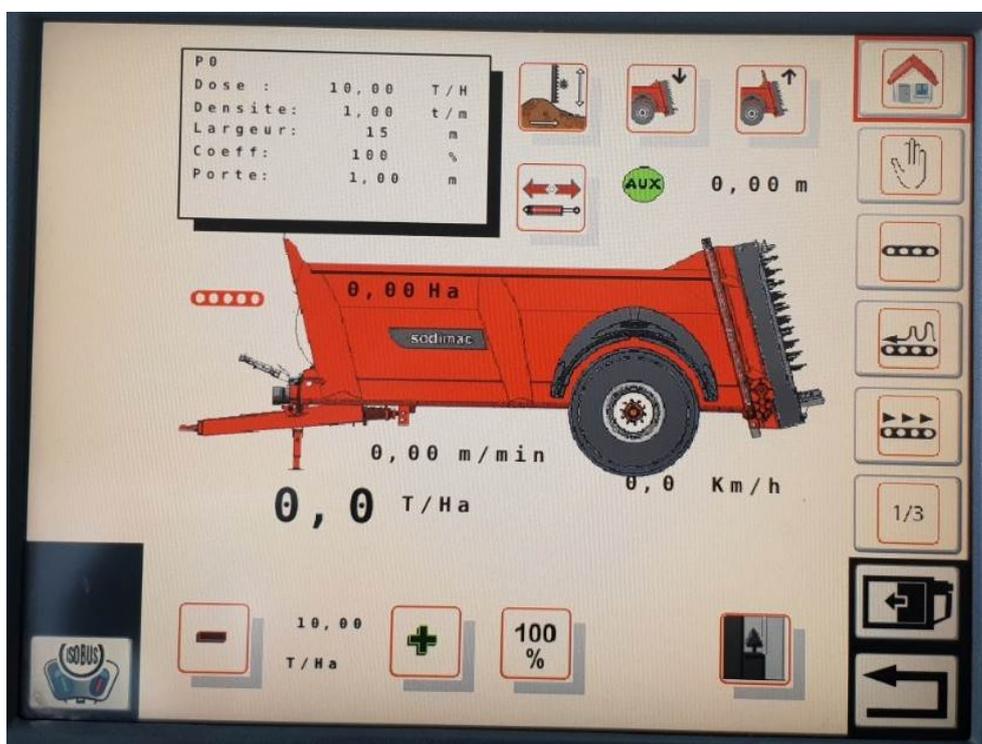


Régulation épandeur « ISOSPREAD »

Solution Isobus



Boîtier de régulation ISOSPREAD

Introduction

Le boîtier ISOSPREAD est destiné à équiper des épandeurs de type "fond mouvant". Sa fonction principale consiste à réguler la vitesse du tapis en fonction de la vitesse d'avancement et de la dose programmée (système à boucle fermée). Il permet de visualiser les informations grâce à son écran LCD.

Le système se compose d'un boîtier de contrôle à placer en cabine, d'un calculateur à placer sur l'épandeur, d'un ensemble électro-hydraulique pour les différentes fonctions de l'épandeur, de différents capteurs envoyant les informations nécessaires au calculateur.

Dans le cas où le tracteur est équipé d'un système Isobus, l'écran du tracteur remplacera alors le boîtier de contrôle nommé ci-dessus.

Les différentes fonctionnalités :

- Régulation de la vitesse du tapis en fonction de la vitesse d'avancement
- Pilotage de fonctions complémentaires (débourrage, ouverture de porte, fonctions auxiliaires)
- Calcul du débit et des quantités épandues
- Compteur d'hectares (*avec option capteur de vitesse*)
- Compteur de distance (*avec option capteur de vitesse*)
- Compteur d'heures
- Gestion de capteurs complémentaires (sécurité porte, surveillance de pression hydraulique, surveillance de rotation pour hérissos ou table d'épandage, capteur Topline, ...)

Les options:

- Capteurs complémentaires (porte, pression, rotation, Topline, ...)
- Intégration d'un système de pesée

Lire attentivement les instructions contenues dans ce manuel avant l'utilisation de l'appareil. AGROTRONIX décline toute responsabilité en cas de dommages provoqués par un usage ou une installation non conforme.

PRECAUTIONS D'UTILISATION :

- **Respecter la tension d'alimentation et les polarités lors du branchement.**
- **Avant toute opération de soudure, débranchez l'appareil.**
- **Ne pas diriger de jet d'eau sur l'appareil.**
- **Utiliser exclusivement les accessoires ou les pièces d'origines préconisées par sodimac.**

Les informations et les dessins contenus dans ce manuel sont donnés à titre indicatif et peuvent être modifiés à tout moment sans préavis.

Identification du matériel

Sur votre Terminal est apposée une plaque d'identification Cette plaque située à l'arrière de la console de commande est la plaque d'identité principale de votre matériel. Pour toute question concernant la garantie, les pièces de rechange, les réparations, les informations présentes sur cette plaque seront nécessaires. Pour ce type de matériel, il est aussi important de connaître les versions des programmes des différents composants. Se référer au chapitre utilisation pour afficher les versions de programmes des composants. Localisation sur le matériel.

Localisation sur le matériel



Nous conseillons de noter le numéro de série ainsi que les versions de votre Terminal ISOSPREAD dans le tableau ci-dessous

VERSION		
Passerelle Isobus:	2.8	
UCE DPA:	60.6	
Poignée :	0.0	
Pesée :	40.3	
UCE H1:	0.0	
UCE H2:	0.0	

Console de commande : n° de série : <i>(sauf si console tracteur utilisée)</i>	N° de série :	
Console <i>(sauf si console tracteur utilisée)</i>	Version :	
UCE DPA	Version :	
CPU Pesée <i>(option)</i>	Version :	
UCE_DPA_H1 <i>(option)</i>	Version :	
UCE_DPA_H2 <i>(option)</i>	Version :	

Fonctionnement

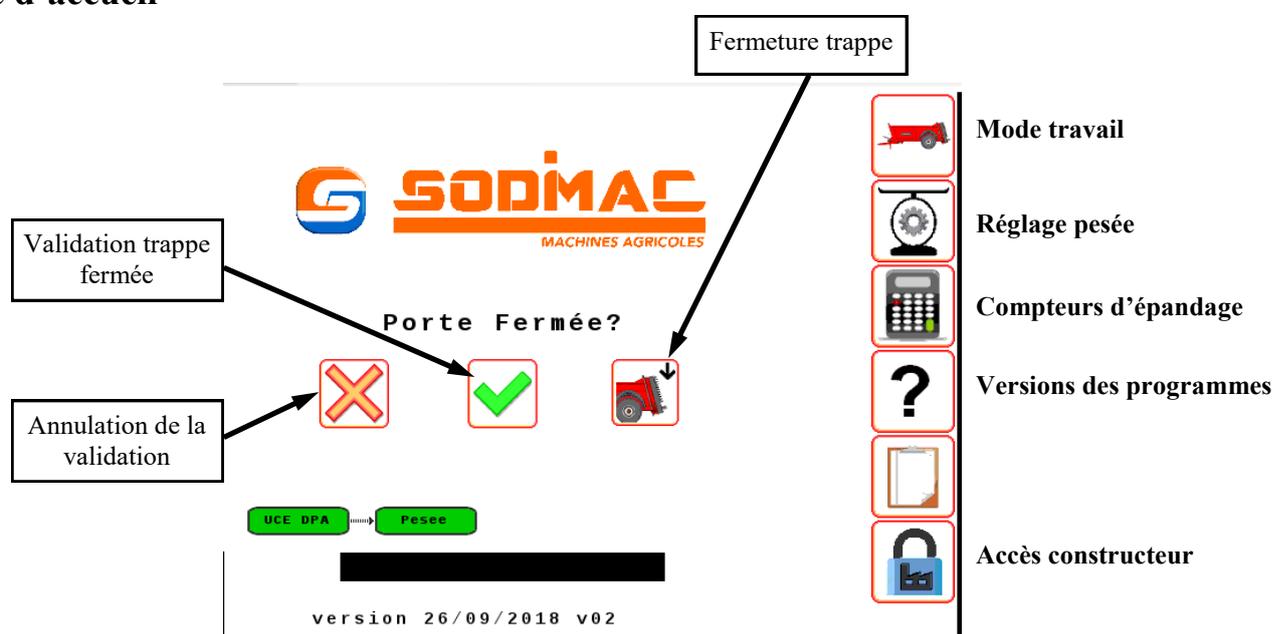
A partir de votre terminal, console ou écran tracteur, vous allez gérer les fonctions d'épandage.

Mise sous tension

Dans le cas où la gestion de l'épandeur se fait via le terminal du tracteur (Isobus), consulter la notice du tracteur au niveau gestion d'un matériel annexe par le terminal Isobus.

Au démarrage, si votre épandeur est équipé d'une trappe guillotine avec indicateur de hauteur d'ouverture de trappe, un message concernant la position de la trappe s'affiche à l'écran :

Page d'accueil



Si la porte est fermée, appuyer sur la touche validation 

Si la porte n'est pas fermée, appuyer sur la touche puis  valider 

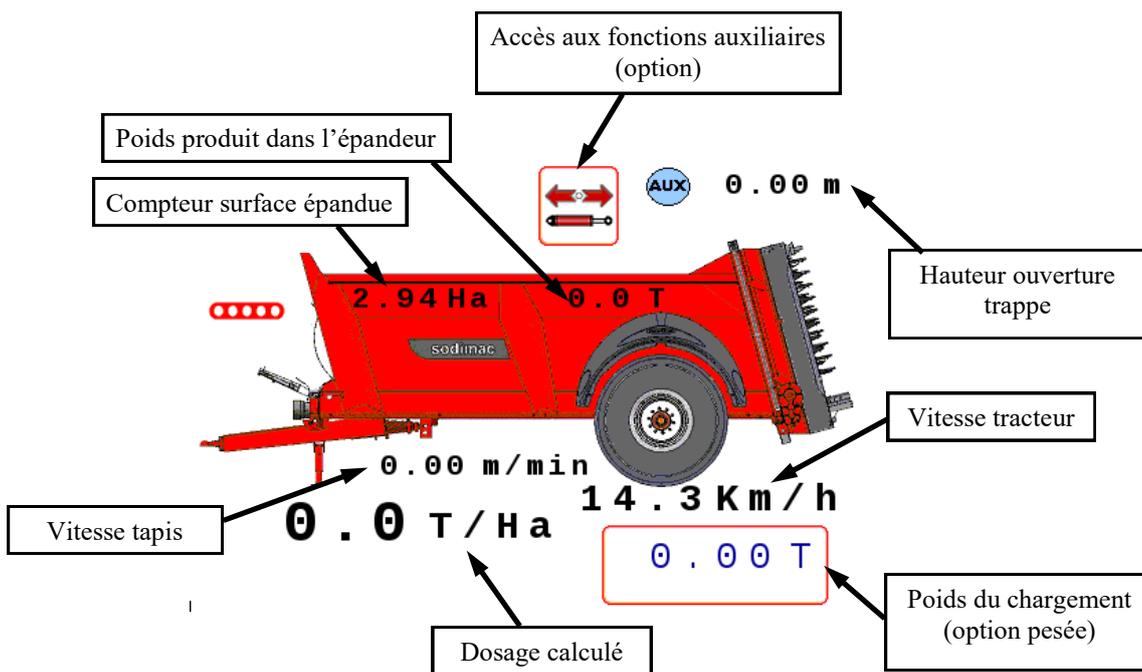
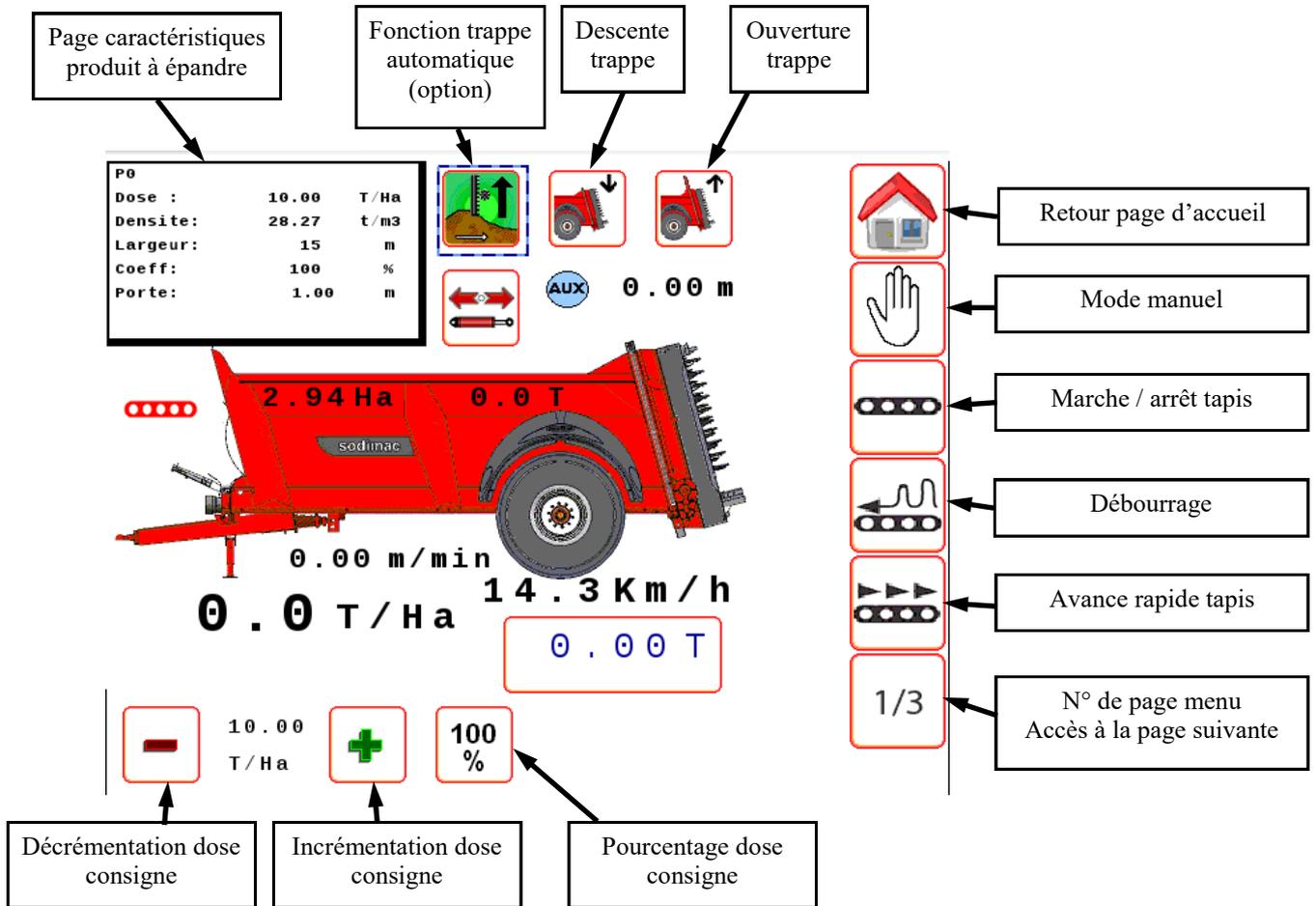
Après validation, appuyer sur la touche  pour accéder à la page travail.

La commande annulation  n'est utilisée que dans le cas où l'on souhaite accéder :

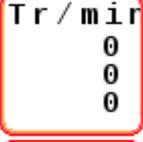
soit aux compteurs  soit au paramétrage 

Pages Travail

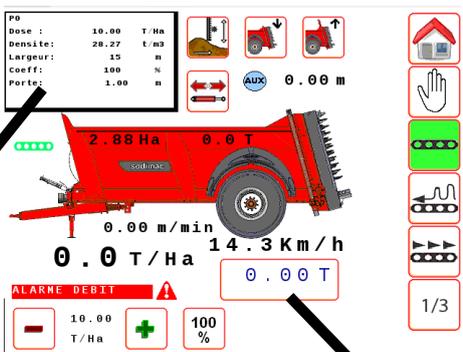
Page principale : page 1/3



Pages 2/3 et 3/3

	Retour à l'écran d'accueil		Retour à l'écran d'accueil
	Mode test : simulation de la vitesse		Gyrophare (non actif)
	Diminution de la vitesse simulée		Feux de travail (non actif)
	Augmentation de la vitesse simulée		
	Contrôle rotations (selon outils)		Accès aux compteurs d'épandage
	N° de page / accès à la page suivante		N° de page / accès à la page suivante

Accès aux pages chantier et pesée



Appui sur le pavé tactile

Appui sur le pavé tactile

PRODUITS

Dose :	10.00 T/Ha
Choix du produit :	P0
Vitesse :	Roue 1
Nom du produit :	P0
Densité :	28.27 t/m ³
Coefficient :	100 %
Largeur :	15 m
H. porte memo :	1.00 m
Hauteur Porte (m) :	0.40

Page chantier

PRODUITS	
Dose :	10.00 T/Ha
Choix du produit :	P0
Vitesse :	Roue 1
Nom du produit :	P0
Densité :	28.27 t/m ³
Coefficient :	100 %
Largeur :	15 m
H. porte memo :	1.00 m
Hauteur Porte (m) : 0.40	








Retour à la page travail

Correction automatique du coefficient d'épandage

Les paramètres qu'il faut renseigner

Pour modifier les paramètres, un appui sur les zones sur-lignées permet de rentrer en mode édition.

Dose : dose chantier souhaitée

Choix du produit : choix d'un produit dans la liste déroulante.

Vitesse : suivant la configuration de votre matériel, la vitesse est donnée soit par l'épandeur (Roue 1) soit par le système Isobus du tracteur. Après la mise en route de l'épandeur, il n'y a plus à intervenir sur ce paramètre.

Nom du produit : nom du produit correspondant au choix ci-dessus. Un appui sur l'écran au niveau du nom permet d'aller modifier le nom du produit.

Densité : Avec l'option pesée, la densité sera renseignée automatiquement. S'il n'y a pas l'option pesée, renseigner la densité manuellement (après pesée d'un seau rempli de produit par exemple).

Coefficient d'épandage : Par défaut, la valeur est de 100%. Si l'épandeur est équipée d'une pesée, après le premier épandeur et en cas de dérive par rapport à la dose souhaitée, ce coefficient peut être mis à jour automatiquement après un appui sur la touche.

Largeur d'épandage : renseigner la largeur d'épandage. Cette valeur sera à vérifiée après quelques mètres d'épandage (une fois le système bien amorcé).

Hauteur de porte mémorisée : hauteur à laquelle la porte va s'ouvrir automatiquement (si l'épandeur est équipée de l'option affichage de la hauteur de porte).

Hauteur de porte (limite basse) : hauteur jusqu'à laquelle la porte va descendre automatiquement en suivant le contenu lors de la vidange de l'épandeur. Régler cette valeur à peu près au 1/3 de la valeur de hauteur de porte mémorisée (exemple : Hauteur de porte mémorisée = 1,5 m - Hauteur de porte limite basse = 0,5 m). Cette fonction n'est disponible que si l'épandeur est équipé de l'option « Topline ».

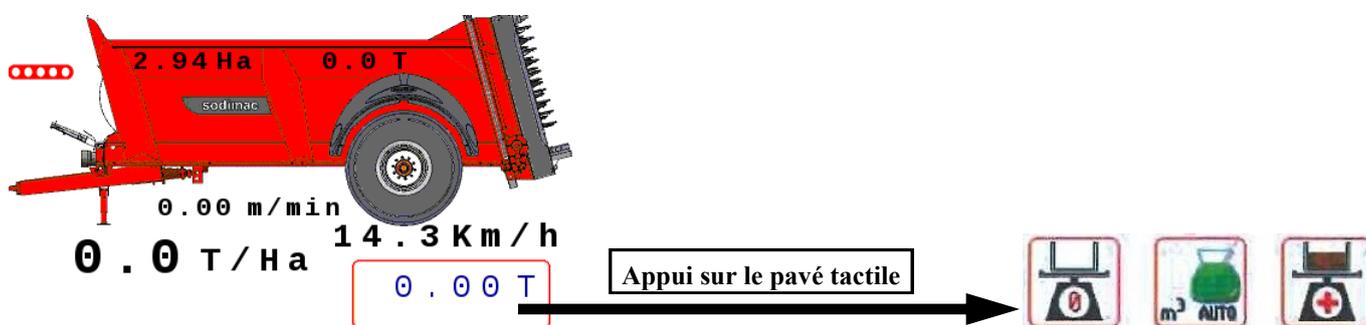
Page pesée

Précautions

A chaque mise sous tension du boîtier, le système refait la tare de l'épandeur. Afin d'éviter les coupures d'alimentation, il est conseillé de ne pas arrêter le tracteur.

A la fin d'un chargement, dès que le convoi se sera déplacé à une vitesse > 5 km/h, le cumul de poids sera enregistré automatiquement. En cas de redémarrage du système suite à une coupure d'alimentation, le cumul de poids restera enregistré mais le poids affiché passera à 0. Lors de l'épandage qui suivra, il n'y aura pas de variation de poids. **Il faudra alors refuser toute proposition de correction automatique qui s'afficherait à l'écran.**

Pour avoir des informations poids précises, il est important de positionner l'épandeur sur un terrain le plus horizontal possible.



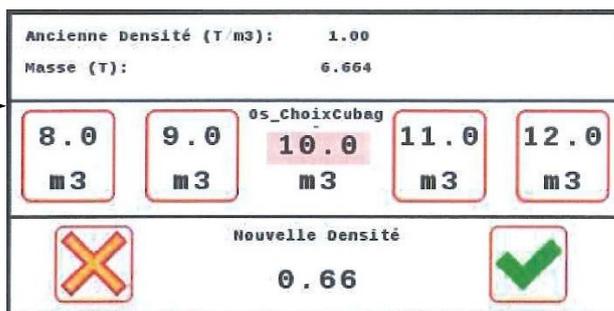
Si, épandeur vide, le poids affiché est différent de 0, un appui sur cette touche activera la tare de l'épandeur et le poids affiché passera à 0.



Ne pas utiliser



Appui sur le pavé tactile



Cette fonction regroupe calcul de la densité et cumul des chargements successifs.

Calcul de la densité

Cette opération est à réaliser lors du premier épandeur. Charger l'épandeur au niveau d'eau, c'est à dire au raz se caisse supérieur. 5 choix de volume sont proposés à l'écran. Par défaut, le volume proposé correspond au volume d'eau renseigné par le constructeur. Si l'épandeur est un peu moins ou un peu plus rempli par rapport au volume d'eau, sélectionner le volume approprié puis valider en appuyant sur la touche 

Si vous voulez annuler, appuyer sur 

Les chargements suivants seront automatiquement détectés et enregistrés par le système.

A vitesse nulle, une variation de poids supérieure à 2,5 Tonnes sera considérée comme une phase de chargement.

Le chargement terminé, lorsque le convoi redémarre et atteint une vitesse de 5 km/h, la fenêtre suivante apparaît automatiquement.

Ancienne Densité (T/m ³):		1.00	
Masse (T):		6.664	
8.0 m ³	9.0 m ³	05_ChoixCubag 10.0 m ³	11.0 m ³
12.0 m ³	Nouvelle Densité		
	0.66		

Si vous souhaitez modifier la densité, arrêter le convoi puis validez.

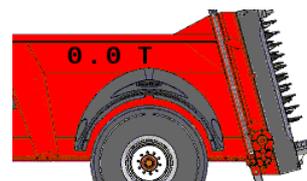
Sinon, rendez vous sur la zone d'épandage et cette fenêtre s'effacera au bout de quelques secondes.

Attention :

si vous devez déplacer l'épandeur en cours de chargement, il faut rester à une vitesse **inférieure à 5 km/h** afin de ne pas comptabiliser le chargement en cours qui n'est pas encore achevé.

Remise à zéro du cumul poids chargements affiché sur la page principal

Un cycle tare  + cumul  remet le compteur à zéro



Epandage en mode DPA (Tonnes / ha)

Les informations chantier et pesée renseignées, l'épandage peut alors commencer.

Si l'épandeur est équipé de volets ou capot à commande électro-hydrauliques, vous pouvez les actionner à partir du menus auxiliaires en appuyant sur la touche.



Hérissons en rotation, **ouvrir** la porte, soit :

- **manuellement** en appuyant sur la touche Ouverture trappe  et ajuster la hauteur de porte à la valeur souhaitée à l'aide de l'afficheur de hauteur.

Important : La porte doit être ouverte **d'au moins 10 cm** pour que le convoyeur puisse tourner.

- **automatiquement** en appuyant sur la touche hauteur  renseignée dans la page chantier.

hauteur

PRODUITS	
Dose :	10.00 T/ha
Choix du produit :	P0
Vitesse :	Roue 1
Nom du produit :	P0
Densité :	28.27 t/m3
Coefficient :	100 %
Largeur :	15 m
H. porte memo :	1.00 m
Hauteur Porte (m) :	0.40

Repositionnement de la porte en cours d'épandage

La position de porte est importante pendant l'épandage car la hauteur de passage influe directement sur la vitesse du convoyeur. Lorsque le niveau du produit à épandre va baisser, il va falloir baisser la porte afin d'avoir le bas de celle-ci en contact avec le produit. La descente se fait soit :



- **manuellement** en appuyant sur la touche Fermeture trappe
- **Automatiquement** si votre épandeur est équipé de l'option **Topline** et que vous avez ouvert la porte en utilisant le mode auto. La porte suivra alors le dessus du chargement et descendra automatiquement jusqu'à la hauteur renseignée dans la page chantier.

Nom du produit :	P0
Densité :	28.27 t/m3
Coefficient :	100 %
Largeur :	15 m
H. porte memo :	1.00 m
Hauteur Porte (m) :	0.40

Début d'épandage

En mode DPA, le convoyeur est en mouvement uniquement lorsque le convoi avance.

En raison de l'inertie du système, il faudra plusieurs mètres pour que le produit commence à sortir lorsque le convoi va démarrer. Afin d'épandre dès le début du champ, il va falloir forcer le convoyeur à tourner.

- Convoi arrêté en début de champ, appuyer sur la touche  pour lancer l'épandage. Le convoyeur ne démarre pas puisque la vitesse est nulle.

- Appuyer (appui maintenu) sur la touche  pour actionner le convoyeur jusqu'à ce que le produit sorte de l'épandeur.

Démarrer et cesser d'appuyer sur la touche



Vitesse du convoi lors de l'épandage :

En cours d'épandage, le système va gérer la vitesse du convoyeur en fonction de la largeur d'épandage qui a été renseignée dans la page chantier, de la hauteur de porte et de la vitesse du convoi.

Un système hydraulique répond avec de l'inertie : Il donc est conseillé d'avoir une **vitesse de convoi stable** afin d'avoir un épandage le plus régulier possible.

Variation de la dose pendant l'épandage :

Il est possible de modifier la dose en cours d'épandage.



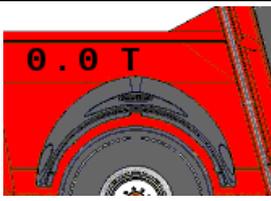
- Un appui sur la touche  décrétera la dose de 5 %
- Un appui sur la touche  incrémentera la dose de 5 %
- Un appui sur la touche  remettra la dose à la consigne réglée dans la page chantier.

Affichage du dosage pendant l'épandage : 0 . 0 T / H a

Pendant l'épandage, l'afficheur indique le dosage théorique. Si la valeur est inférieure à la dose renseignée dans la page chantier, il faut alors ralentir la vitesse du convoi afin que la dose théorique soit égale à la dose renseignée.

Affichage des poids pendant l'épandage :

Selon le type d'épandeur, les poids affichés ne sont pas du même type.

		
Epandeur RAFAL	Poids <i>théorique</i> de produit qu'il reste dans la caisse.	Poids <i>théorique</i> de produit qu'il reste dans la caisse. A l'arrêt, la valeur passe à 0. Le poids se réaffiche quand le convoi redémarre.
Epandeur MIG	Poids <i>réel</i> de produit épandu	Poids <i>réel</i> de ce qui reste dans la caisse.

Affichage de la surface épanchée pendant l'épandage :



Pendant l'épandage, l'afficheur indique la surface épanchée.

Cette surface est égale au produit de la **largeur** de travail, déclarée dans la page chantier, par la longueur parcourue par le convoi.



Fin d'épandage :

Refermer la porte avec la touche



Coefficient d'épandage :

Après le premier épandeur vidé, il peut être utile de vérifier le coefficient d'épandage et éventuellement de le réajuster.

Entrer dans la page chantier



et appuyer sur la touche



Une proposition de correction va alors s'afficher à l'écran :

Valider la proposition avec



ou annuler avec

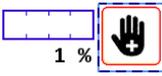


Épandage en mode manuel

Réglage de la vitesse du convoyeur :

Dans ce mode de travail, la vitesse du convoyeur est réglée manuellement.

Sur la page  du mode travail, appuyer sur la touche 

L'écran  10.00 T/ha  100% devient alors   1%

Ajuster le débit d'huile avec les touches  et 

Information vitesse du convoi :

La vitesse du convoi prise en compte pour le calcul du dosage théorique peut venir :

- Soit de la vitesse du tracteur, du radar, de l'antenne gps, du capteur de roue, ...
- Soit d'une valeur renseignée manuellement par l'utilisateur

Pour renseigner manuellement la vitesse du convoi,

Sur la page  du mode travail, appuyer sur la touche 

Sur la page principale, une valeur de vitesse s'affiche



Ajuster la vitesse avec les touches  et 

Épandage :

Embrayer la prise de force pour faire tourner le système d'épandage, ouvrir la porte manuellement ou automatiquement (voir précédemment) suivant les options de l'épandeur puis lancer le convoyeur en appuyant sur la touche. 

Pour accélérer le tapis pendant la phase d'amorçage, vous pouvez utiliser la touche 

Lorsque le produit commence à sortir de l'épandeur, démarrer.

Pendant l'épandage, le dosage (T/ha), la surface, le poids restant dans l'épandeur (si option pesée) sont mis à jour en permanence. Les valeurs affichées sont les valeurs théoriques calculées avec les informations vitesses, hauteur de porte, largeur d'épandage.

Maîtrise de la dose en cours d'épandage :

Le dosage théorique est calculé en permanence en fonction des différents paramètres renseignés. Pour atteindre la valeur cible, on pourra faire varier certains paramètres en cours d'épandage.

Dosage supérieur à la valeur cible :

Plusieurs solutions peuvent être envisagées.

- Baisser la porte en appuyant sur la touche 
- Diminuer le débit d'huile en appuyant sur la touche 
- Augmenter la vitesse du convoi et réajuster l'info vitesse avec la touche  page 

Dosage inférieur à la valeur cible :

Plusieurs solutions peuvent être envisagées.

- Lever la porte en appuyant sur la touche 
- Augmenter le débit d'huile en appuyant sur la touche 
- Baisser la vitesse du convoi et réajuster l'info vitesse avec la touche  page 

Fin d'épandage :

En fin d'épandeur, appuyer sur la touche  pour arrêter le convoyeur.

Refermer la porte avec la touche 

Accès aux compteurs

Pour accéder aux compteurs, aller en page  ou retourner en page d'accueil en appuyant sur  puis appuyer sur la touche.



COMPTEURS					
Partiel					
Poids	Surface	Distance	Heures	Epandeur	
3.4	0.00	0.000	0.0	5	
Total					
3.4	0.00	0.000	0.0	5	
Vie					
14.3	0	0	0.0	2.7	

Retour à la page accueil

La fenêtre compteurs s'affiche à l'écran.

Les compteurs *partiel* et *total* peuvent être remis à 0 par les touches R.A.Z. Le compteur *Vie* ne peut pas être remis à 0.

Si une clé USB est en place au niveau du calculateur, un appui sur la touche  va générer un répertoire Cpt sur la clé USB avec un fichier Cpt.csv dans ce répertoire.

A partir de **Excel** sur un ordinateur, vous pourrez ouvrir ce fichier Cpt.csv et récupérer les informations chantier.

