



NOUVEAU SYSTÈME DE BORDURES "DYNAMIC"

TESTÉ PAR

LES AGRICULTEURS



Morten Mikkelsen, Denmark

Largeur de travail : 28 mètres
Bordure avec le Dual Dynamic sur: 525 ha

"La possibilité de changer de côté de bordure en roulant vous offre la possibilité d'optimiser votre stratégie de conduite."



Finn Nielsen, Denmark

Largeur de travail : 30 mètres
Bordure avec le Dual Dynamic sur: 1.700 ha

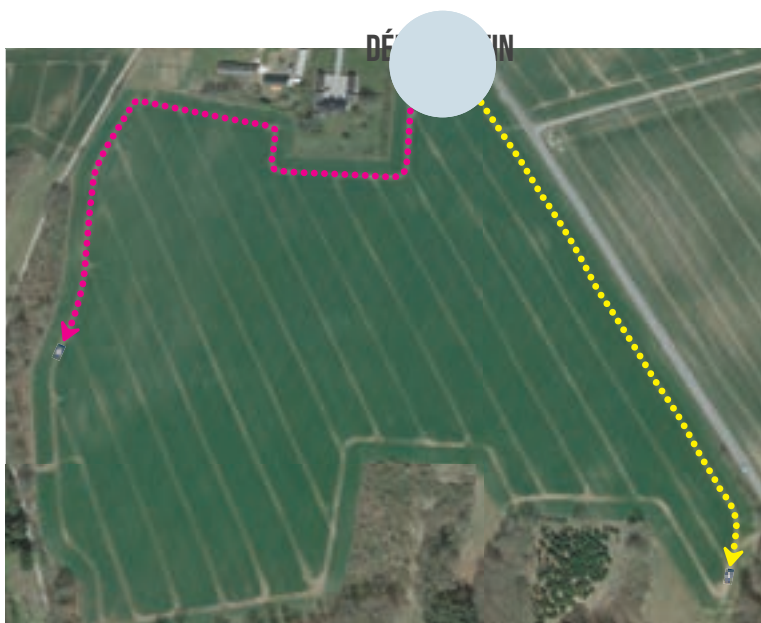
"Grâce à la fonction horodatage tous les cinq mètres sur Navi App, nous savons exactement ce que l'épandeur a fait sur le terrain"



Morten Adamsen, Denmark

Largeur de travail : 36 mètres
Bordures en mode Dynamic sur : 420 hectares

"Tout est contrôlé depuis la cabine - aucun réglage supplémentaire de l'épandeur n'est nécessaire - seul le réglage du régime pdf"



INTRODUCTION

La taille des exploitations agricoles augmente, la professionnalisation de l'agriculture augmente, tout comme les largeurs de travail.

Dans le même temps, les exigences en matière d'épandage en bordures deviennent de plus en plus déterminantes pour le potentiel de rendement global du champ. Exemple : Sur un champ de 65 ha, une distance de 4 500 mètres sera parcourue lors de l'épandage en fourrière. Cela correspond à 13,5 ha soit env. 20% de la surface totale du champ si vous épandez sur 30 mètres de largeur de travail. Cela exige des solutions parfaites pour l'épandage en bout de champ et rend la discipline plus importante que jamais.

Avec un nouveau système d'épandage en bordure, nous avons optimisé la précision de 27 à 42 mètres

sur la base de notre double recouvrement et la combinaison Dual Dynamic.

Nous appelons le système « Bordure Dynamic » car il ajoute une nouvelle fonction à notre solution Dynamic Section Control.

Cela signifie que nous pouvons désormais offrir encore plus de précision tout en obtenant des avantages opérationnels. Entre autres fonctionnalités, le système de bordure Dynamic peut basculer entre l'épandage normal et l'épandage en bordure pendant le fonctionnement.

Vous pouvez choisir librement si la bordure du champ se trouve à droite ou à gauche et vous pouvez même changer de côté pendant le fonctionnement.

Nous sommes convaincus que les agriculteurs accueilleront favorablement cette nouveauté.

CONTEXTE

ET DÉVELOPPEMENTS

BORDURES AVEC LE DUAL DYNAMIC

Cinq points importants :

1. Développement d'une solution destinée aux agriculteurs professionnels
2. Un système d'épandage en bordure premium sur 27 à 42 mètres
3. Une fonction supplémentaire au kit Section Control Dynamic
4. Fonctionnement simple et intuitif pour l'utilisateur
5. ...et rétrofit sur les épandeurs M-line existants avec Calibrator Totz ou Isobus Controller Generation II en combinaison avec le Section Control Dynamic.



Rétrofit compatible





CONCEPT

LE CONCEPT

-  Épandage en bordure de champ basé sur une rotation de l'extérieur vers l'intérieur
-  Largeur de travail de 27 à 42 mètres avec les mêmes aubes
-  Pour une bordure Depuis le Bord, on continue d'inverser le sens de rotation
-  Kit Section Control Dynamic (SCD) monté de série à l'usine sur M60W/M45W
-  En option pour les épandeurs M35/M35W en utilisant le kit SCD 6395-95

KIT SCD

Monté en usine sur M60W et M45W



Rester simple!

YOU DYNAMIC

BORDURES TREND
OK selon EN13739-2

BORDURES DYNAMIC
OK selon EN13739-2



Statistiques pour la zone de fourrière

Coef. de Transition [%]	18,7
Y (Quantité au delà de la bordure/ha) [%]	0,28
Z (Dist. épandue au delà de la bordure) [m]	5,0
Max [%]	116,7
Max dose sur 5 m [%]	112,0

Statistiques pour la zone de fourrière

Coef. de Transition [%]	13,1
Y (Quantité au delà de la bordure/ha) [%]	0,30
Z (Dist. épandue au delà de la bordure) [m]	2,5
Max [%]	112,5
Max dose sur 5 m [%]	97,4

Statistiques pour la zone de fourrière

Coef. de Transition [%]	17,9
Y (Quantité au delà de la bordure/ha) [%]	0,19
Z (Dist. épandue au delà de la bordure) [m]	3,0
Max [%]	118,9
Max dose sur 5 m [%]	103,9

Statistiques pour la zone de fourrière

Coef. de Transition [%]	17,1
Y (Quantité au delà de la bordure/ha) [%]	0,15
Z (Dist. épandue au delà de la bordure) [m]	2,5
Max [%]	117,4
Max dose sur 5 m [%]	85,4



Quand utiliser le TREND ?

Le système Trend avec rotation de l'intérieur vers l'extérieur est recommandé pour des largeurs de travail de 12 à 24 mètres. Les deux modèles d'épandage individuels des côtés gauche et droit avec une zone de recouvrement de 110° constituent le meilleur moyen de créer un épandage parfait en bordure ainsi qu'à l'intérieur du champ.

Le système Trend est également la meilleure option pour l'épandage depuis Le Bord où il peut effectuer une courbe de bordure très abrupte.

Quand utiliser le DYNAMIC ?

Pour l'épandage en fourrières sur des largeurs de travail de 27 à 42 mètres, nous recommandons la rotation de l'extérieur vers l'intérieur avec la combinaison du Section Control Dynamic. Une nouvelle façon d'utiliser les actionneurs Dynamic en combinaison avec les zones de recouvrement à 180° entre les deux disques d'épandages gauche et droit permettent une répartition très précise sur la zone de fourrière.



Trend: 12-24 mètres



Dynamic Headland: 27-42 metres

13 Headland Mode

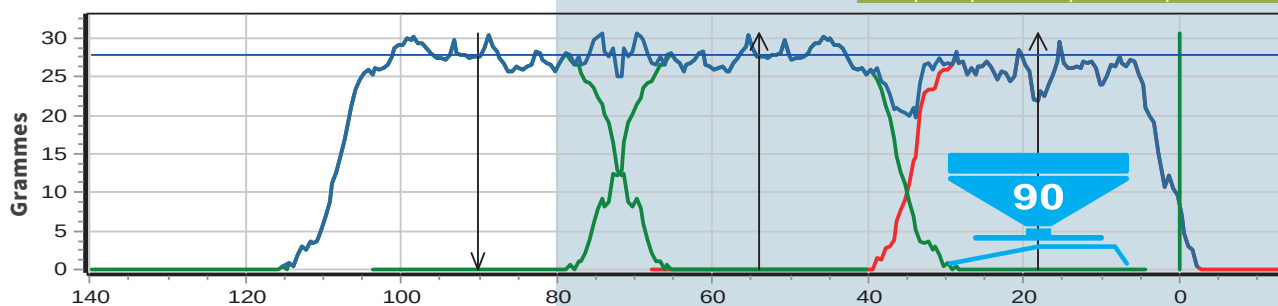
01 Trend Headland

02 Dynamic Headland

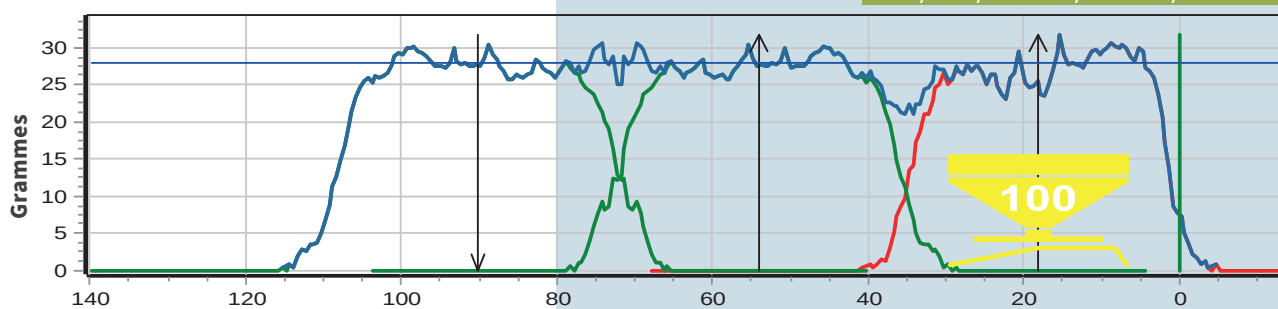
La sélection du mode Bordure est présélectionnée via Menu/ Paramètres. Si SCD n'est pas présent, il n'est pas possible de sélectionner « Bordure dynamique ».

STRATÉGIE ET PRÉCISION

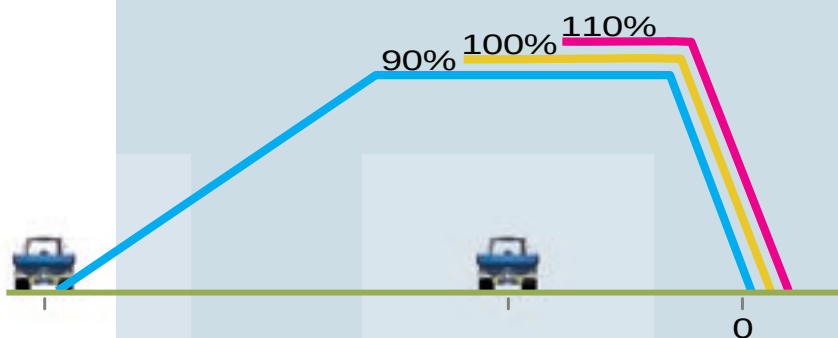
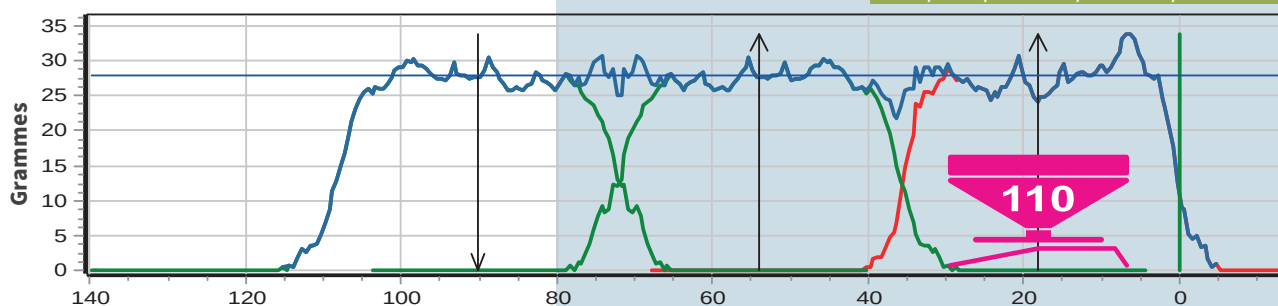
36 M, E8-T, POS. 1-2, PDF 425, ANGLE 0°



36 M, E8-T, POS. 1-2, PDF 450, ANGLE 0°



36 M, E8-T, POS 1-2, PDF 475, ANGLE 0°



Statistiques pour la zone de fourrière

Coef. de Transition [%]	15,9
Y (Quantité au delà de la bordure/ha) [%]	0,19
Z (Dist. épandue au delà de la bordure) [m]	2,0
Max [%]	109,7
Max dose sur 5 m [%]	75,5

Statistiques pour la zone de fourrière

Coef. de Transition [%]	14,2
Y (Quantité au delà de la bordure/ha) [%]	0,28
Z (Dist. épandue au delà de la bordure) [m]	3,5
Max [%]	113,5
Max dose sur 5 m [%]	96,0

Statistiques pour la zone de fourrière

Coef. de Transition [%]	10,9
Y (Quantité au delà de la bordure/ha) [%]	0,60
Z (Dist. épandue au delà de la bordure) [m]	4,5
Max [%]	121
Max dose sur 5 m [%]	100,8



Stratégie de bordure prédéfinie



Taux d'application de 90, 100 ou 110 %



-10%, 0% ou +10% de variation de taux

...ou laissez la « Stratégie de bordure » en « Standard 100 %... » et ajustez le taux à la hausse/à la baisse avec les boutons +/- si nécessaire.

02 Headland Strategy

01 Standard 100% chart rpm

02 Maximum 110%: +25 rpm

03 Minimum 90%: -25 rpm

Les stratégies d'application sont présélectionnées dans le menu/paramètres du Calibrator ou du contrôleur Isobus.

DANS UN SENS OU DANS L'AUTRE

N'HÉSITEZ PAS À CHOISIR LE SENS DE DÉPLACEMENT

Avec la bordure Dynamique, vous pouvez décider si vous souhaitez que la bordure du champ soit à gauche ou à droite.

Tout épandeur M-line équipé du kit Section Control Dynamic a la possibilité d'épandre vers la gauche ou la droite pendant l'épandage en bordure.

Avec le libre choix du sens de marche lors de l'épandage en bordure, l'épandeur Bogballe répond à la demande de solutions flexibles des agriculteurs. La flexibilité a souvent un prix plus élevé, mais avec le Bogballe Section Control Dynamic, elle est incluse dans le package sans frais supplémentaires.



Libre choix du sens de conduite lors de l'épandage en bout de champ. Choisissez toujours la méthode « facile » et éviter de monter une pente avec la trémie pleine pendant l'épandage en bout de champ.



Bordure à gauche ou à droite. La fonction et la stratégie de fourrière présélectionnée sont affichées sous forme d'icônes sur le moniteur.

START
& END



QUELLE DIRECTION? - VOTRE CHOIX

Sens de conduite dans le sens des aiguilles d'une montre

Sens de conduite dans le sens inverse des aiguilles d'une montre

02 Headland Mode

01 Boundary Right

02 Boundary Left

Sélectionner l'épandage en fourrière sur le côté droit pendant l'épandage...

02 Headland Mode

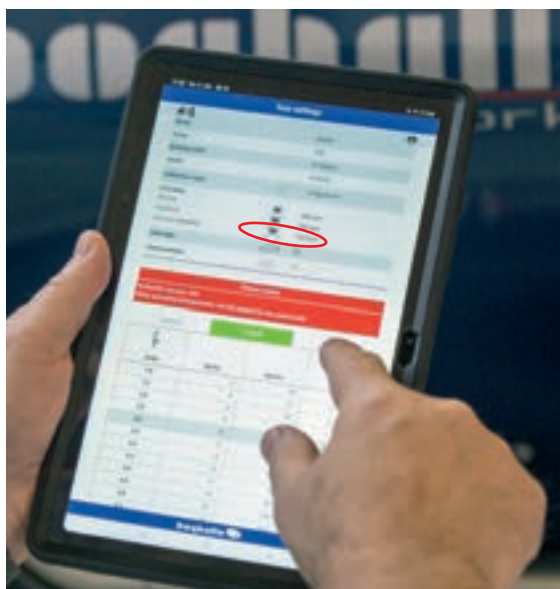
01 Boundary Right

02 Boundary Left

...ou sélectionner l'épandage en fourrière vers la gauche pendant l'épandage...

AVANTAGES

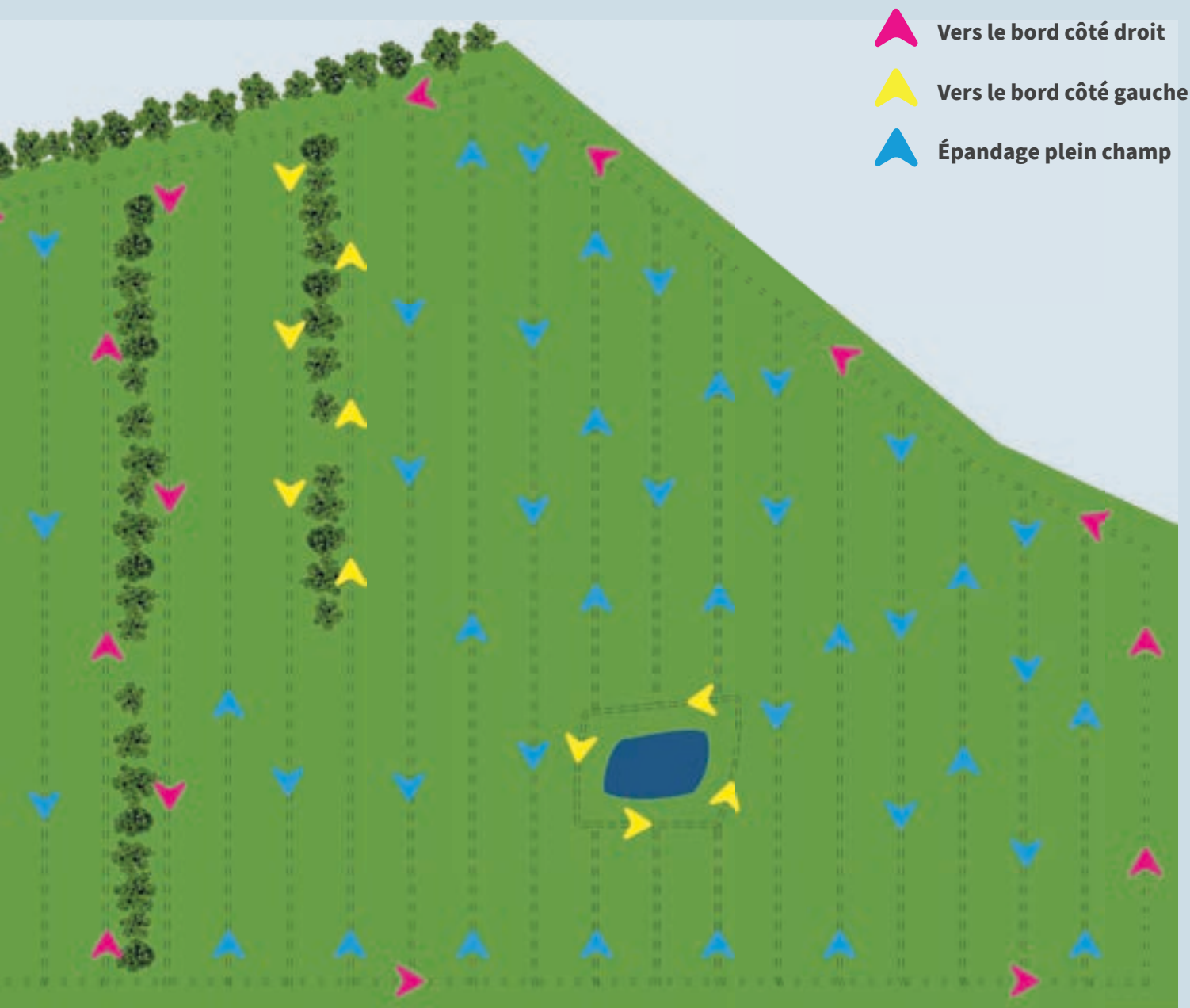
-  **Flexible et facile à utiliser**
-  **Basculez pendant l'épandage**
-  **Bordure du côté gauche ou droit**



Bordure Trend ou Dynamique

Les régimes Pdf sont indiqués dans les tables d'épandages sur des lignes séparées, comme indiqué à gauche.

Retrouvez les tables d'épandages sur www.bogballe.com ou via la nouvelle version de notre application spread charts pour Android ou iOS.



Pas besoin d'arrêter le tracteur

La combinaison des actionneurs dynamiques et de la rotation de l'extérieur vers l'intérieur permet de basculer entre l'épandage bordure et l'épandage plein champ en mouvement.

Il ne sera pas nécessaire d'arrêter de conduire ou de couper la prise de force.

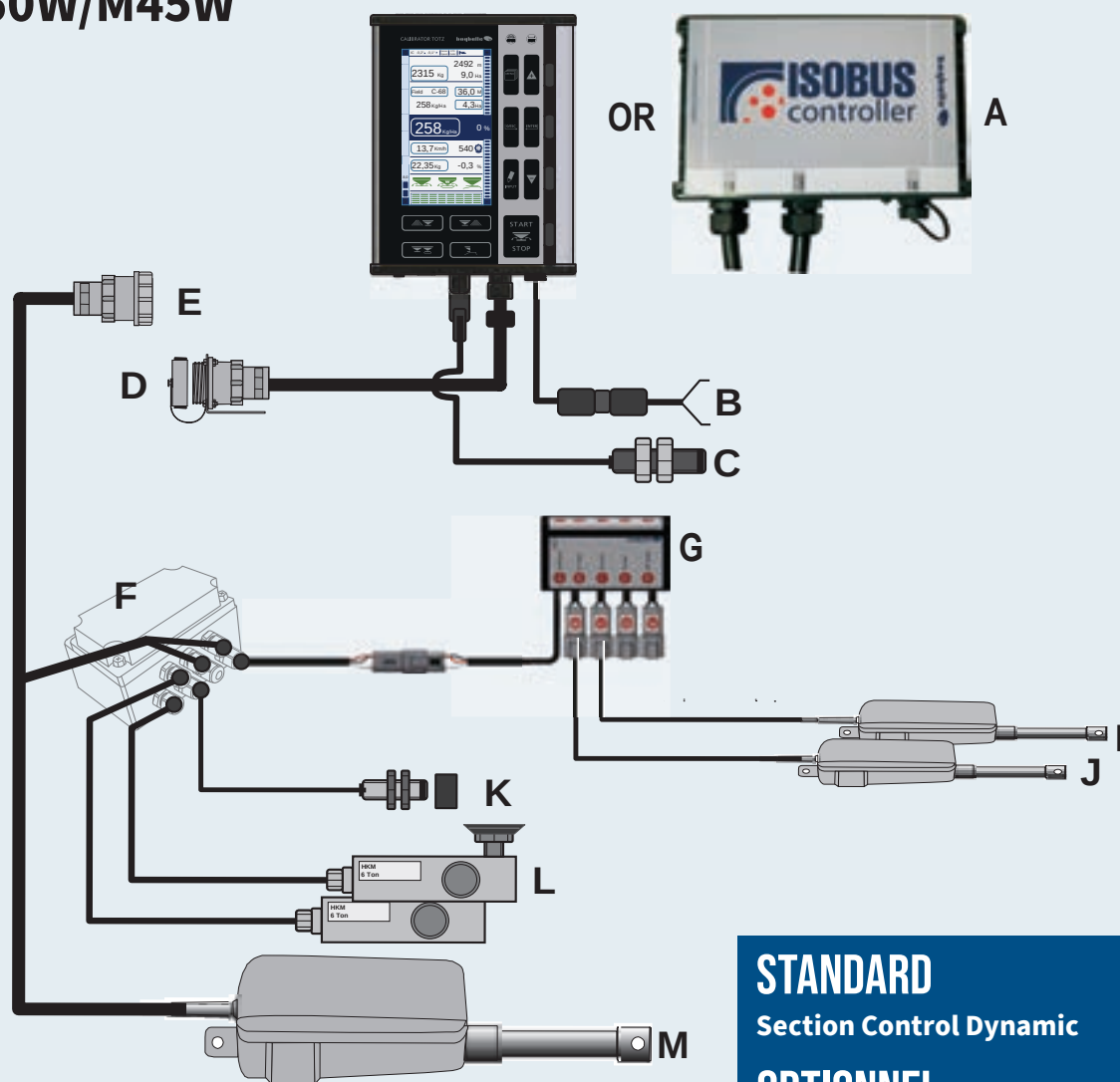


Un-deux-duo – épandage en bordure en un seul passage

Un épandeur monté à l'avant fonctionne à l'inverse. Pour obtenir une répartition correcte lors de l'épandage en bordure, l'épandeur avant doit être réglé du côté opposé lorsqu'il « fonctionne en marche arrière ». En cas de conduite avec la bordure de champ à droite dans le sens de la marche, l'épandeur frontal doit donc être réglé pour épandre en bordure à gauche. Le Dynamic est parfait pour cette opération.

DISPOSITION DU SYSTÈME

M60W/M45W



STANDARD

Section Control Dynamic

OPTIONNEL

Electrical Trend shift (6390-32)

Pos. Part

- A CALIBRATOR TOTZ or ISOBUS Controller
- B Fuse part w/ 10 Amp. fuse ± 12 V (Min. 10 V – Max. 14 V)
- C Speed Sensor – Inductive w/ Ferredic iron sensing
- D AMP 22 pol – Male w/ bracket and lid
- E AMP 22 pol – Female w/ Fix screw
- F Connection box standard

Pos. Part

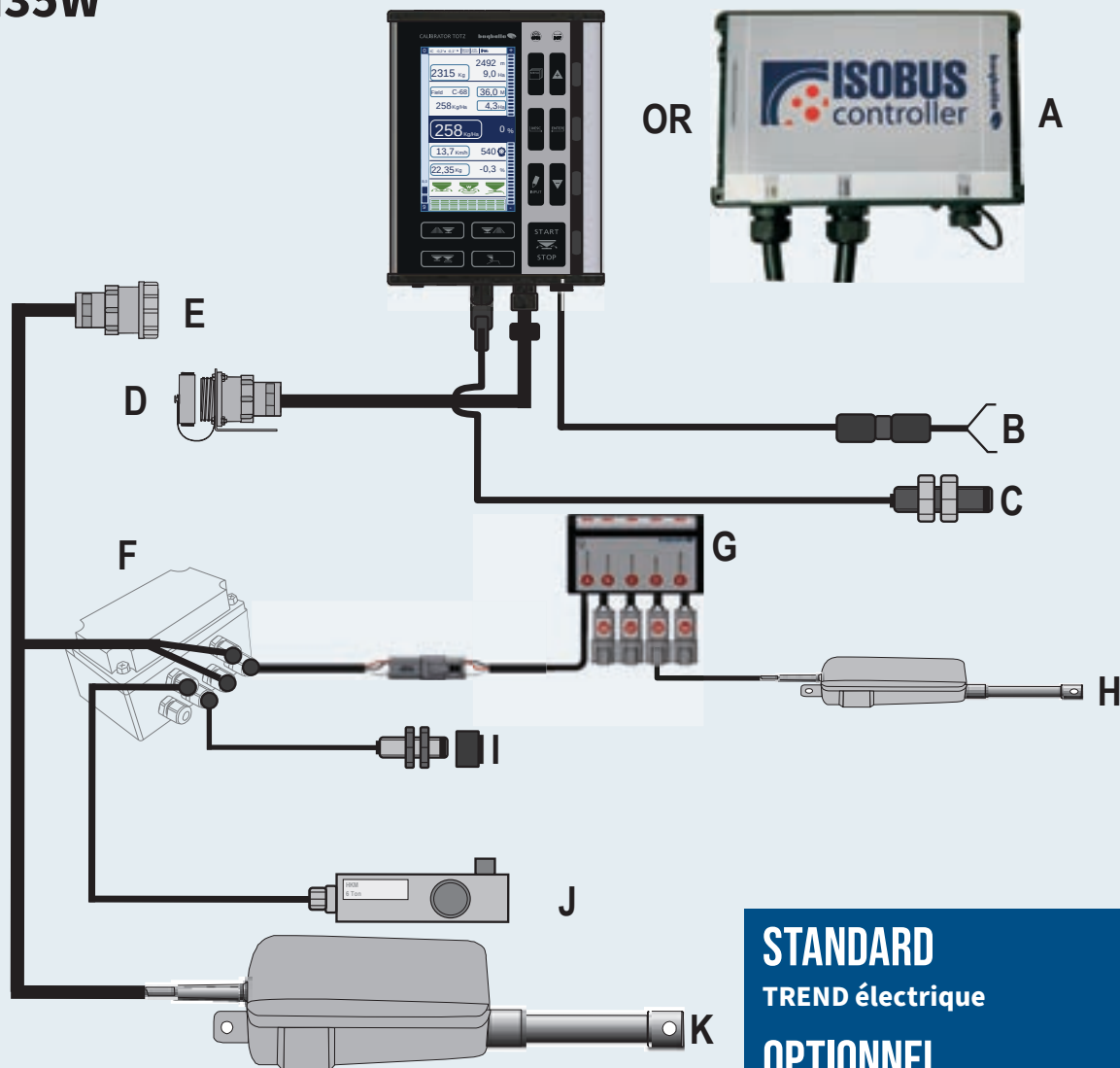
- G MultiCAN
- I Dynamic Actuator 1, LA 12
- J Dynamic Actuator 2, LA 12
- K PTO-sensor – Reed w/ magnetic sensing
- G Load cell 6 Ton
- M Reg. Actuator, LA 32

CONFIGURATION FUTURE

M60W, M45W or M35W avec Calibrator Totz ou Isobus.

Plaque avec année de production ≥ 2024

M35W



STANDARD

TREND électrique

OPTIONNEL

Section Control Dynamic (6395-95)

Pos. Part

- A CALIBRATOR TOTZ or ISOBUS Controller
- B Fuse part w/ 10 Amp. fuse ± 12 V (Min. 10 V – Max. 14 V)
- C Speed Sensor – Inductive w/ Ferredic iron sensing
- D AMP 22 pol – Male w/ bracket and lid
- E AMP 22 pol – Female w/ Fix screw
- F Connection box standard

Pos. Part

- G MultiCAN
- H Trend Actuator, LA 12 w/ CAN-comm.
- I PTO-sensor – Reed w/ magnetic sensing
- J Load cell 6 Ton
- K Reg. Actuator, LA 32

TESTÉ AUX CHAMPS



Morten Mikkelsen Morten a utilisé le nouveau système de bordures Dynamic sur 525 ha avec une largeur de travail de 28 mètres.

"Tout est contrôlé depuis la cabine - aucun réglage supplémentaire de l'épandeur n'est nécessaire - seul le réglage du régime pdf"



Morten Adamsen A travaillé sur 36 mètres et utilisé le nouveau système de bordures Dynamic sur 420 ha avec des graines oléagineuses, du blé d'hiver, de l'orge de printemps et sur pomme de terre.

La possibilité de changer de côté de bordure en roulant vous offre la possibilité d'optimiser votre stratégie de conduite. »



Finn Nielsen épands des quantités de 70 à 450 kg/ha. Au total, le système de bordures Dynamic a été utilisé sur 1 700 ha.

« Nous avons utilisé à la fois le Calibrator Totz et le système Isobus du tracteur lors des tests de la bordure Dynamic. Les deux plateformes sont intuitives et simples à utiliser. Si vous connaissez l'une des solutions, vous pouvez facilement utiliser l'autre.



Finn Nielsen avec l'enregistrement par horodatage, la documentation sur le terrain est enregistrée tous les 5 mètres. Tout a été enregistré automatiquement sur Google Drive.

"Grâce à la fonction horodatage tous les cinq mètres sur Navi App, nous savons exactement ce que l'épandeur a fait sur le terrain"



BIEN TESTÉ ET ÉPROUVÉ AVANT LE LANCEMENT



Recherche en salle d'essai à l'automne 2022



Testé sur le terrain au printemps 2023



Trois agriculteurs pour les tests



Testé sur le terrain sur 28, 30 et 36 mètres



Testé sur plus de 2.500 ha

La fonction Dynamic de bordure a été testée aussi bien dans notre hall d'essai que dans la pratique aux champs. Trois agriculteurs Danois locaux ont testé le nouveau système sur plus de 2 650 ha.

Les quantités épandues variaient entre 70 et 800 kg/Ha.

Lors des tests, nous avons utilisé toutes les combinaisons possibles pour solliciter le système au maximum. Les épandeurs ont été exposés à des vitesses de travail élevées, à des quantités élevées, à l'utilisation d'outils agricoles de précision, etc.

Le résultat final correspond parfaitement à l'agriculteur !



PLUS D'INFORMATIONS SUR
www.bogballe.com