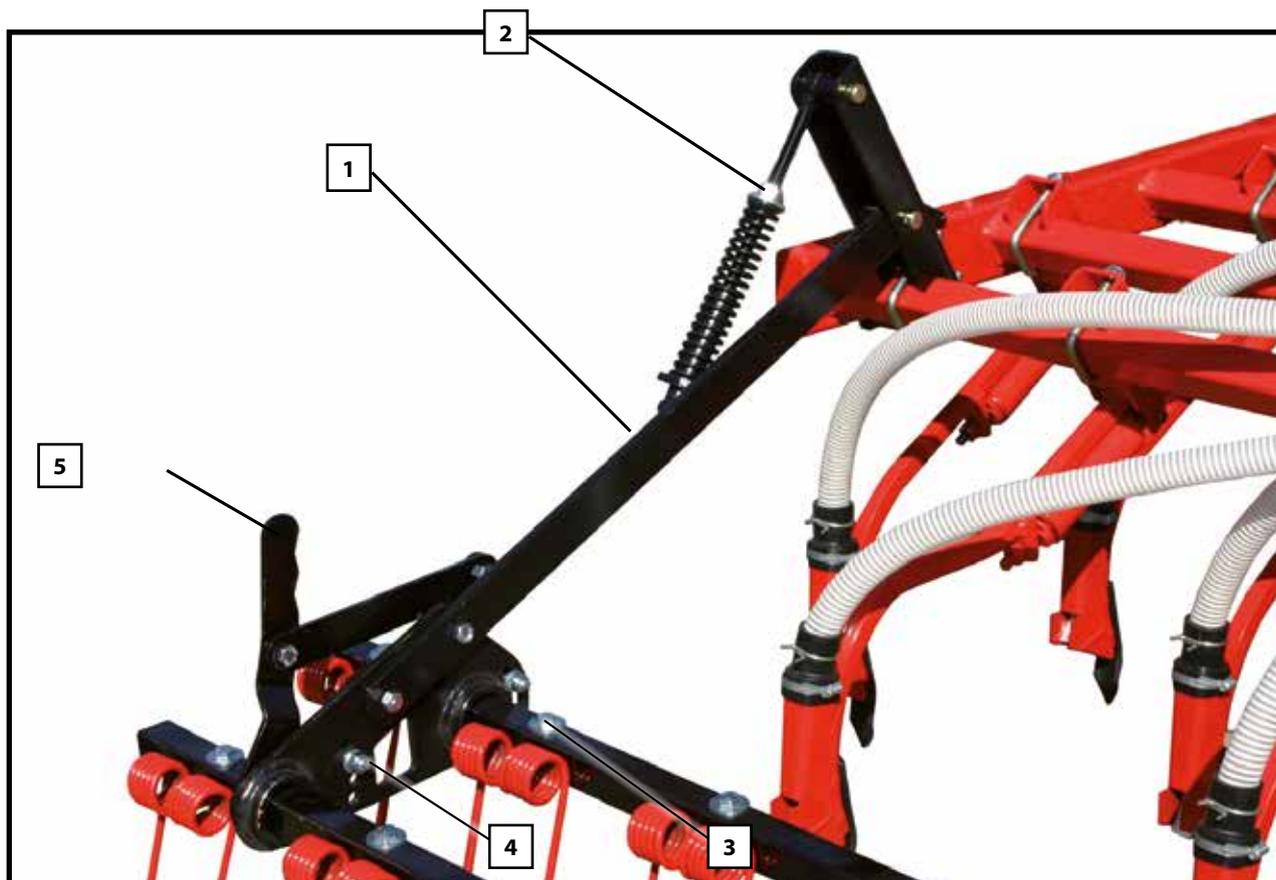
### 6.4 HERSE

La herse dispose de plusieurs réglages pour s'adapter aux différents types de terrain.

**EN HAUTEUR**, en agissant sur l'écrou inférieur (1).

**EN PRESSION**, au moyen de l'écrou supérieur du tendeur (2).

**L'INCLINAISON DES DENTS**, en agissant sur la coulisse (3 et 4) supportant la barre portedents.



**L'inclinaison de la herse peut être modifiée grâce au réglage suivant :**

- 1- Desserrez l'écrou (3).
- 2- Retirez la vis et l'écrou (4).
- 3- Déplacez la manette (5) vers l'arrière ou vers l'avant et placez la vis et l'écrou dans le trou (4).

## 6.5 TRACEURS HYDRAULIQUES

Les bras des traceurs sont extensibles et peuvent être réglés en :

**LONGUEUR** (distance horizontale entre le disque et l'élément extérieur).

**ORIENTATION DES DISQUES** (angles de pénétration).



MAINTENEZ LES CONDUITES HYDRAULIQUES EN BON ÉTAT.  
L'HUILE SOUS PRESSION PEUT CAUSER DES BLESSURES TRÈS GRAVES PAR INJECTION DANS LA PEAU.



NE JAMAIS SE PLACER DANS LE RAYON DE DÉPLOIEMENT DU TRACEUR.



IL EST INDISPENSABLE DE FERMER LES TRACEURS AVANT DE PLIER LA MACHINE POUR LE TRANSPORT.

### 6.5.1 RÉGLAGE DE LA LONGUEUR DU TRACEUR

Pour calculer la distance horizontale ENTRE LE DISQUE ET LE SOC EXTÉRIEUR (B), appliquez la formule suivante :

$$B = \frac{A \times (\text{nombre de bras} + 1) - C}{2}$$

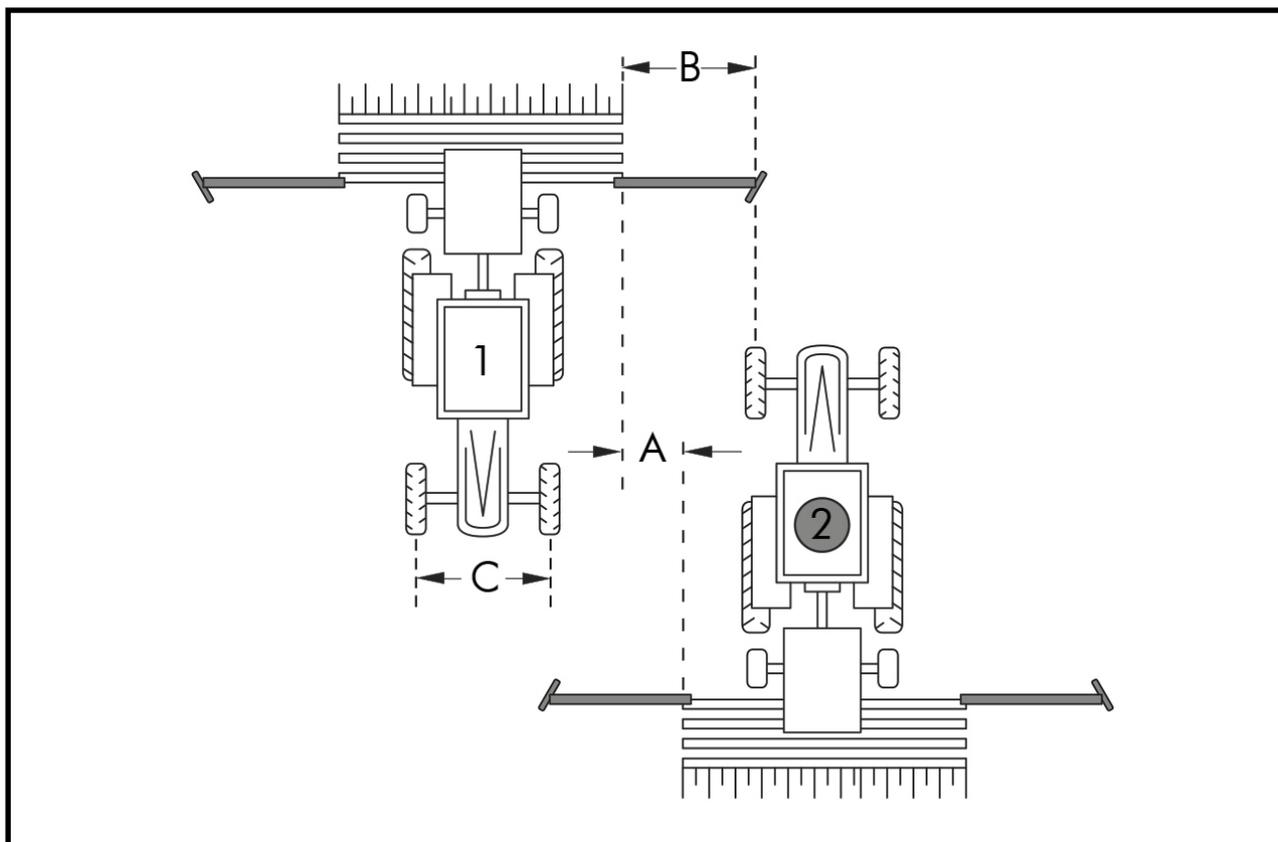
A= distance séparant les centres des bras.

B= distance horizontale entre le disque et le bras extérieur.

C= largeur de voie du tracteur.



EFFECTUEZ LE CALCUL AVEC LES MESURES EXPRIMÉES EN CENTIMÈTRES.



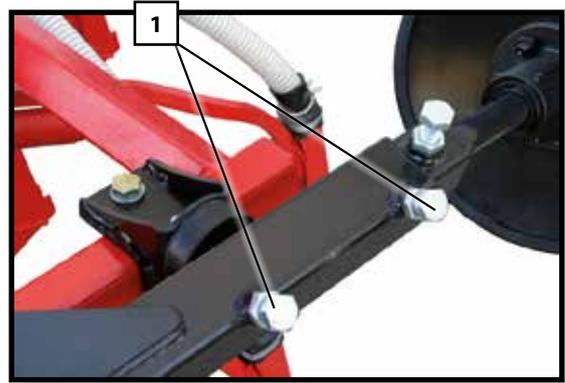
Pour effectuer le réglage de la distance du disque traceur, procédez comme suit :

- 1 - Desserrez les 2 vis (1).
- 2- Situez le disque traceur à la distance B calculée précédemment.



B= DISTANCE ENTRE LE DISQUE TRACEUR ET LE DERNIER BRAS DE SEMIS LE PLUS PROCHE DU TRACEUR.

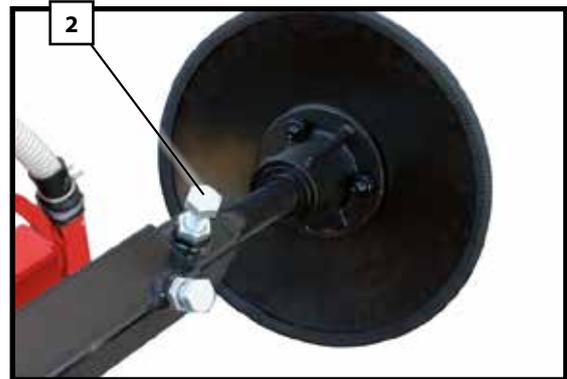
- 3- Puis resserrez les 2 vis (1) à la fin de l'opération.



### 6.5.2 RÉGLAGE DE L'INCLINAISON DU DISQUE DU TRACEUR

Pour effectuer le réglage de l'inclinaison du disque traceur, procédez comme suit :

- 1 - Desserrez la vis (2).
- 2- Réglez l'inclinaison du disque traceur afin qu'il agisse plus ou moins sur le sol.
- 3- Resserrez la vis (2).



IL EST RECOMMANDÉ DE NE PAS INCLINER EXCESSIVEMENT LES DISQUES CAR DE GRAVES PANNES PEUVENT EN RÉSULTER.

## 7- TYPE DE DISTRIBUTION

### 7.1 TURBINE À ACTIONNEMENT MÉCANIQUE



POUR GARANTIR L'ARRIVÉE DE SEMENCES AUX SABOTS DE SEMIS, LA TURBINE DOIT TOURNER À UNE VITESSE COMPRISE ENTRE 4 200 ET 4 500 TR/MIN. POUR CELA, LA PRISE DE FORCE DOIT ÊTRE PLACÉE SUR LA SORTIE DE 1 000 TR/MIN.



À FAIBLE VITESSE, IL EST POSSIBLE QUE QUELQUES GRAINES RESTENT DANS LES TUBES DE RÉPARTITION.



DE PLUS, IL FAUT VEILLER À FAIRE TOURNER LA TURBINE À LA VITESSE DE CROISIÈRE AVANT QUE LA ROUE DE TRANSMISSION NE COMMENCE À TOURNER. POUR LEVER LE SEMOIR, NE PAS DIMINUER LA VITESSE DE CROISIÈRE JUSQU'À CE QUE LA ROUE AIT QUITTÉ LE SOL ET ARRÊTE DE TOURNER.



SI LE SEMOIR EST TRACTÉ SUR LE SOL AVEC LA TURBINE À AIR ARRÊTÉE, LES SEMENCES SORTANT DU DISTRIBUTEUR OBSTRUERONT LE TUBE COLLECTEUR ALIMENTANT L'INJECTEUR VENTURI. DANS CE CAS, IL FAUT DÉPOSER LE COLLECTEUR ET LE VIDER DES SEMENCES QU'IL CONTIENT AVANT DE REMETTRE LE SEMOIR EN MARCHÉ.



SI LA ROUE DE TRANSMISSION TOURNE SANS QUE LA TURBINE NE SOIT À PLEIN RÉGIME, CELA PEUT BOUCHER LES TUBES COLLECTEURS.

## 7.2 TURBINE À ACTIONNEMENT HYDRAULIQUE

TYPE DE MACHINE	MOTEUR HYDRAULIQUE		FOURNITURE D'HUILE		
	CAPACITÉ D'ABSORPTION (cm <sup>3</sup> )	VITESSE (tr/min)	PRESSIION MINIMALE DE SORTIE (bars)	PRESSIION MAXIMALE DE RETOUR (bars)	QUALITÉ D'HUILE (l/mn)
400 / 450	8	4 200	130	1,5	36
500 / 600	8	4 500	160	1,5	40

**CONNEXION**

Connectez la prise rapide du petit flexible de la turbine à une sortie de pression du tracteur. Branchez le flexible de 1/2" avec la grande prise rapide sur un retour sans pression.



LA PRESSIION DE RETOUR MAXIMALE EST DE 1,5 BARS. SI CETTE PRESSIION EST DÉPASSÉE, LE MOTEUR PEUT TOMBER EN PANNE.

**RÉGLAGE**

La vitesse de rotation de la turbine est contrôlée par réglage de la sortie hydraulique du tracteur.

Réglez la vitesse de la turbine à 4 200 tr/min ou 4 500 tr/min selon le tableau ci-dessus.



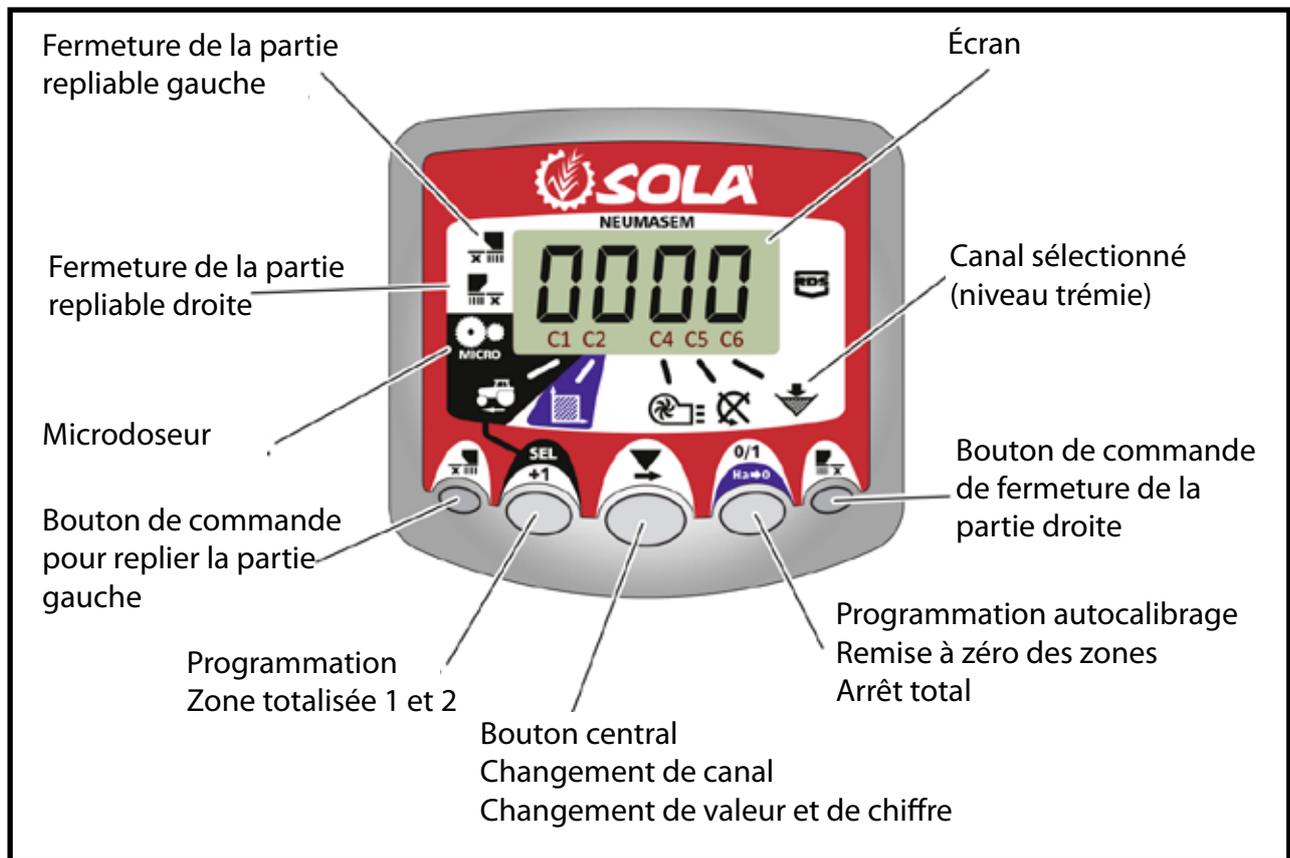
SI L'HUILE EST TROP CHAUDE À CAUSE D'UN DÉBIT EXCESSIF D'HUILE POMPÉ PAR LE TRACTEUR OU SI LE RÉSERVOIR EST TROP PETIT, IL FAUT INSTALLER UN RÉSERVOIR D'HUILE SUPPLÉMENTAIRE.



SI LE DÉBIT DE LA POMPE HYDRAULIQUE DU TRACTEUR N'EST PAS SUFFISANT POUR ALIMENTER LE MOTEUR DE LA TURBINE OU POUR ACTIONNER UN AUTRE ÉLÉMENT EN MÊME TEMPS, IL FAUT INSTALLER UN ÉQUIPEMENT AUXILIAIRE AVEC UNE POMPE ENTRAÎNÉE PAR LA PRISE DE FORCE ET UN RÉSERVOIR D'HUILE AVEC REFROIDISSEMENT. CONSULTEZ LE FABRICANT.

## 8- CONTRÔLE ÉLECTRONIQUE DE SEMIS

### 8.1 PUPITRE DE COMMANDES, DESCRIPTION



Le moniteur est programmé en usine pour le semoir sur lequel il est monté. Par conséquent, il suffit d'afficher les valeurs sans avoir à effectuer de programmation.

L'écran présente 6 canaux ou lectures différentes et 3 flèches indicatrices de situation.

**C1** indique la vitesse d'avancée en m/s.

**C2** indique deux hectares distincts (par exemple, un hectare partiel et un hectare total).

**C3** n'est pas activé.

**C4** indique la vitesse de rotation de la turbine en tr/min.

**C5** indique la vitesse de rotation de l'arbre du distributeur en tr/min.

**C6** indique un niveau trop bas de semences dans la trémie.

Par défaut, la valeur lue sur l'écran est la vitesse d'avancée. En cas d'anomalie de l'un des paramètres, le voyant **ALAR** clignote sur l'écran, une alarme sonore retentit et le canal correspondant à l'anomalie est activé. L'alarme s'éteint dès que l'anomalie a été résolue.

Pour afficher un paramètre donné, appuyez sur le bouton central pour aller au canal voulu. Au bout de 10 secondes, l'affichage revient automatiquement sur C1.

## 8.2 VITESSE D'AVANCÉE - C1

Sélectionnez le canal à l'aide du bouton central. Une alarme se déclenche au-dessous de 2,6 km/h. L'alarme peut être désactivée en entrant en mode 2 de programmation.

### Calibrage du capteur de vitesse

Le calibrage théorique est obtenu en entrant un facteur de calibrage, en mode 2 de programmation, en fonction de la valeur indiquée par le tableau suivant.

MODÈLE	4M	4.5M	5M	6M
FACTEUR CALIBRAGE	1,752	1,518	1,402	1,215

### Sélectionnez le canal de vitesse (C1).

- 1- Appuyez sur  pour passer en mode 1. En maintenant la pression, appuyez sur le bouton central  pour changer la valeur.
- 2- Maintenez le bouton central enfoncé pendant plusieurs secondes pour modifier la valeur du chiffre clignotant.
- 3- Le moniteur revient à l'affichage normal dès que l'on cesse de presser les boutons.



**REMARQUE :** IL EXISTE UN MODE D'AUTOCALIBRAGE DU NOMBRE D'IMPULSIONS, PLUS PRÉCIS. CE MODE REQUIERT UN ESSAI SUR LE TERRAIN.

### Autocalibrage du capteur de vitesse

- 1- Marquer 100 m.
- 2- Sélectionnez le canal 1 (vitesse).
- 3- Appuyez sur  et, en le maintenant enfoncé, appuyez sur . La mention Auto s'allume sur l'écran. Relâchez.
- 4- Parcourez maintenant les 100 mètres marqués. Le moniteur affiche les impulsions du capteur.
- 5- À la fin, appuyez de nouveau sur . Le moniteur a enregistré le nombre de pulsations.

## 8.3 ZONE TOTALISÉE / LARGEUR DU SEMOIR - C2

Il est possible de marquer deux zones totalisées et indépendantes l'une de l'autre.

### Affichage de la zone totalisée

- 1- Sélectionnez le canal 2.
- 2- Appuyez sur  pour afficher la zone totalisée 1 et la totalisée 2 « tot.1 » et « tot.2 ». La zone totalisée 1 s'affiche d'abord sur l'écran, vient ensuite sa valeur en hectares.

### Remise à zéro des zones totalisées

- 1- Sélectionnez le canal 2.
- 2- Appuyez sur  pour visualiser.
- 3- Appuyez pendant plus de 5 secondes sur le bouton .

### Programmation de la largeur de travail

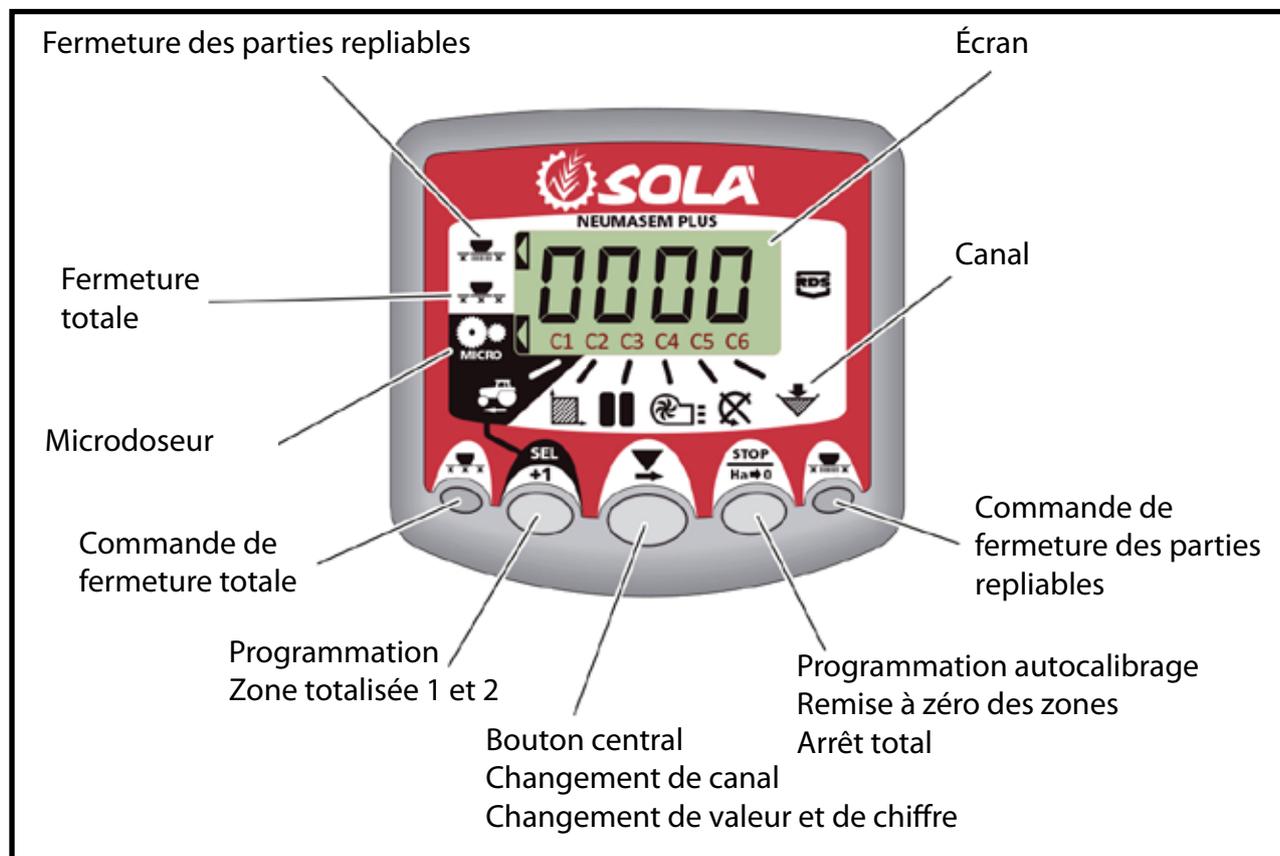
- 1- Sélectionnez le canal 2 de la zone.
- 2- Appuyez sur  plus de 5 secondes, jusqu'à l'affichage de la largeur et, en le maintenant enfoncé, appuyez sur le bouton central pour modifier la valeur qui clignote.
- 3- Appuyez pendant plus de 3 secondes sur le chiffre clignotant pour en modifier la valeur.
- 4- Le moniteur revient à l'affichage normal dès que l'on relâche les boutons.

### Travail en mode micro

Pour travailler avec le distributeur en mode microdosage (pour petites trémies et doses minimales), appuyez sur le bouton  pendant plus de 3 secondes pour afficher la flèche qui indique le mode micro sur l'écran. Dans cette situation, le moniteur garde la vitesse et la surface réelle de travail.

Pour revenir en position normale de travail, appuyez sur  de nouveau sur le bouton pendant plus de 5 secondes, jusqu'à ce que la flèche disparaisse.

## 8.4 PUPITRE DE COMMANDES AVEC JALONNAGE (EN OPTION)



Le moniteur est programmé en usine pour le semoir sur lequel il est monté. Par conséquent, il suffit d'afficher les valeurs sans avoir à effectuer de programmation.

L'écran présente 6 canaux ou lectures différentes et 3 flèches indicatrices de situation.

**C1** indique la vitesse d'avancée en m/s.

**C2** indique deux hectares distincts (par exemple, un hectare partiel et un hectare total).

**C3** jalonneur.

**C4** indique la vitesse de rotation de la turbine en tr/min.

**C5** indique la vitesse de rotation de l'arbre du distributeur en tr/min.

**C6** indique un niveau trop bas de semences dans la trémie.

### 8.4.1 JALONNAGE - C3

Le symbole  s'allume sur l'écran au bout de 10 secondes (sauf si la zone totalisée est sélectionnée).

On dispose de 5 systèmes de jalonnage : mode symétrique, asymétrique gauche, asymétrique droit, 10 passages et 18 passages. Le moniteur peut être programmé de 1 à 15 passages, en modes symétrique et asymétrique.

Le passage actuel est indiqué à gauche de l'écran et la séquence de passages, à droite. Pour les séquences asymétriques, un point s'allume sur l'écran.

#### Avancée manuelle du passage en cours

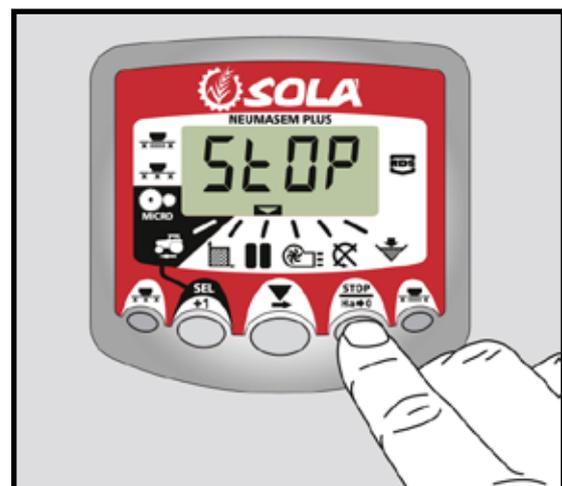
Appuyez sur  pour avancer d'un passage.



#### Arrêt du compteur de passages

Appuyez sur  pour arrêter le compteur de passages. Le voyant **STOP** s'affiche à l'écran.

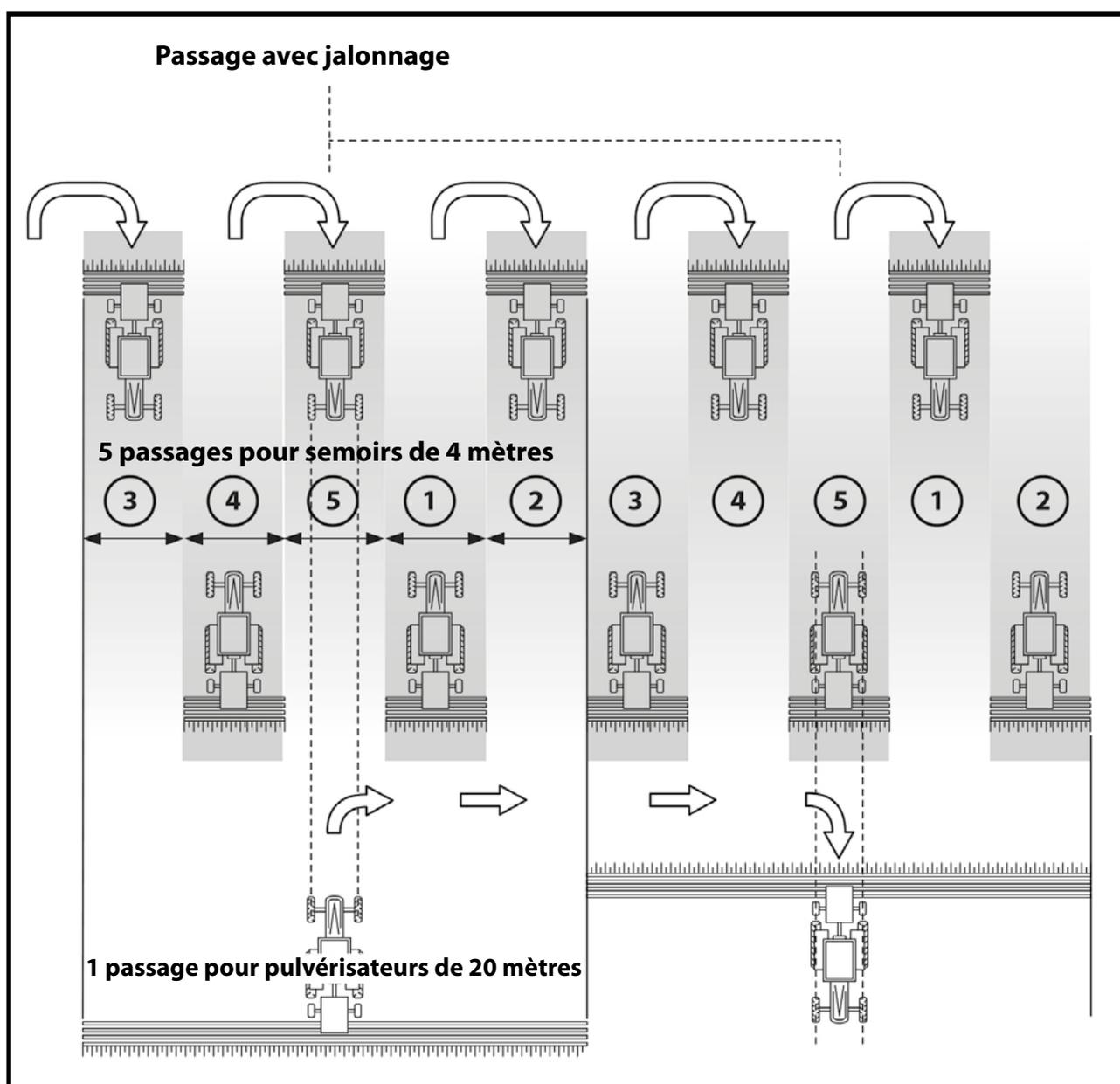
Appuyez sur  de nouveau pour revenir à la séquence de travail normale.



## Séquence symétrique de passages

2+2 rangs du semoir sont fermés chaque fois que l'on agit sur le jalonneur.

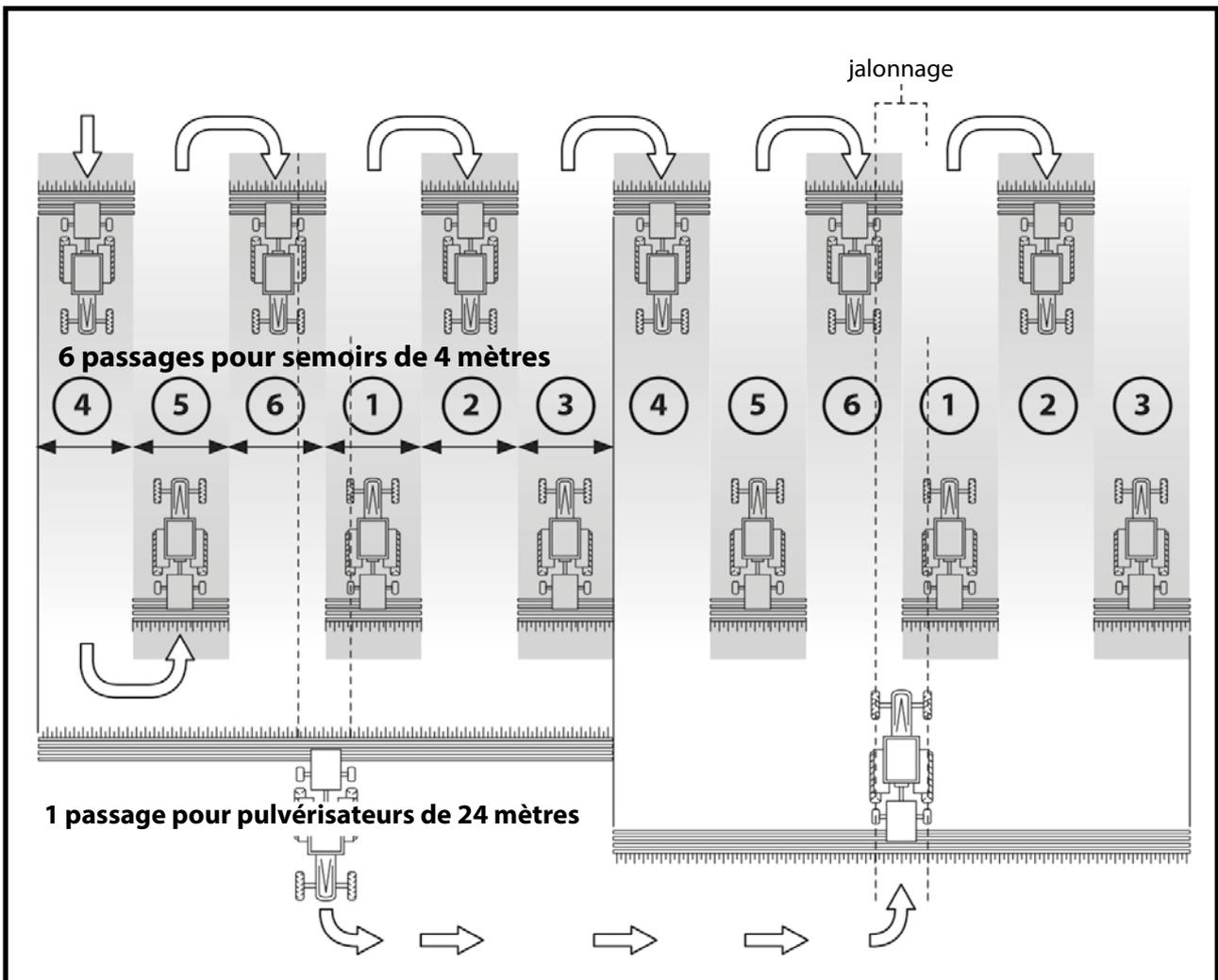
Le moniteur émet un son intermittent et l'écran clignote pendant le passage en mode jalonneur.



**Séquence asymétrique gauche**

Deux rangs du semoir sont fermés du côté gauche du semoir chaque fois que l'on agit sur le jalonneur.

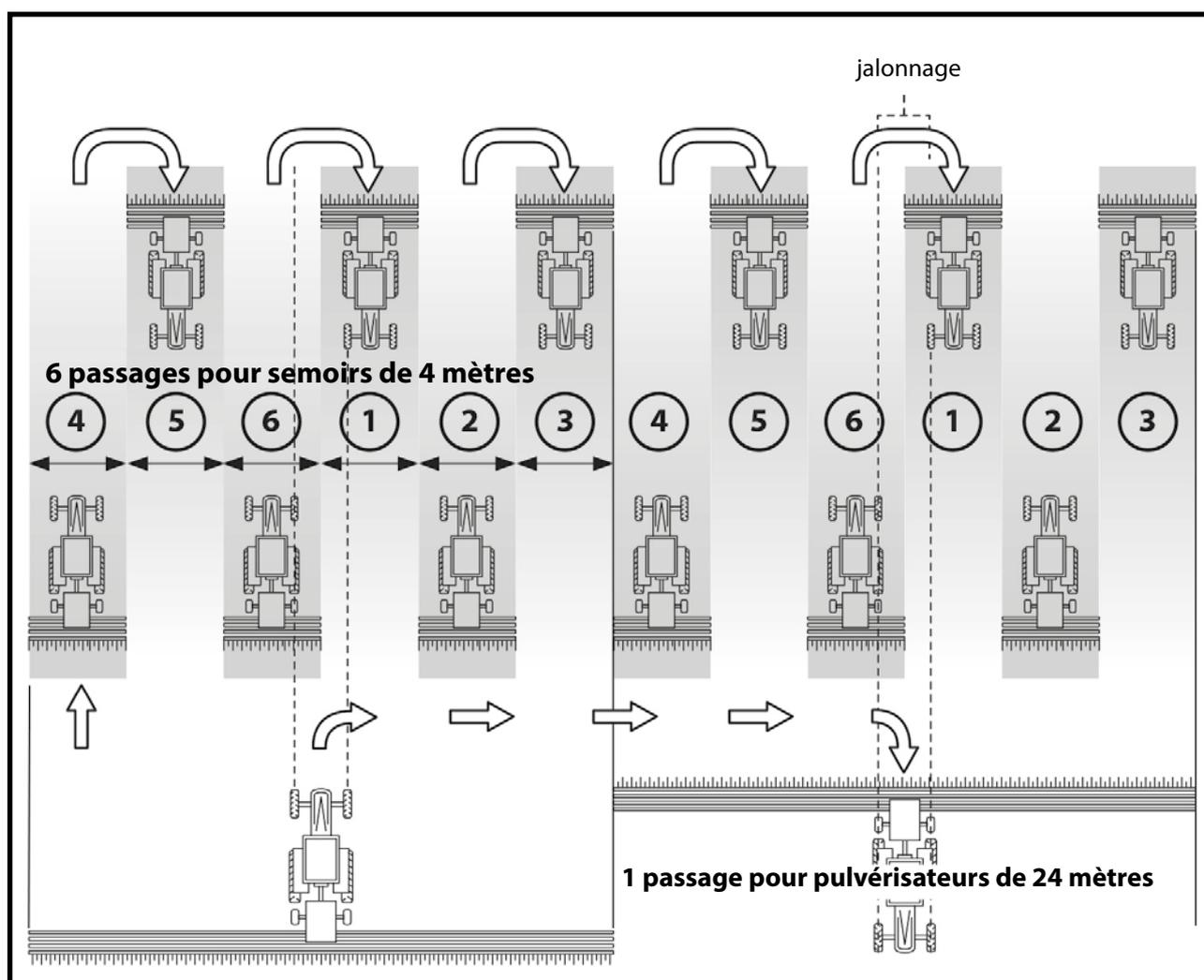
Le moniteur émet un son et l'écran clignote pendant le passage en mode jalonnage.



## Séquence asymétrique droite

Deux rangs du semoir sont fermés du côté droit du semoir chaque fois que l'on agit sur le jalonneur.

Le moniteur émet un son et l'écran clignote pendant le passage en mode jalonnage.

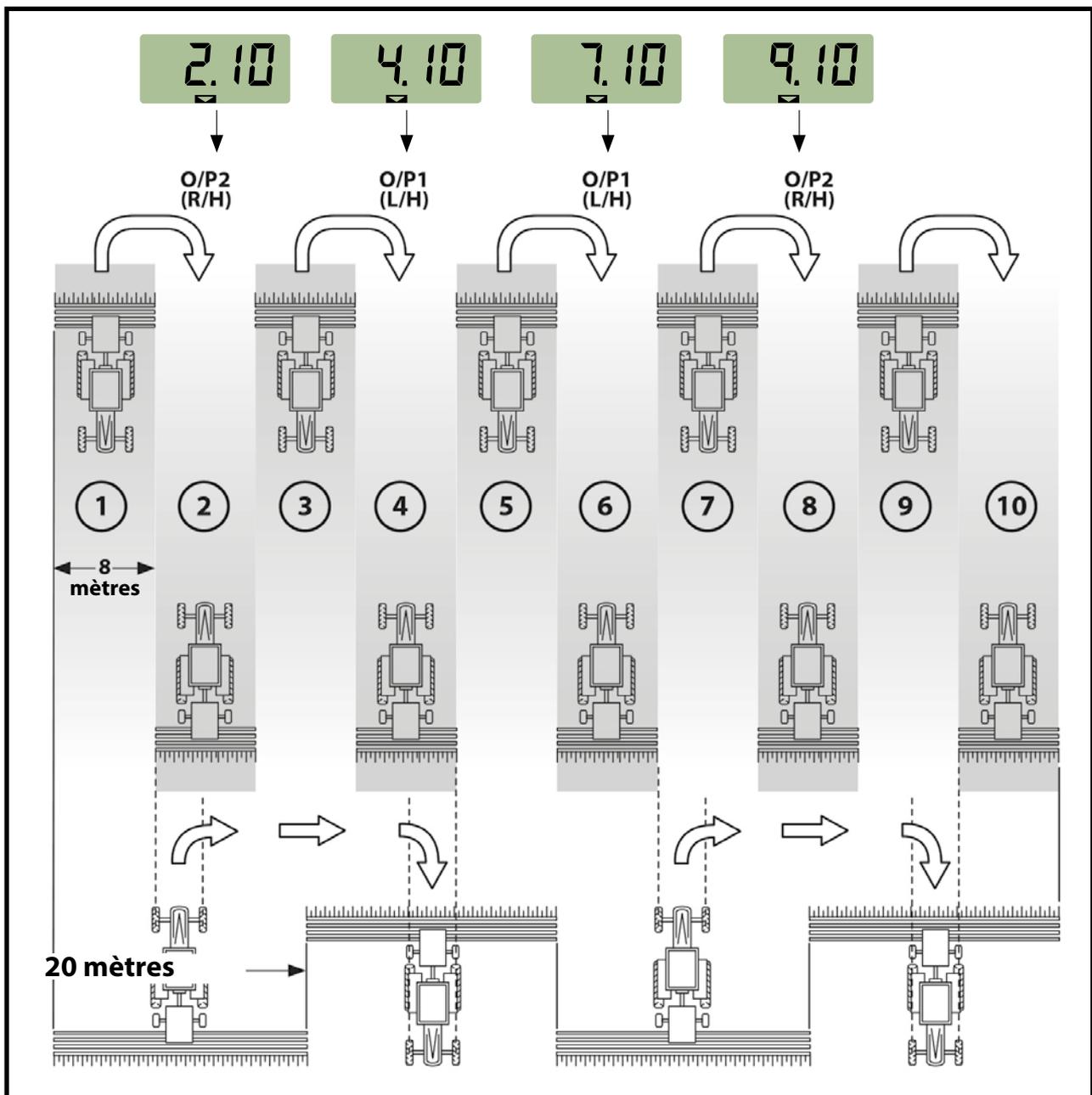


**Séquence de passages de 10**

Utile sur un semoir de 4 mètres avec un pulvérisateur de 10 m ou un semoir de 8 m et un pulvérisateur de 20 m (2+2 rangs sont fermés du côté gauche lors des passages 4 et 7; 2+2 rangs sont fermés du côté droit lors des passages 2 et 9). En commençant au passage 1, il faut tourner à droite à la fin du premier rang.



**REMARQUE** POUR TOURNER À GAUCHE À LA FIN DU PREMIER PASSAGE, AVANCEZ LE MARQUEUR JUSQU'À 6 AVANT DE COMMENCER LE SEMIS.



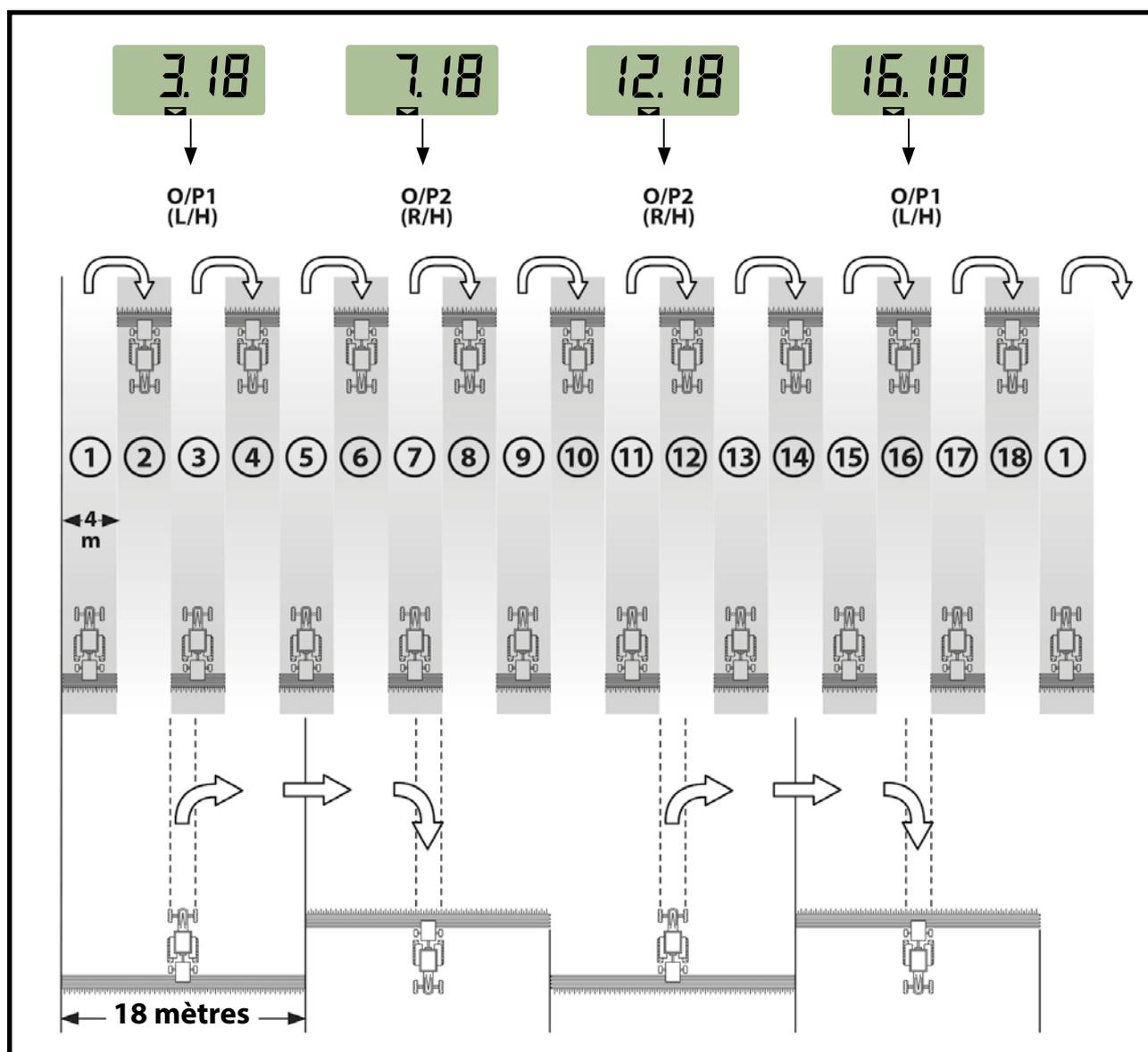
## Séquence de passages de 18

À utiliser sur des semoirs de 4 m et des pulvérisateurs de 18 m. (2+2 rangs fermés du côté gauche lors des passages 3 et 16; 2+2 rangs fermés du côté droit lors des passages 7 et 12). En commençant au passage 1, il faut tourner à droite à la fin du premier rang.



**REMARQUE :** POUR TOURNER À GAUCHE À LA FIN DU PREMIER PASSAGE, AVANCEZ LE MARQUEUR JUSQU'À 10 AVANT DE COMMENCER LE SEMIS.

Le moniteur émet un son lors du passage en jalonnage.



**Sélectionnez le type de séquence**

1- Sélectionnez le  canal.

2- Appuyez sur  pour passer en mode 1.

Au bout de 5 secondes, les deux premiers chiffres clignotent pour indiquer le type de séquence :

- SY** = symétrique
- AL** = asymétrique gauche
- AR** = asymétrique droite
- AS** = asymétrique spéciale avec séquences 10 et 18.



3- Appuyez et maintenez la pression à la fois sur  et  pour modifier la séquence.

**Sélectionnez la séquence de passages**

1- Appuyez sur  et relâchez pour choisir entre le type de séquence et la séquence entre passages. Les troisième et quatrième chiffres indiquent la séquence de passages.

2- Appuyez sur  et maintenez la pression pour choisir la séquence entre 1 et 15.



## 8.5 VITESSE DE ROTATION DE LA TURBINE/ALARMES DE LA TURBINE - C4

### Affichage de la vitesse de rotation de la turbine

Sélectionnez le canal 4 au moyen du bouton central .

### Alarmes de vitesse de la turbine

La vitesse minimale de rotation de la turbine peut être programmée. Ces alarmes s'éteignent au-dessous de 2 km/h.

### Vitesse minimale de la turbine

- 1- Sélectionnez le canal 4.
- 2- Appuyez sur  pendant plus de 5 secondes et maintenez la pression.
- 3- Appuyez sur  pour modifier le chiffre et la valeur comme dans les cas précédents. Par défaut 3 800 tr/min.
- 4- Relâchez la pression pour revenir en position normale.

Sélectionnez le nombre d'impulsions par tour de la turbine (nombre par défaut : 2).

### REMARQUE

LE NOMBRE D'IMPULSIONS PAR TOUR DE LA TURBINE EST TOUJOURS 2. ACTIVEZ CE MODE DE PROGRAMMATION UNIQUEMENT EN CAS D'ERREUR.

- 1- APPUYEZ SUR LE BOUTON  POUR LES VERSIONS NEUMASEM OU  NEUMASEM PLUS, À L'ALLUMAGE DU MONITEUR À L'AIDE DE L'INTERRUPTEUR ARRIÈRE, POUR ENTRER EN MODE 2 DE PROGRAMMATION.
- 2- APPUYEZ SUR LE BOUTON  POUR LES VERSIONS NEUMASEM OU  SUR NEUMASEM PLUS POUR CHANGER DE CANAL ET PASSER AU CANAL 4 (TURBINE).
- 3- APPUYEZ SUR  POUR MODIFIER LE CHIFFRE QUI CLIGNOTE ET MAINTENEZ LA PRESSION POUR MODIFIER LA VALEUR, (ELLE DOIT RESTER À 2).
- 4- RELÂCHER LA PRESSION ET REVENIR EN POSITION NORMALE.

## 8.6 ARBRE DE DISTRIBUTION - C5

Sélectionnez le canal 5 au moyen du bouton central .

Au bout de 40 secondes après que l'arbre cesse de tourner, une alarme sonore de 5 signaux consécutifs retentit. Si l'arbre reste immobile, l'alarme se répète toutes les 30 secondes.

Pour arrêter l'alarme, éteignez et rallumez le moniteur. Cette alarme est désactivée au-dessous de 2 km/h.

Les alarmes de l'arbre peuvent être désactivées en appuyant sur le bouton  pendant plus de 5 secondes sur le canal sélectionné. Le voyant Off s'allume sur l'écran. À ce moment, l'alarme est activée même si l'on éteint et rallume le moniteur.

## 8.7 ALARME NIVEAU TRÉMIE - C6

Quand le niveau de semences descend sous le niveau du capteur, une alarme sonore de 5 signaux consécutifs est déclenchée et le voyant **ALAR** s'allume sur l'écran.

### Activez et désactivez l'alarme du niveau de trémie

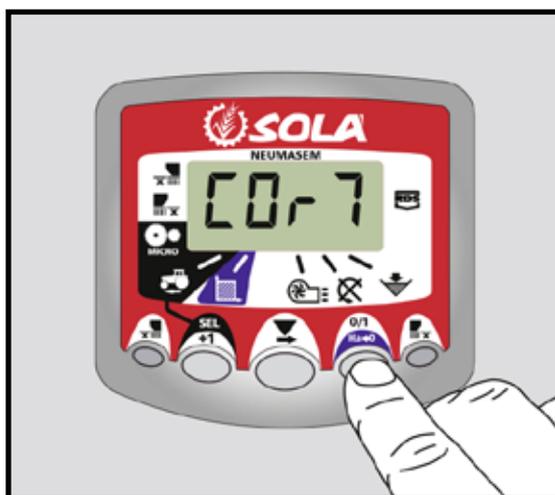
- 1- Sélectionnez le canal 6 au moyen du bouton .
- 2- Appuyez sur le bouton  sans relâcher et ...
- 3- Appuyez sur le bouton central pour sélectionner « 0 » (désactivée) ou « 1 » (activée).
- 4- Relâchez la pression pour revenir en position normale.

## 8.8 ARRÊT TOTAL DU SEMIS (EN OPTION)

### Moniteur NEUMASEM

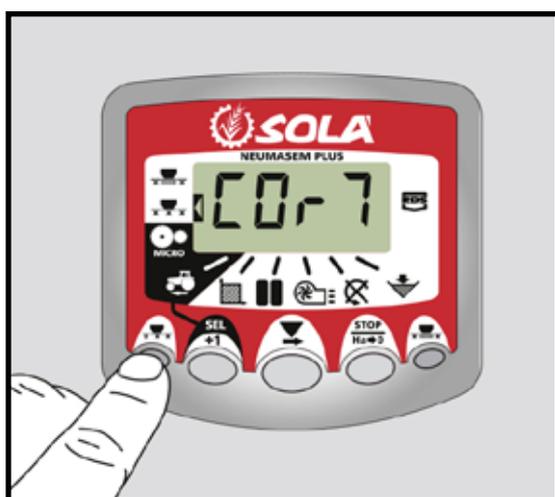
Pour couper la sortie de semences, appuyez sur le bouton  , sur l'écran, le voyant clignotant **CORT** s'allume.

Pour revenir à la position normale de travail et ouvrir les sorties, appuyez de nouveau sur le bouton  . Sur l'écran, le voyant clignotant **OPEN** s'allume.



### Moniteur NEUMASEM PLUS

Pour couper la sortie de semences, appuyez sur le bouton  , la flèche indicatrice s'allume sur l'écran et le voyant **CORT** s'allume par intervalles de 2 secondes. Pour revenir à la position normale de travail et ouvrir les sorties, appuyez de nouveau sur le bouton  . Sur l'écran, le voyant clignotant **OPEN** s'allume.

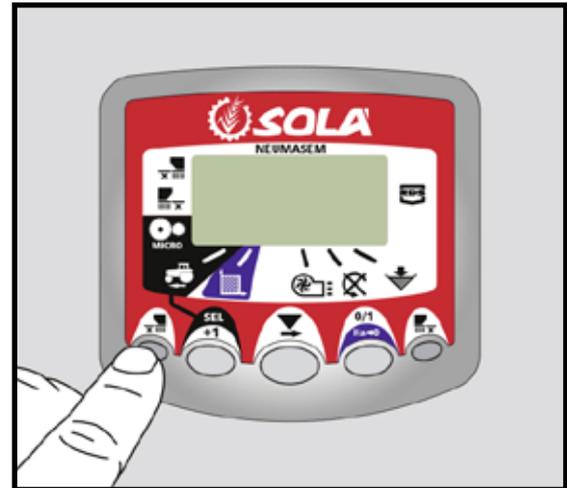
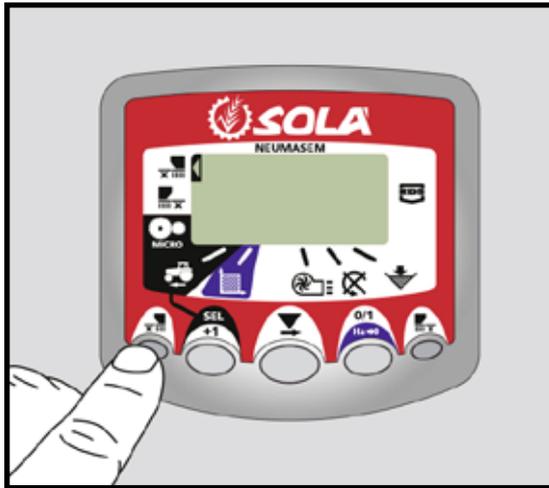


## 8.9 FERMETURE DES PARTIES REPLIABLES (EN OPTION)

### Moniteur NEUMASEM

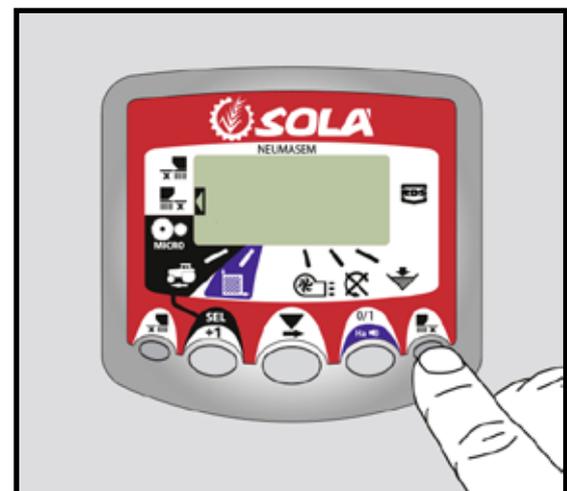
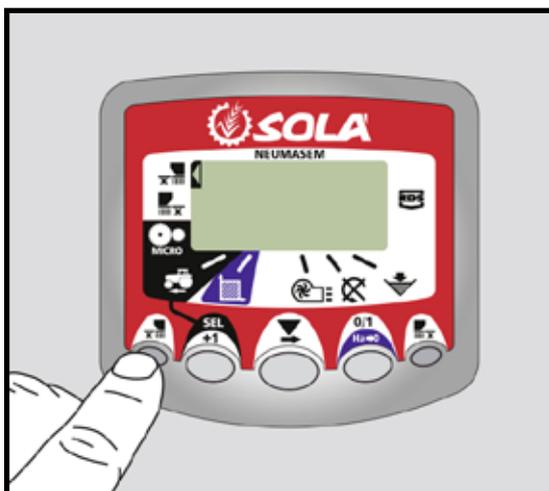
Pour actionner le dispositif de coupure des sorties de la partie repliable des bras, appuyez sur le bouton  (les sorties des côtés gauche et droit des parties repliables sont fermées). Sur l'écran, la flèche indicatrice s'allume.

Pour revenir à la position normale et ouvrir les sorties, appuyez de nouveau sur le bouton .

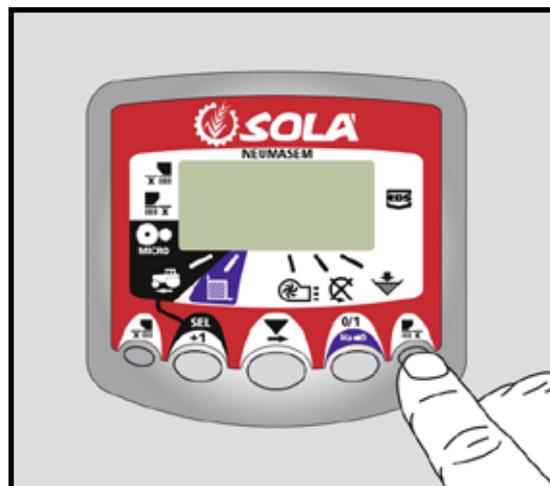
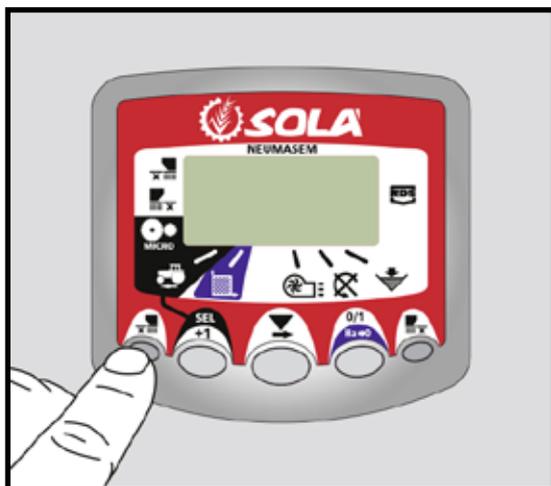


### Moniteur NEUMASEM pour PARTIES REPLIABLES INDÉPENDANTES

Pour actionner le dispositif de coupure des sorties de la partie repliable des bras, appuyez sur le bouton  (dans le sens de la marche pour le côté gauche) ou  (dans le sens de la marche pour le côté droit). Sur l'écran, la flèche indicatrice s'allume.



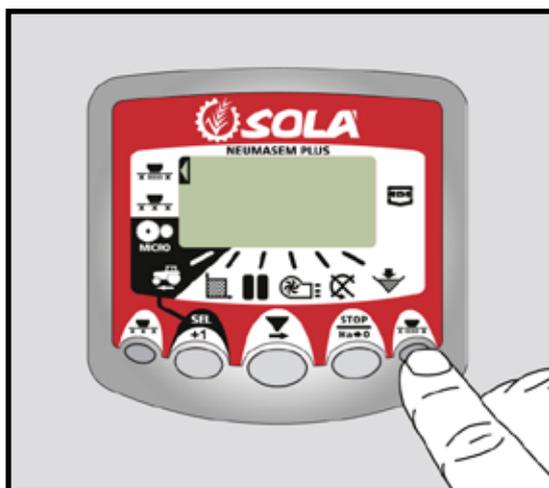
Pour revenir à la position normale et ouvrir les sorties, appuyez de nouveau sur le bouton  ou .



### Moniteur NEUMASEM PLUS

Pour actionner le dispositif de coupure des sorties de la partie repliable des bras, appuyez sur le bouton . Sur l'écran, la flèche indicatrice du mode actif s'allume.

Pour revenir à la position normale et ouvrir les sorties, appuyez de nouveau sur le bouton .



## 9- MAINTENANCE

### 9.1 GRAISSAGE

Les points suivants doivent être graissés avec une GRAISSE CONSISTANTE AU CALCIUM :

- ARTICULATIONS DES TRANSMISSIONS À CARDAN, **tous les jours.**
- ARTICLATIONS DES PARTIES REPLIABLES, **tous les 100 ha.**
- ESSIEUX DES ROUES ET ARBRE DE TRANSMISSION, tous les 400 ha.
- CHÂÎNE DE TRANSMISSION, **une fois par an.**



À LA FIN DE LA CAMPAGNE DE SEMIS, NETTOYEZ ET LUBRIFIEZ TOUTES LES ARTICULATIONS.

### 9.2 VISSERIE

Toutes les vis utilisées sur le semoir sont de qualité 8.8.



INSPECTEZ ET RESSERREZ TOUTES LES VIS APRÈS QUELQUES HEURES DE TRAVAIL.

### 9.3 TÊTE ET TUBES DE DISTRIBUTION

Avant de commencer à travailler, vérifiez l'absence de bouchons ou d'obstructions dans la tête ou dans les tubes de distribution chargés du transport des graines vers les bras.

Pour cela, procédez comme suit :

- 1- Avec la turbine en marche et la trémie pleine, tournez la roue du semoir de quelques tours.
- 2- Vérifiez que les graines sortent par tous les bras.



EN CAS D'ANOMALIE, PROCÉDEZ COMME SUIT :

- 1- Arrêtez le semoir.
- 2- Démontez le cache de la tête de distribution.
- 3- Vérifiez l'absence de tout objet étranger à l'intérieur.
- 4- Retirez les objets éventuellement détectés.



## 10- TABLEAU DE DOSAGE



LES QUANTITÉS SONT INDIQUÉES SUR LE TABLEAU À TITRE INDICATIF, LE DÉBIT POUVANT VARIER EN FONCTION DE LA PRÉSENCE OU NON DE Poudre DÉSINFECTANTE, DE LA TAILLE DES SEMENCES, DE LEUR DENSITÉ, HUMIDITÉ, ETC.



POUR UN SEMIS PRÉCIS, VEUILLEZ RESPECTER LA PROCÉDURE DE DOSAGE DÉCRITE AU CHAPITRE 6 DU PRÉSENT MANUEL.

	BLÉ	SEIGLE	ORGE	AVOINE	HARICOTS	PETIT-POIS	LUPIN	VESCE	MAÏS	HERBE		COLZA	TRÈFLE	HERBE	NAVETS					
Poids spéc. (kg/l)	0,77	0,74	0,68	0,5	0,85	0,81	0,76	0,83	0,79	0,36	Poids spéc. (kg/l)	0,65	0,77	0,39	0,7					
Pos. doseur	Semence normale en kg/ha (aillette de réglage N)										Pos. doseur	Petite semence en kg/ha (aillette de réglage F)								
<b>10</b>	31,9	31,9	30,7	22,7	21,6	20,4	26,8	30,7	7,7	-	<b>2,5</b>	2,04	1,02	2,17	1,10	-	-	2,43	1,15	
<b>15</b>	48,5	47,3	46,0	33,0	39,6	38,3	43,5	48,5	23,0	17,9	<b>5</b>	4,35	2,17	4,99	2,43	-	-	4,35	2,30	
<b>20</b>	66,5	63,9	61,3	44,3	58,7	56,3	58,7	66,5	44,7	24,3	<b>7,5</b>	6,51	3,19	8,18	4,09	2,68	1,34	7,15	3,53	
<b>25</b>	81,9	79,3	75,4	54,6	75,4	74,1	75,4	85,6	66,5	31,9	<b>10</b>	8,69	4,35	11,5	5,75	4,99	2,43	9,58	4,79	
<b>30</b>	99,7	95,8	90,7	68,0	93,3	93,3	92,0	103	88,2	39,6	<b>12,5</b>	10,8	5,49	14,7	7,29	6,90	3,45	12,1	6,01	
<b>35</b>	117	112	106	78,3	111	112	108	122	110	47,3	<b>15</b>	13,2	6,51	17,2	8,69	8,82	4,41	14,3	7,15	
<b>40</b>	134	128	122	89,7	129	130	124	139	132	-	<b>17,5</b>	15,3	7,54	20,3	10,1	10,7	5,37	16,7	8,38	
<b>45</b>	150	144	137	101	147	148	140	159	149	-	<b>20</b>	17,4	8,69	23,0	11,5	12,7	6,27	19,2	9,58	
<b>50</b>	166	161	153	112	165	166	158	176	167	-	<b>22,5</b>	19,7	9,84	25,5	12,7	14,3	7,15	20,6	10,3	
<b>55</b>	184	176	166	124	182	186	174	194	186	-	<b>25</b>	21,8	10,8	26,3	13,2	15,6	7,79	22,1	11,0	
<b>60</b>	201	192	182	135	201	204	190	212	203	-		<b>N</b>	<b>F</b>	<b>N</b>	<b>F</b>	<b>N</b>	<b>F</b>	<b>N</b>	<b>F</b>	
<b>65</b>	218	208	197	147	218	223	207	231	222	-	<b>N= vitesse normale F= microdosage</b>									
<b>70</b>	236	225	212	159	236	240	224	249	239	-	<b>ESSAI PRÉALABLE DE DÉBIT</b>									
<b>75</b>	254	241	228	170	255	258	240	267	256	-	<b>Semoir</b>		<b>Tours</b>							
<b>80</b>	270	258	241	181	271	276	257	285	273	-	400	27,4								
<b>85</b>	285	275	257	192	289	297	273	303	292	-	450	24,4								
<b>90</b>	303	289	272	203	307	314	289	322	309	-	500	22,0								
<b>95</b>	321	305	288	214	324	332	307	340	327	-	600	18,3								
<b>100</b>	337	322	303	226	341	350	322	358	345	-	Nombre de tours de la petite roue pour simuler le semis de 250 m <sup>2</sup> . Le débit en kg/ha est obtenu en multipliant la quantité recueillie par 40.									
<b>105</b>	353	339	318	238	358	369	339	377	364	-										
<b>110</b>	371	356	334	249	377	387	356	395	381	-										

TABLEAU POUR **ARES-2713** AVEC ROUES FLOTTANTES **340-50.16**

Si la dose à semer (kg/ha) est très faible (doseur en position 10), il est possible d'obtenir un semis régulier grâce au microdosage, même dans les limites normales de semis (céréales et grosses semences).





**MAQUINARIA AGRÍCOLA SOLÁ, S.L.**

Ctra. de Igualada, s/n. Apdo. Correos, 11  
08280 CALAF (Barcelona) **ESPAGNE**

**Tél. (+34) 93 868 00 60**

Fax. (+34) 93 868 00 55

**[www.solagrupo.com](http://www.solagrupo.com)**

Courriel : [sola@solagrupo.com](mailto:sola@solagrupo.com)