



# Mode d'emploi

pour  
Pilotage électronique

Easytronic  
Version 2.0



**La sécurité, nous nous engageons**

175 3742  
FR2/08.04

**LEMKEN GmbH & Co. KG**

Weseler Straße 5, D-46519 Alpen / Postfach 11 60, D-46515 Alpen  
Telefon (0 28 02) 81-0, Telefax (0 28 02) 81-220  
E-Mail: [lemken@lemken.com](mailto:lemken@lemken.com), Internet: <http://www.lemken.com>



## UTILISATION CONFORME A LA DEFINITION



- Avant la mise en service, veuillez vous familiariser avec la machine LEMKEN et avec son fonctionnement en lisant ce mode d'emploi et les instructions relatives à la sécurité qu'il contient.
- Fait également partie de l'utilisation conforme à la définition, le respect des conditions de service, d'entretien et de maintenance prescrites par le constructeur.
- La commande électronique LEMKEN Easytronic pour les semoirs ne doit être utilisée, entretenue et réparée que par des personnes qualifiées et prévenues des dangers.
- Les prescriptions de prévention contre les accidents qui en découlent ainsi que toutes les autres réglementations généralement connues concernant la sécurité, la médecine du travail, et le droit à circuler sur la voie publique doivent être respectées.

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>EQUIPEMENT ELECTRIQUE .....</b>	<b>4</b>
1.1	Prise de courant .....	4
1.2	Tension de fonctionnement et protection par fusibles .....	4
<b>2</b>	<b>INFORMATIONS DE BASE.....</b>	<b>5</b>
2.1	Terminal de réglage .....	5
2.2	Mettre la commande du semoir en et hors circuit.....	6
2.2.1	<i>Mettre en circuit</i> .....	6
2.2.2	<i>Mettre hors circuit</i> .....	6
2.3	Guidage dans le menu .....	6
2.4	Menu de fonctionnement.....	6
2.5	Choisir des valeurs et des réglages .....	7
2.6	Mémoriser des valeurs et des réglages .....	7
2.7	Langue.....	7
2.8	Occupation des touches.....	8
2.8.1	<i>Touches des menus</i> .....	8
2.8.2	<i>Touches de fonction</i> .....	9
2.9	Divers .....	9

2.9.1	<i>Périmètre de la roue en cm par impulsion</i>	9
3	<b>PLAN DES MENUS ET INDICATIONS VISUELS</b>	11
3.1	Plan de menu 1 et indications visuels	11
3.2	Plan des menus pour l'essai de débit	12
3.3	Menu d'information	13
4	<b>REGLAGES</b>	14
4.1	Menu de réglage	14
4.1.1	<i>Alarme</i>	14
4.1.2	<i>Réglages départ usine</i>	15
4.2	Entrée du rythme de jalonnage	17
5	<b>CALIBRAGE DE 100 METRES</b>	18
6	<b>MENU D'ESSAI DE DEBIT</b>	19
6.1	Généralité	19
6.2	Essai de débit	19
6.2.1	<i>Entrée du poids de mille graines</i>	19
6.2.2	<i>Entrée de la quantité de semis en graines / m<sup>2</sup></i>	20
6.2.3	<i>Entrée de la germination</i>	20
6.2.4	<i>Entrée de la surface de calibrage</i>	20
6.2.5	<i>Entrée de la position du variateur avant l'essai de débit</i>	21
6.2.6	<i>Faire démarrer l'essai de débit</i>	21
6.2.7	<i>Réaliser l'essai de débit</i>	22
6.2.8	<i>Pesage et entrée de l'essai de débit</i>	22
6.2.9	<i>Adaptation du réglage du variateur</i>	22
7	<b>REGLAGES PENDANT LA MARCHE</b>	24
7.1	Débrayer le jalonnage	24
7.2	Mettre en marche le jalonnage	24
7.3	Avancer ou reculer la trace actuelle	24
8	<b>MENU D'HECTARES</b>	24
9	<b>MENU D'INFORMATION</b>	25
9.1	Régime de la turbine	25
9.2	Mètres parcourus depuis le dernier jalonnage	25

<b>9.3 Messages d'erreur et indications d'état.....</b>	<b>26</b>
<b>9.3.1 Messages d'erreur .....</b>	<b>26</b>
<b>9.3.2 Fusibles .....</b>	<b>27</b>
<b>9.3.3 Tension .....</b>	<b>27</b>
<b>9.3.4 Moteurs est soupapes .....</b>	<b>27</b>
<b>9.3.5 Capteurs .....</b>	<b>28</b>
<b>10 QUANTITE DE DISTRIBUTION.....</b>	<b>28</b>
<b>11 DEBRAYAGE DES LARGEURS PARTIELLES.....</b>	<b>29</b>
<b>12 TOUCHE STOP.....</b>	<b>30</b>
<b>13 JALONNAGE .....</b>	<b>30</b>
<b>14 SYNCHRONISATION DE LA COMMANDE DU SEMOIR .....</b>	<b>31</b>
<b>14.1 Généralité.....</b>	<b>31</b>
<b>14.2 Réglage des commutateurs DIP .....</b>	<b>31</b>
<b>15 BOITE DE GROUPE.....</b>	<b>32</b>
<b>16 ELIMINATION DES DEFAUTS.....</b>	<b>33</b>
<b>17 REMARQUES .....</b>	<b>34</b>

## 1 EQUIPEMENT ELECTRIQUE

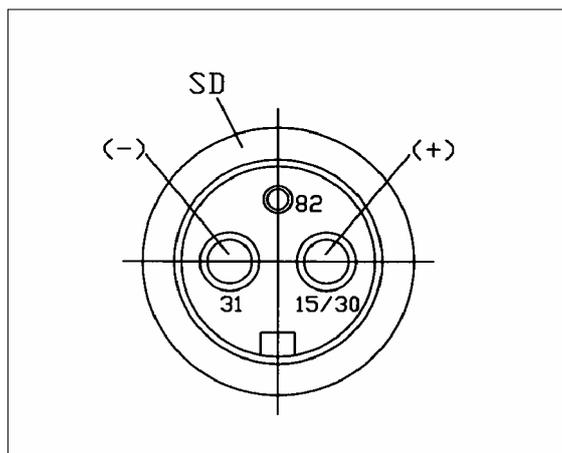
### 1.1 *Prise de courant*

Pour l'alimentation de courant une prise 3-poles selon DIN 9680 doit exister sur le tracteur.

### 1.2 *Tension de fonctionnement et protection par fusibles*

Une tension de fonctionnement de 12 Volt – zone de tolérance entre 10 et 15 Volt - est prévue pour la commande électronique des semoirs. Des sur- ou des sous-tensions mènent aux dérangements en fonction et peuvent détruire le cas échéant des éléments du système électronique. En outre veiller à une protection de l'alimentation par fusibles de 25 A au moins.

La commande électronique LEMKEN Easytronic contient un terminal de réglage et un ordinateur. Mettre le terminal dans la cabine du tracteur; l'ordinateur se trouve sur la machine dans une boîte grise de groupage.



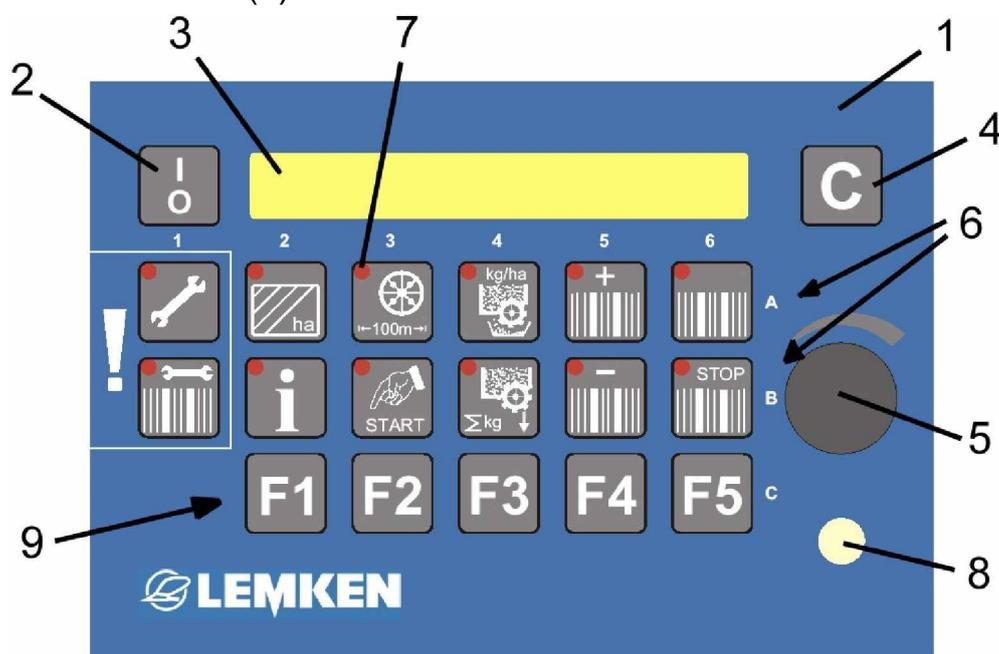
## 2 INFORMATIONS DE BASE

Le choix, l'entrée et la mémorisation des valeurs et des réglages se fait toujours selon le même principe.

Ces informations de base seront présumées dans les informations suivantes de ce mode d'emploi. C'est pourquoi ils ne seront pas répétés toujours.

### 2.1 Terminal de réglage

Le terminal de réglage (1) est relié à la boîte de groupage du semoir par un câble à 8 fils et se compose d'un visuel (3), des touches de menu (6), de touches de fonction (9) et d'un encodeur (5).



- 1 Terminal de réglage
- 2 Commutateur
- 3 Visuel
- 4 Touche d'effacement
- 5 Encodeur pour le choix des valeurs
- 6 Touches des menus A1 jusqu'à A6 et B1 jusqu'à B6
- 7 Diodes lumineuses des touches
- 8 Diode lumineuse pour jalonnage et commutation de la largeur partielle
- 9 Touches de fonction F1 – F5, par exemple pour commutation de la largeur partielle

## 2.2 Mettre la commande du semoir en et hors circuit

### 2.2.1 Mettre en circuit

Pour mettre en circuit appuyer brièvement sur le commutateur. Toutes les diodes (7) ainsi que la diode (8) s'allument brièvement pendant un bref contrôle du système.

D'abord le visuel montre la version du logiciel (3) par exemple  et après le menu avec l'annonce de la trace actuelle et du rythme de jalonnage,

par exemple trace actuelle = 3 et rythme de jalonnage = 5. .

### 2.2.2 Mettre hors circuit

Pour mettre la commande de semoir hors circuit il faut appuyer sur le commutateur pour deux secondes.

## 2.3 Guidage dans le menu

On sera guidé dans le menu en appuyant brièvement maintes fois sur la touche de menu respectif. Si on doit s'écarter cela sera indiqué, par exemple „Appuyer pour 5 secondes“ ou bien „Appuyer START“. Des valeurs ou réglages choisis auparavant seront mémorisés en même temps par cela.

Si on a atteint la fin d'un menu, le premier affichage de ce menu apparaît encore une fois.

## 2.4 Menu de fonctionnement

En appuyant la touche de fonctionnement , on retourne tout de suite dans le menu de fonctionnement, dans lequel par exemple le jalonnage sera surveillé.

## 2.5 Choisir des valeurs et des réglages

Choisir des valeurs et des réglages au moyen de l'encodeur (5). Pour cela il faut tourner l'encodeur (5). Dans la partie suivante du mode d'emploi on parle de „choisir“ ou de „entrer“. C'est toujours l'encodeur (5) que cela s'adresse.



## 2.6 Mémoriser des valeurs et des réglages

Mémoriser des valeurs et réglages choisit en feuilletant dans le menu respectif ou



bien en appuyant sur la touche de menu de fonctionnement

Quand on parle de „confirmer“ ou bien „mémoriser“ dans le texte suivant cela s'adresse toujours au feuilletage ou la commande de la touche de menu de fonctionnement.

## 2.7 Langue

La langue du menu sera adaptée à la langue du client départ usine.

Le changement de la langue se fait de la manière suivante :



Appuyer sur la touche de fonctionnement pour arriver dans le menu de fonctionnement.



Appuyer pendant 5 secondes sur la touche STOP jusqu'à l'échange de menu s'ensuivre. Le commutation de jalonnage sera arrêter en même temps. Appuyer encore une fois ou plusieurs fois sur la touche STOP jusqu'à le menu „Langue“ sera affiché.

Langue: F

Choisir la langue au moyen de l'encodeur (5), par exemple GB pour la langue anglaise ou F pour la langue française.



Appuyer brièvement sur la touche de fonctionnement pour confirmer le choix.



Appuyer encore une fois la touche STOP afin de remettre en marche le jalonnage.

Tour: 03 : 05

Le visuel montre le menu de fonctionnement avec l'affichage du tour actuel et du rythme de jalonnage.

## 2.8 Occupation des touches

### 2.8.1 Touches des menus

Au moyen des touches des menus (6) des fonctions suivantes de réglage, entrée et surveillance peuvent être appelées.



Touche d'entrée pour l'entrée des dates de la machine au moyen de l'encodeur



Touche de rythme pour la détermination automatique du rythme de jalonnage après l'entrée de la largeur de travail du pulvérisateur (largeur pulv.)



Touche d'hectare pour appeler le compteur d'hectare par champ, jour, an et d'hectares totaux



Touche d'information pour l'annonce des états de la machine et des défauts



Touche de calibrage pour le calibrage 100 m en cm par impulsion



Touche START pour le démarrage du calibrage 100 m et de l'essai de débit



Touche d'essai de débit guidé par le menu et assisté par l'ordinateur



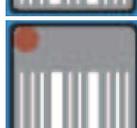
Touche de semis pour l'affichage de la quantité de débit en kilogrammes



Touche plus pour aller manuellement au prochain passage actuel



Touche moins pour aller manuellement au passage antérieur actuel



Touche de menu de fonctionnement (pour la surveillance de jalonnage)



Touche STOP pour activer ou bien couper le jalonnage

## 2.8.2 Touches de fonction

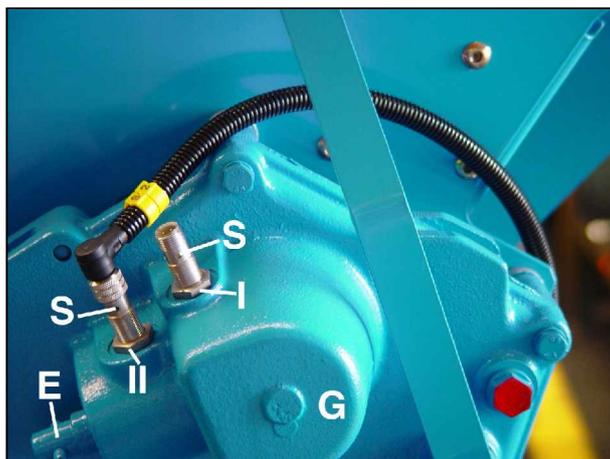


Touches de fonction pour changer la largeur partielle après avoir activé le réglage de la largeur partielle

## 2.9 Divers

### 2.9.1 Périmètre de la roue en cm par impulsion

Pour la mesure de distance les impulsions données par un impulseur dans le variateur (G) sont comptés au moyen d'un capteur (S). En total deux impulseurs se trouvent dans le variateur, l'un avec 22 dents et l'autre avec 6 dents. Selon la position de montage du capteur (S) 6 ou bien 22 impulsions seront comptés par tour de l'arbre d'entrée (E).



Jusqu'au 30.06.2004 le capteur était fixé dans la position avant (I). Le réglage départ usine était mise sur 7,30 cm par im-

pulsion = 

cm / imp:	07.30cm
-----------	---------

Depuis le 01.07.2004 le capteur est fixé en position arrière (II). Le réglage départ

usine était mise sur 26,74 cm par impulsion = 

cm / imp.:	26,74cm
------------	---------

Toutes les valeurs continus dans ce mode d'emploi se réfèrent à la position (II) du capteur.

Seulement les valeurs et affichages qui se réfèrent à la position (II) et à l'impulseur de 6 dents sont indiqués dans le présent mode d'emploi.

Sans changer les réglages départ usine ou après un calibrage de 100 m cela n'a pas d'influence sur la fonction de la commande, parce que les valeurs sont toujours calculés et affichés correctement

Pour un semoir de 3 m il faut compter 913 impulsions avec le capteur en position (I) et 249 avec le capteur en position (II).

**Attention !** Il faut s'assurer que le réglage départ usine est réglé comme suivant :

Capteur en position (I) = 

cm / imp:	07.30 cm
-----------	----------

Capteur en position (II) = 

cm / imp.:	26,74 cm
------------	----------

Après un calibrage de 100 m les valeurs se dévieront de quelques pourcents parce que le patinage actuel sera tenu en compte.

### 3 PLAN DES MENUS ET INDICTIONS VISUELS

#### 3.1 Plan de menu 1 et indications visuels

Menu de réglage



Alarme turbine: 0

T/mn (min.): 2700

T/mn (max.): 3600

Alarme tremie: 0

(Appuyer pour 5 secondes)

cm / imp.: 26,74 cm

Rang/jalon.: 04

Nbre. retour: 01

Nbre. socs: 24

Larg. trav.: 3,0 m

Menu d'hectares



Champ: ha

Jour: ha

An: ha

ha: ha

Touche STOP



Tour: 03 : 05 P

Menu : calibrage de 100 m



Position demar.?

Appuyer START

Impulsions: 0000

Rouler 100 m

cm / imp.: 26,74 cm

Menu de fonctionnement



Tour: 03 : 05 P

Touche de rythme



Largeur pulv.: 15 m

Touche de semis



kg: 0000,0 kg

### 3.2 Plan des menus pour l'essai de débit

		Appuyer sur la touche de calibrage
g / 1000 == > 000		Entrer le poids de mille grains
Graines/mc: 000		Entrer grains par mètre carré
Germination: 000 %		Entrer germination en %
kg / ha : 202		Résultat = Quantité de semis kg/ha
1 / xx ha : 1 / 050 ha		Choisir surface de calibrage
1 / 050 ha g: 4040		Affichage du poids calculé pendant l'essai de débit
Variateur act.: 060		Ajustage du variateur selon tableau de réglage
Distrib. remplie?		Assurer que les galets semeur sont remplis!
Appuyer START		Appuyer sur la touche START
Impulsions: 0249		Affichage du nombre des impulsions pour la surface choisit de calibrage
Impulsions: 0000		Maintenant tourner la roue squelette jusqu'à l'affichage à compter à 0000
Poids: 4240 g		Peser les graines de l'essai de débit et le faire entrer en g
kg / ha : 211		Résultat de l'essai de débit en kg/ha
Variateur OK		OK =
Variateur => 057		Si pas OK, ajuster le nouveau réglage du variateur et exécuter un nouvel essai de débit
g / 1000 == > 000		Entrer poids de mille grains
Graines/mc: 000		Entrer graines par mètre carré et recommencer

### 3.3 Menu d'information

		
T / mn:	3200	Régime actuel de la turbine (lors du capteur de jalonnage pas mise en service)
m jalon.:	0040 m	Mètres parcourues après le dernier jalonnage
Defaut A10:	0	Alarme turbine, défaut pas encore réparer *
Defaut A11:	0	Alarme trémie, trémie pas encore remplie *
Defaut A12:	0	Alarme fusible, fusible pas encore échangé *
Fusible F3:	1	Fonction du fusible F3
Fusible F4:	1	Fonction du fusible F4
Fusible F5:	1	Fonction du fusible F5
Fusible F6:	1	Fonction du fusible F6
Accu.:	12.0 V	Voltage actuel
Sortie:	10100000	Etat des moteurs et soupapes
Entree E1:	0	Capteur de la machine
Entree E2:	000	Capteur du variateur
Entree E3:	000	Capteur de la turbine
Entree E4:	0	Capteur de la trémie
* = L'annonce s'efface quand le défaut est éliminé.		

## 4 REGLAGES

### 4.1 Menu de réglage

#### 4.1.1 Alarme

Dans le menu de réglage l'alarme de la turbine ainsi que l'alarme de la trémie peut être embrayé ou débrayé. 0 = arrêt! 1 = marche!

En outre on peut régler la limite désirée pour le régime minimal et maximal de la turbine à partir de lequel une alarme sera provoquée lors d'un dépassement ou sous-dépassement. Cela se fait de la manière suivante :



Appuyer sur la touche d'entrée afin d'arriver dans le menu d'entrée !

Alarme turbine: 0

Choisir 1 = Alarme MARCHE ou 0 = Alarme ARRET, puis mémoriser !

T/mn (min.): 2700

Ajuster le régime minimal de la turbine entre 2000 1/min et 2900 1/min, puis mémoriser! La valeur peut être remise en réglage d'usine (2700 1/min) en ap-

puyant sur la touche d'effacement .

T/mn (max.): 3600

Ajuster le régime maximal de la turbine entre 3000 1/min et 4000 1/min, puis mémoriser! En appuyant

sur la touche d'effacement  la valeur peut être remise en réglage d'usine (3600 1/min).

Alarme tremie: 0

Choisir 1 = Alarme MARCHE ou 0 = Alarme ARRET, puis mémoriser!

### 4.1.2 Réglages départ usine

Les réglages suivants sont déjà fait à l'usine. Pour vérifier ou bien changer les réglages il faut procéder comme suit:



Alarme tremie: 0

Appuyer pour 5 secondes la touche d'entrée de ce menu afin d'arriver dans le menu d'entrée pour les réglages départ usine.

cm / imp.: 26,74 cm

07.30 cm par impulsion = réglage départ usine pour le périmètre de la roue en cm / impulsion contenant un patinage estimé de la roue. Cette valeur se change un peu après un calibrage de 100 m. Jusqu'au 30.06.2004 on a entré 7,30 cm en raison de l'autre position du capteur et de l'impulseur à 22 dents. Voir également paragraphe "Périmètre de la roue en cm par impulsion".

Rang/jalon.: 04

Nombre des socs débrayés lors du jalonnage.

Nbre. retour: 01

Nombre des conduites de retour qui sont menés en permanence dans la trémie.

Nbre. socs: 24

Nombre total des socs du semoir.

Larg. trav.: 3,0 m

Largeur de travail du semoir en mètre. En entrant une largeur de travail qui n'est pas possible l'affichage

Default: A2

paraît.

Les valeurs peuvent être changés ou bien entrés à nouveau au moyen de l'encodeur. En appuyant sur la touche d'entrée la valeur choisit sera mémorisée. Voir également paragraphe „ Choisir les valeurs et les réglages“ ainsi que paragraphe „Mémoriser les valeurs et les réglages“.

En cas des incertitudes prendre des valeurs correctes pour l'entrée du tableau suivant.

Type	Largeur de travail (cm)	Distance entre rangs (mm)	Nombre des distributeurs / sorties par distributeur	Nombre des socs	Nombre socs par rang/jalonnage					Nombre des conduites de retour
					0	2x1	2x2	2x3	2x4 4x2	
Solitair 8/300	300	125	2/12	24	0	2	4	6	8	0
Solitair 8/300	300	150	2/10	20	0	2	4	6	8	0
Solitair 8/300	300	175	2/9	17	0	2	4	6	8	1
Solitair 8/400	400	125	4/8	32	0	2	4	6	8	0
Solitair 8/400	400	150	4/7	27	0	2	4	6	8	1
Solitair 8/400	400	175	3/8	23	0	2	4	6	8	1

## 4.2 Entrée du rythme de jalonnage

Appuyer sur la touche de rythme  afin d'arriver dans le menu de jalonnage.

L'affichage  paraît.

Entrer la largeur de travail du pulvérisateur, par exemple

. En appuyant encore une fois sur la touche de rythme cette entrée sera confirmée (mémorisée). Si on entre une largeur de travail pulv. qui ne va pas avec la largeur de travail du semoir, l'annonce de faute

paraît d'abord, puis  et enfin  pour l'entrée de la largeur du pulvérisateur

On ne peut entrer des largeurs pulv. que celle qui sont 2, 3, 4 jusqu'à 20 fois plus large que la largeur de travail du semoir.

Si un rythme pair sera calculé, par exemple 4, 6, 8... l'annonce

paraît après la confirmation de la largeur pulv.

Cette annonce fait remarquer que la moitié de la machine doit être débrayée pendant le premier passage. Après le calcul du rythme le jalonnage sera ajusté automatiquement de façon à ce que le premier passage peut être commencé sans avancer ou reculer la trace actuelle.

Sur le visuel l'annonce

ou

apparaît par exemple.

Si aucun tour ne doit être débrayé, il faut entrer une largeur pulv. de 00 m. Le menu de fonctionnement montre alors l'annonce.

## 5 CALIBRAGE DE 100 METRES

Le périmètre de la roue en cm par impulsion peut aussi être calculé et mémorisé automatiquement. L'avantage de cette méthode automatique est la considération du patinage des roues motrices. L'entrée automatique sera effectuée de la manière suivante:

- Mesurer une distance de 100 m; marquer nettement son départ et sa fin.
- Conduire jusqu'au départ.

- Appuyer sur la touche de calibration ; l'annonce Position demar.? paraît.

- Pendant qu'on se trouve dans la position de démarrage appuyer encore une fois sur la touche de calibration ; voilà l'affichage Appuyer START.

- Appuyer sur la touche ; voilà l'affichage Impulsions: 0000.

- Après cette annonce partir, puis arrêter exactement au point de fin marqué. Alors

appuyer encore une fois sur la touche de calibration  afin de calculer et afficher le nouveau périmètre de la roue en cm par impulsion, par exemple

cm / imp: 26,22 cm

Le réglage départ usine 26,74 cm contient un patinage estimé. La valeur calculée par le parcours de calibration contient le patinage actuel et cela par rapport au champ respectif; par cela on obtient la plus grande exactitude possible de la quantité de semence.

## 6 MENU D'ESSAI DE DEBIT

### 6.1 Généralité

Après avoir entré toutes les dates essentielles et avoir réglé le semoir selon son mode d'emploi l'essai de débit peut être réalisé.

Le menu d'essai de débit contient quelques fonctions d'aide pour obtenir un essai professionnel avec un calcul précis de la quantité de semence.

- Avec Easytronic de LEMKEN la quantité désirée de semence peut être entrée soit en graines par mètre carré soit en kilogrammes par hectare.
- Afin de soutenir le calcul d'une quantité optimale de semence on peut considérer le poids de mille graines et la germination des graines.
- L'essai de débit peut être effectué de la manière appliquée à une surface de 1/100 ha, 1/50 ha, 1/40 ha, 1/25 ha et 1/10 ha.
- Un nouveau réglage du variateur sera proposé après chaque essai de débit. Alors une calculatrice ou le règle à calcul devient inutile. En répéter un essai de débit la commande électronique suppose que le réglage proposé du variateur sera vraiment effectué.

### 6.2 Essai de débit



Appuyer sur la touche d'essai , afin d'arriver dans le menu d'essai de débit. En appuyant maintes fois sur la touche d'essai on peut aller dans les différents menus pour l'entrée du poids de mille graines, des graines par mètre carré, de la germination, du surface de calibrage et du réglage choisit du variateur.

Après avoir appuyer une fois on arrive dans le menu pour l'entrée du poids de mille graines. Par l'appui sur la touche d'essai toutes les valeurs et réglages choisit seront confirmés respectivement mémorisés en même temps.

#### 6.2.1 Entrée du poids de mille graines

**g / 1000 == > 55**

Entrer le poids de mille graines de la semence correspondante en grammes, par exemple 55, puis le confirmer.

### 6.2.2 Entrée de la quantité de semis en graines / m<sup>2</sup>

Graines/mc: 350

Entrer les graines/m<sup>2</sup>, par exemple 350 et confirmer.

### 6.2.3 Entrée de la germination

Germination: 000 %

Entrer la germination de la semence, par exemple 95 % et confirmer l'entrée.

La quantité en KG/HA parait, qui était calculé automatiquement à l'aide des valeurs du poids de mille graines, de la quantité de semis = graines / m<sup>2</sup> et de la germination.

Lors de l'exemple avec un poids de mille graines de 55g/1000, avec 350 graines/m<sup>2</sup> et la germination de 95 % une quantité de 202,1 kg/ha sera calculée.

kg / ha : 202,1

Confirmer cette quantité en appuyant encore une fois sur la touche d'essai de débit.

#### Attention!

Pour entrer une autre quantité que celle calculée appuyer pour deux secondes sur la touche d'effacement (4) afin de l'effacer. Après entrer la nouvelle quantité désirée en kg/ha et la confirmer.

Pour entrer la quantité de semis directement en kg/ha, il faut mettre les valeurs du poids de mille graines, de la quantité de semis en graines/m<sup>2</sup> et de la germination en zéro par l'appui sur la touche d'effacement. Après entrer la quantité désirée de

semis, par exemple 202,1, lors de l'affichage 

kg / ha : 000,0

.

### 6.2.4 Entrée de la surface de calibrage

1 / xx ha : 1 / 000 ha

Choisir la surface 1/10 ha, 1/25 ha, 1/40 ha, 1/50 ha ou 1/100 ha, par exemple 1/50 ha et confirmer l'entrée.

La quantité nécessaire calculée de l'essai de débit sera affichée, par exemple

1 / 050 ha            g: 4040

Le semoir sera réglé précisément si 4.040 g sont pesés après l'essai de débit,.

### **6.2.5 Entrée de la position du variateur avant l'essai de débit**

Variateur act.:        060

Entrer la position du variateur selon le tableau de réglage ou bien la position réel pour le premier essai de débit, par exemple 60 si le variateur se trouve sur 60, puis confirmer l'entrée. Voilà l'affichage

Distrib. remplie?

Si les auges des galets semeurs ne sont pas encore remplis il faut mettre en position l'auget de calibrage et tourner la roue squelette jusqu'à ce que les galets semeurs se tournent 10 fois au moins.

Si les auges sont remplis, vider l'auget de calibrage, le remettre en position et appuyer encore une fois sur la touche de l'essai de débit. L'affichage pour le démarrage de l'essai de débit paraît.

### **6.2.6 Faire démarrer l'essai de débit**

Appuyer START



Après avoir appuyer sur la touche  le nombre d'impulsions paraît, qui doit être remise en zéro par tourner la roue squelette.

Impulsions:        0249

L'affichage  paraît lors d'une machine de 3 m avec un réglage de base pour le périmètre de roue de 26,74 cm par impulsion et une surface de calibrage de 1/50 ha.

Si une autre valeur était entrée que 26,74 par impulsion, par exemple par l'entrée automatique après un calibrage de 100 m, une valeur différente à 249 sera affichée.

### 6.2.7 Réaliser l'essai de débit

Impulsions: 0000

Tourner la roue squelette jusqu'à ce que l'affichage parait.

Impulsions: 0050

Un son intervalle résonne déjà à l'affichage qui

Impulsions: 0000

change à un son continu à l'affichage. Maintenant il faut arrêter la roue squelette.

Si par hasard la roue sera tournée quelques retournement de trop pendant le son continu cela sera tenu en compte pendant le calcul. Cependant la quantité à calibrée doit être proportionnellement plus grande que celle calculée avant (par exemple 4040 g). En arrêtant exactement à 0000, voilà l'affichage

Poids: 4040 g

### 6.2.8 Pesage et entrée de l'essai de débit

Peser la quantité de l'essai de débit et entrer le poids déterminé en g à l'aide de l'encodeur, par exemple 3366 g.

Après appuyer sur la touche de l'essai de débit.

La quantité de semis qui serait semer avec le réglage actuel parait en kg/ha.

kg / ha : 156,0

Cela n'est pas assez ; dans l'exemple on doit semer 202,1 kg/ha.

### 6.2.9 Adaptation du réglage du variateur

Appuyer encore une fois sur la touche de l'essai de débit. Une proposition calculée est affichée pour le réglage neuf du variateur lors de laquelle un poids de 4040 g sera atteint avec le prochain essai de débit, par exemple

Variateur => 077

Corriger le réglage du variateur comme proposé, dans l'exemple de la position 60 à 77.

**Attention!** Lors de l'essai de débit nécessaire maintenant la commande électronique suppose que les corrections de réglage du variateur sont vraiment effectuées.

Appuyer sur la touche de l'essai de débit et refaire l'essai à partir du paragraphe „Entrée du poids de mille graines“. Un nouvel réglage du variateur ne sera proposé que seulement quand l'essai de débit ne diffère que jusqu'à 2 % du résultat désiré. Voilà l'affichage

Variateur OK

La machine est réglée correctement.

La commande électronique des semoirs permet en voie de calcul des différences jusqu'à 2 %. Pour obtenir une moindre différence on peut effectuer un autre essai de débit.

**Attention:** Après avoir changer le réglage du variateur il faut toujours faire un essai de débit!

Pour la pèse de la quantité de l'essai de débit ne utiliser que une balance calibrée et étalonnée. La balance de LEMKEN disponible en option doit aussi être vérifiée avant chaque essai de débit en vue de la justesse! Des inexactitudes en pour cents d'une balance mènent à des différences en même pourcentage de la quantité de distribution.

## 7 REGLAGES PENDANT LA MARCHE

### 7.1 Débrayer le jalonnage

Appuyer une fois sur la touche . La diode sur la touche STOP s'allume et indique que le jalonnage est débrayé. Un P paraît sur le visuel derrière l'affichage de tour.

Tour: 03 : 05 P

### 7.2 Mettre en marche le jalonnage

Appuyer une fois sur la diode allumée pour remettre en marche le jalonnage. La diode n'est plus allumée, le jalonnage est remis en marche. Le P n'est plus affiché sur le visuel.

### 7.3 Avancer ou reculer la trace actuelle

Appuyer sur la touche  pour avancer la trace actuelle.

Appuyer sur la touche  pour reculer la trace actuelle.

## 8 MENU D'HECTARES

Appuyer sur la touche d'hectares afin d'arriver dans le menu d'hectares. En appuyant maintes fois sur la touche d'hectares les différents compteurs d'hectares peuvent être appelés.

Champ:	ha	Compteur d'hectares du champs
Jour:	ha	Compteur d'hectares du jour
An:	ha	Compteur d'hectares de l'année
ha:	ha	Compteur d'hectares totaux

En appuyant la touche d'effacement  toutes les valeurs exempt le compteur d'hectares totaux peuvent être effacés ; les compteur seront remises sur 0.

## 9 MENU D'INFORMATION

Pour arriver dans le menu d'information appuyer sur la touche . Chaque état de la machine peut être affiché l'un après l'autre en appuyant maintes fois sur cette touche d'information.

### 9.1 Régime de la turbine

 T / mn: 3200 Affichage du régime de la turbine

### 9.2 Mètres parcourus depuis le dernier jalonnage

 m jalon.: 0040 m Affichage des mètres parcourus après le dernier action de jalonnage

Cet affichage est important si on arrête sur le champs et ne sais plus si le jalonnage était actionné ou pas. Si on se trouve 400 m env. du début de champs et 40 m env. du dernier point d'arrêt et sur le visuel

 m jalon.: 0040 m

est affiché, cela signifie que le jalonnage était actionné lors du dernier arrêt.

Si par contre le visuel montre

 m jalon.: 0400 m

le jalonnage a été actionné au bout de champs pour le dernier fois.

### 9.3 Messages d'erreur et indications d'état

#### 9.3.1 Messages d'erreur

Lors d'un dérangement le visuel montre un message d'erreur, par exemple

FUSIBLE DEFECT.

Un signal acoustique sonne en même temps. En appuyant sur la touche

d'effacement  l'alarme sera acquittée. Les diodes de la rangée en haut s'allument. Cela signifie que la faute existe encore. Dans la prochaine partie du menu d'information on peut lire où la faute se trouve.

Si la trémie est vide le message d'erreur

Tremie vide

sera affiché

En appuyant sur la touche d'effacement l'alarme sera acquittée. Les diodes en haut s'allument jusqu'au remplissage de la trémie.

Si la turbine tourne trop vite ou bien trop lente l'affichage du régime actuel arrive.

Corriger après le régime de la turbine.

Defaut A10:	0	Alarme turbine
Defaut A11:	0	Alarme trémie
Defaut A12:	0	Alarme fusible

1 = Défaut existe et il n'est pas encore réparé

0 = Pas de défaut, c.a.d. défaut réparé

### 9.3.2 Fusibles

L'état de chaque fusible est affiché l'un après l'autre.

Fusible F3:	1	Fonction de la fusible F3
Fusible F4:	1	Fonction de la fusible F4
Fusible F5:	1	Fonction de la fusible F5
Fusible F6:	1	Fonction de la fusible F6

1 = Fusible o.k.

0 = Fusible est défectueuse

### 9.3.3 Tension

La tension actuelle est affichée 

Accu.:	12.0 V
--------	--------

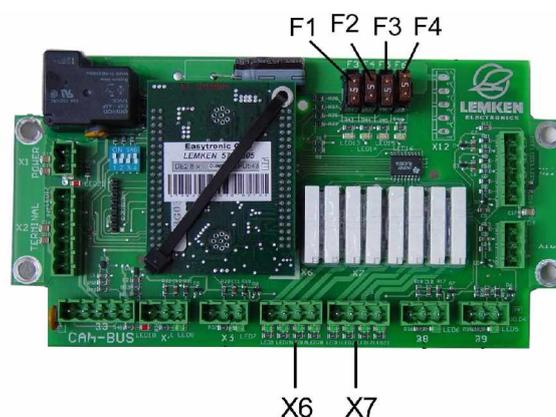
### 9.3.4 Moteurs est soupapes

L'état des moteurs et des soupapes peut être lit sur le visuel. L'affichage montre la tension en place sur les ergots 1 jusqu'à 8 des connecteurs X6 et X7, et cela de gauche à droite.

Sortie:	10100000
---------	----------

0 = Masse

1 = Tension 12 V



### 9.3.5 Capteurs

La fonction des capteurs peut être vérifié.

Entree E1:	0	Capteur machine
Entree E2:	000	Capteur variateur
Entree E3:	000	Capteur turbine
Entree E4:	0	Capteur trémie

0 = pas de signal

1 = signal

000 = impulsions pas comptés

exemple 075 = impulsions comptés

Les capteurs E1 jusqu'à E3 donnent le signal quand ils sont en contact avec un objet métallique (distance 2 mm env.). Le capteur E4 (capteur trémie) donne le signal quand il n'a plus de contact avec des graines de semence.

## 10 QUANTITE DE DISTRIBUTION



Appuyer sur la touche  afin d'annoncer la quantité de la semence en kg distribuée depuis le dernier effacement de l'annonce.

Pour mettre le compteur de kg sur 0 il faut appuyer sur la touche  pendant 2 secondes.

## 11 DEBRAYAGE DES LARGEURS PARTIELLES

Le débrayage des largeurs partielles est disponible en option. Pour le mettre en fonction il faut appuyer soit sur les touches de fonction F1 et F2, soit sur les touches de fonction F1 jusqu'à F4, selon la version.

Si un débrayage des largeurs partielles n'est pas montés

Pas de fonction

sera affiché lors de la commande des touches de fonction.

En appuyant sur la touche respective F1 à F4 le débrayage des largeurs partielles sera appelé ; appuyer sur la touche de menu de fonctionnement pour confirmer le réglage de la largeur partielle appelée à l'aide de l'encodeur :

Larg.part.1: 0 0 = Largeur partielle fermée

Larg.part.1: 1 1 = Largeur partielle ouvert

Si une largeur partielle est fermée la diode (8) s'allume.

En levant le semoir après le premier passage l'affichage

!!! Larg.part. !!!

parait. Cela vous remarque qu'au moins une largeur partielle est fermée et doit être ré ouvrir si nécessaire.

## 12 TOUCHE STOP

En appuyant sur la touche  le jalonnage sera interrompu. Un P parait sur le visuel .

C'est à recommander si le semoir doit être remplis ou le combiné de culture doit être levé lors d'un défaut pour empêcher un action du jalonnage.

## 13 JALONNAGE

Toujours quand le capteur de jalonnage est en contact avec l'impulseur, par exemple lors du semoir levé, Un G parait sur le visuel. La trace actuelle

 sera commutée. En même temps un bref signal acoustique est retenu. En plus la grande diode (8) s'allume.

## 14 SYNCHRONISATION DE LA COMMANDE DU SEMOIR

### 14.1 Généralité

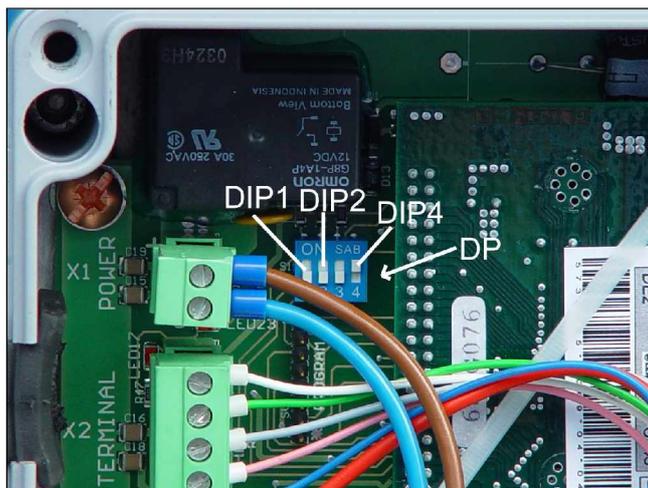
La commande électronique est réglée en usine selon la largeur de travail et le type de la machine. Pour cela les commutateurs DIP (DP) sont mis sur ON ou bien OFF. Si pourtant le message d'erreur

!!Defaut syst.!!

Defaut: A2

Defaut: A3

ou bien



arrive sur l'affichage, cela signifie une erreur de réglage.

Il faut alors contrôler la position des commutateurs DIP.

Si par exemple on a entré dans le menu d'entrée une largeur de travail qui ne convient pas, cela amène également message d'erreur. Il faut alors annuler l'entrée incorrecte.

### 14.2 Réglage des commutateurs DIP

Il faut régler le commutateur (DIP1) en fonction de la largeur de travail comme suit:

<b>Largeur de travail:</b>	<b>2,5 m</b>	<b>3,0m</b>	<b>4,0 m</b>	<b>4,5 m</b>
	OFF	OFF	ON	ON

Il faut régler le commutateur (DIP2) en fonction du type de machine, comme suit:

<b>Saphir 7</b>	<b>Solitaire 8</b>
ON	OFF

La position du commutateur 3 est sans importance.

Positionner le commutateur (DIP4) comme suit:

<b>raccord X3 retenu</b>	<b>raccord X3 pas retenu</b>
OFF	ON

Sur l'image ci-dessus le commutateur se trouve:

- DIP1 sur OFF
- DIP2 sur OFF
- DIP3 sur OFF et
- DIP4 sur ON.

Cela correspond au positionnement des commutateurs DIP pour un semoir Solitaire 8 d'une largeur de 3 m et avec le raccord X3 pas retenu dans la boîte de groupage.

## 15 BOITE DE GROUPE

La platine avec des les fiches femelles, les fusibles et les diodes lumineuses se trouvent dans la boîte de groupage .

X1 = Fiche pour l'alimentation de courant

X2 = Fiche pour le terminal de réglage

X3 = Fiche CAN-BUS

X6 = Fiche pour le jalonnage et le marquage de pré-émergence

X7 = Fiche pour débrayage des largeurs partielles, 2 largeurs partielles

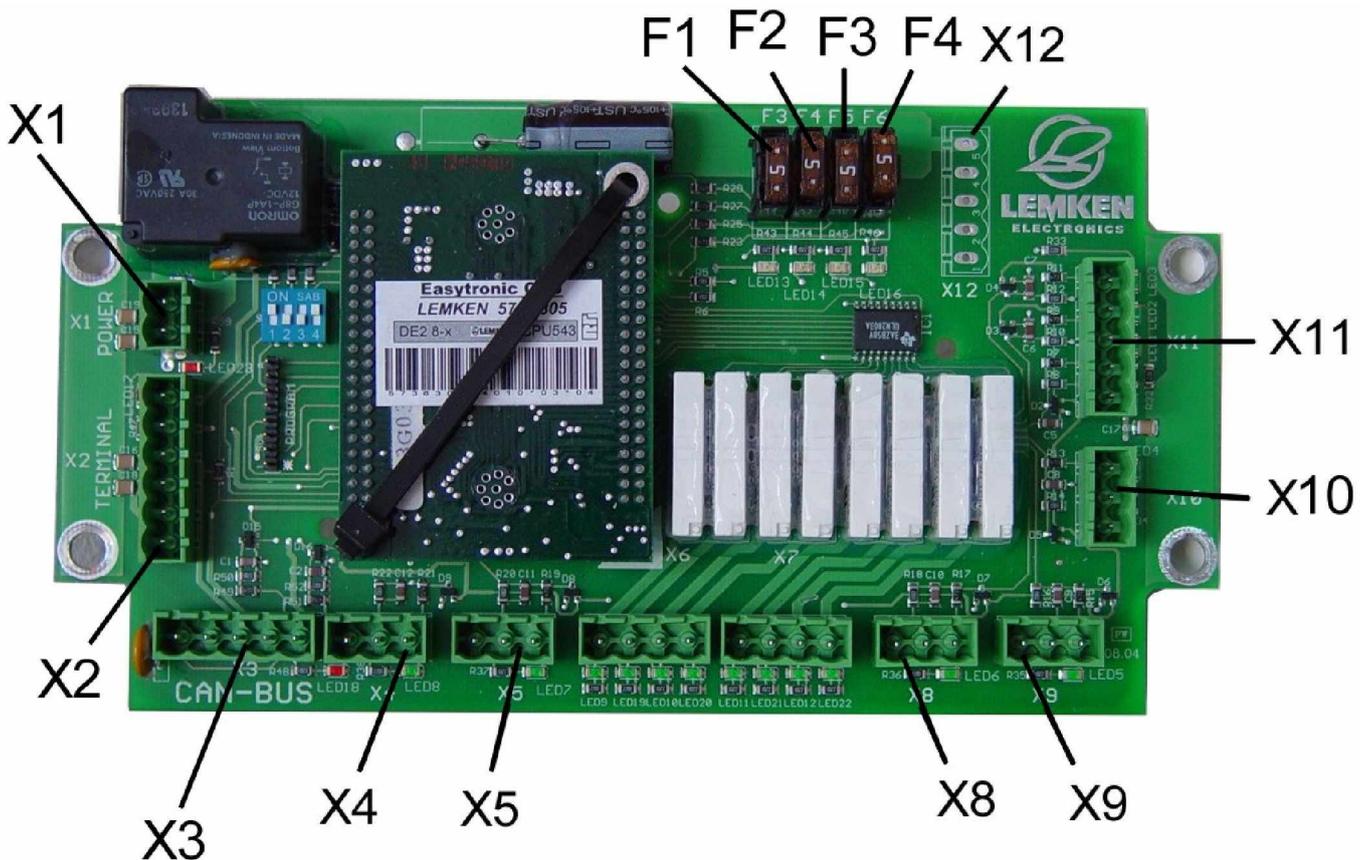
X10 = Fiche pour capteur de remplissage

X11 = Fiche pour l'harnais de cables des capteurs

X12 = Place de fixation des fiches pour débrayage des largeurs partielles, 4 largeurs partielles

X4, X5, X8, X9 = pas occupé

F3 jusqu'à F6 = Fusibles



## 16 ELIMINATION DES DEFAUTS

Annonce des défauts et des alarmes	Désignation	Elimination des incidents
Tremie vide	Cette alarme arrive si „Alarme trémie„ est activée et si le capteur de trémie ne perçoit pas de semences.	Remplir la trémie! Vérifier le capteur de la trémie!
t/min: xxx	Cette alarme arrive si les limites de régimes seront dépassées ou pas atteintes. Lors d'une régime >4000 U/min l'alarme arrive même si elle n'est pas activée.	Corriger le régime; voir mode d'emploi Vérifier le capteur de la turbine!!
Moitie mach.?!	Un rythme pair de jalonnage est calculé après avoir entré la largeur du pulvérisateur. Débrayer la moitié de la machine si cette alarme arrive.	Après avoir débrayé la moitié de la machine lors du premier tour il faut r'ouvrir toutes les trappes après!
Defaut: A1	Une fausse largeur du pulv. a été entrée (pas divisible par la largeur de travail du semoir).	Entrer la bonne largeur du pulv.
!!!Larg. part.!!!	Quand un tronçon est débrayé, e que le jalonnage enregistre le passage suivant, le système remarque que le tronçon reste fermé.	Remettre en fonction le tronçon débrayé
Defaut: A2	La largeur de travail ne va pas avec la position du commutateur DIP1.	Vérifier et corriger la position du commutateur DIP1!
Defaut A10: X	Montre dans le menu d'information si un défaut de régime de la turbine existe. Si cette alarme est confirmée mais la cause n'est pas remédiée cette annonce sera toujours affiché dans le menu d'information.	Corriger le régime de la turbine; voir mode d'emploi! Vérifier le capteur de la turbine!
Defaut A11: X	Montre si une alarme de la trémie existe. Si cette alarme est confirmée mais la cause n'est pas remédiée cette annonce sera toujours affiché dans le menu d'information.	Remplir la trémie Vérifier le capteur de la trémie!
Defaut A12: X	Montre si un fusible est défectueux. Si cette alarme est confirmée mais la cause n'est pas remédiée cette annonce sera toujours affiché dans le menu d'information..	Echanger le fusible!

!!Defaut syst.!!	Après avoir mis sous tension le système électronique, cela indique que le type de la machine ne correspond pas avec la position du commutateur DIP2 !	Vérifier et corriger la position du commutateur DIP2.
Defaut: A3	Après avoir entré les caractéristiques, cela montre que le type de la machine ne correspond pas avec la position du commutateur DIP2!	Vérifier les données entrées auparavant et les annuler le cas échéant Vérifier et corriger la position du commutateur DIP 2!
Distributeurs++	Cette alarme s'affiche si une position du variateur > 150 est proposée.	Embrayer des galets semeurs additionnels et refaire l'essai de débit.

## 17 REMARQUES

La machine livrée répondant aux exigences spécifiées dans la commande, il est possible que des différences existent entre votre machine et celle que décrit le mode d'emploi. D'autre part, afin de pouvoir adapter nos machines aux progrès constants de la technique, nous nous réservons le droit d'opérer les modifications de forme, d'équipement et de technologie qui s'imposeront.