

# Kubota Precision Farming



# KUBOTA Precision Farming



# Kubota

Les machines  
ISOBUS Kubota



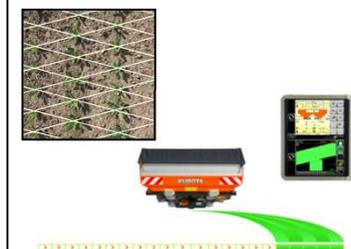
Les terminaux  
ISOBUS Kubota



Precision  
Farming Kubota



Les machines  
Intelligentes



Outils de soutien  
réseau :

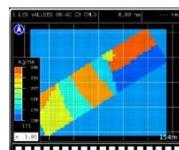


Les économies :

La coupe de sections



La modulation



E-Learning :



# Les machines KUBOTA compatibles ISOBUS



## Soins des cultures



## Récolte



## Sol Semis



# La gamme de terminaux IsoMatch



**Kubota**



**Tellus GO**



**Tellus**



# Terminal IsoMatch Tellus



Kubota



Soins des cultures



Récolte



Sol Semis



# Certification AEF Tellus



Premier au monde à être certifié AEF pour les fonctionnalités TC-SC et TC-BAS

The screenshot shows the AEF website interface. At the top, there is a navigation bar with the AEF logo and several menu items: Accueil, **Compatibilité**, Conformité, Ticket, Connaissance, Produit, Information, Compte, and Plugfest. Below this, a status bar indicates the user is connected as Jean-Christophe Chassine. The main content area is titled 'Contrôle de compatibilité' and contains a table with the following data:

Produit	Mise à jour	Fonctionnalités disponibles	Fonctionnalités combinées	Certification
Kubota > Composant électro... > Terminal virtuel > IsoMatch Tellus > IsoMatch Tellus > Version du produit		TC Bas 1.0 TC SC 1.0	—	AEF Certified ISO 11288

Below the table, there is a yellow button labeled '+ Ajouter nouveau composant'.



L'IsoMatch Tellus a passé avec succès les tests de certification AEF le 6 novembre 2014 dernier. IsoMatch Tellus est le premier terminal à obtenir cette certification AEF pour les fonctionnalités coupure de sections (TC-SC<sup>1</sup>) et documentation (TC-BAS<sup>2</sup>).



# IsoMatch Tellus

## Le plus performant du marché

- ✓ Double écran couleur tactile
- ✓ Design et conception ergonomique
- ✓ Utilisation simple et intuitive
- ✓ Etanche et résistant aux vibrations
- ✓ 100 % compatible ISOBUS 11783
- ✓ Application GEOcontrol : solution pour l'agriculture de précision



Terminal évolutif, prêt pour le Futur



# Un terminal, deux écrans, huit fonctions



GEOcontrol



Caméra

Terminal universel multifonctions



Ecran tracteur



Lecture PDF



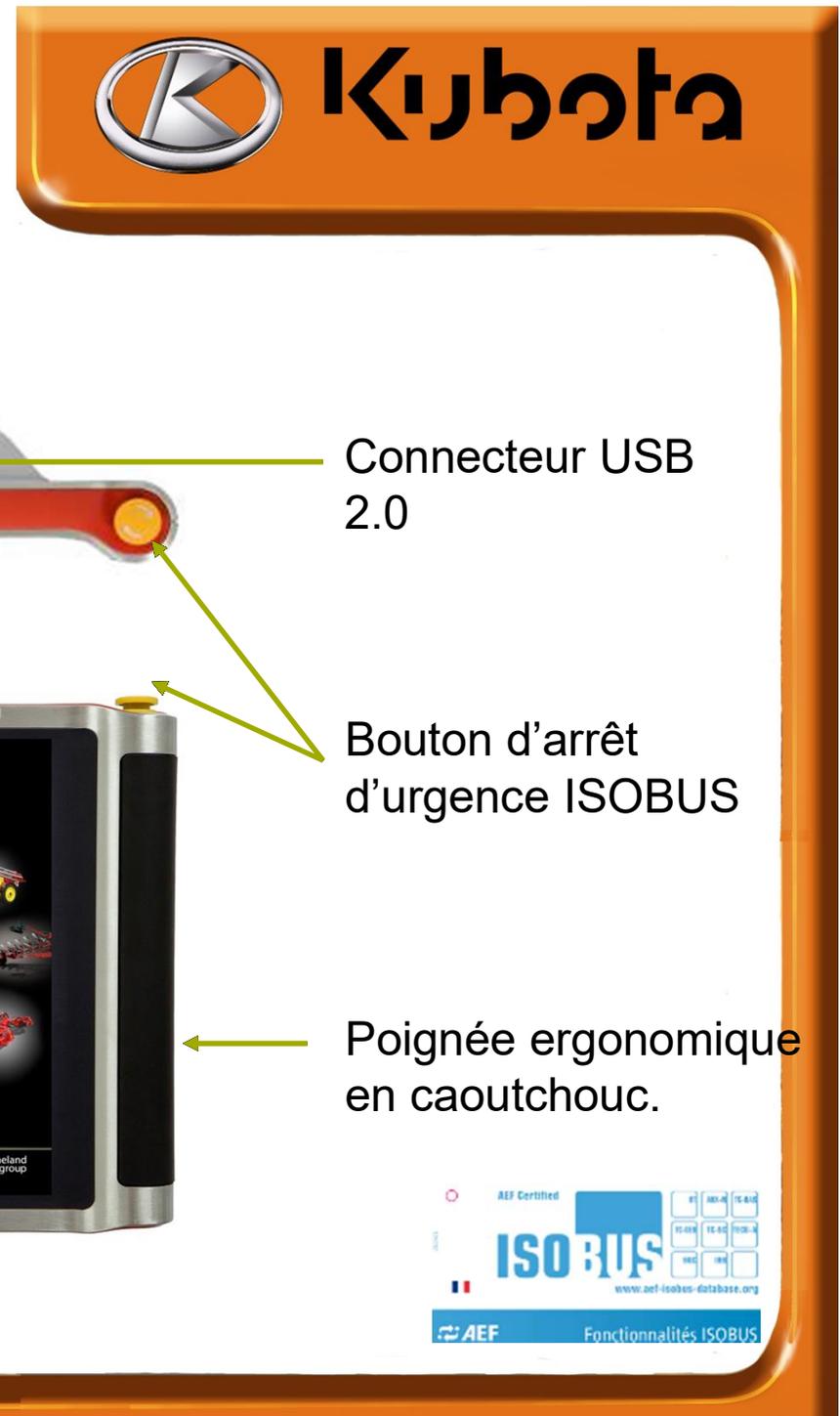
2 machines ISOBUS



Calculatrice



# Caractéristiques techniques



Bouton ON/OFF intégré, illuminé par une LED bleue

Connecteur USB 2.0

Bouton d'arrêt d'urgence ISOBUS

Ecran tactile de 31 cm

Poignée ergonomique en caoutchouc.

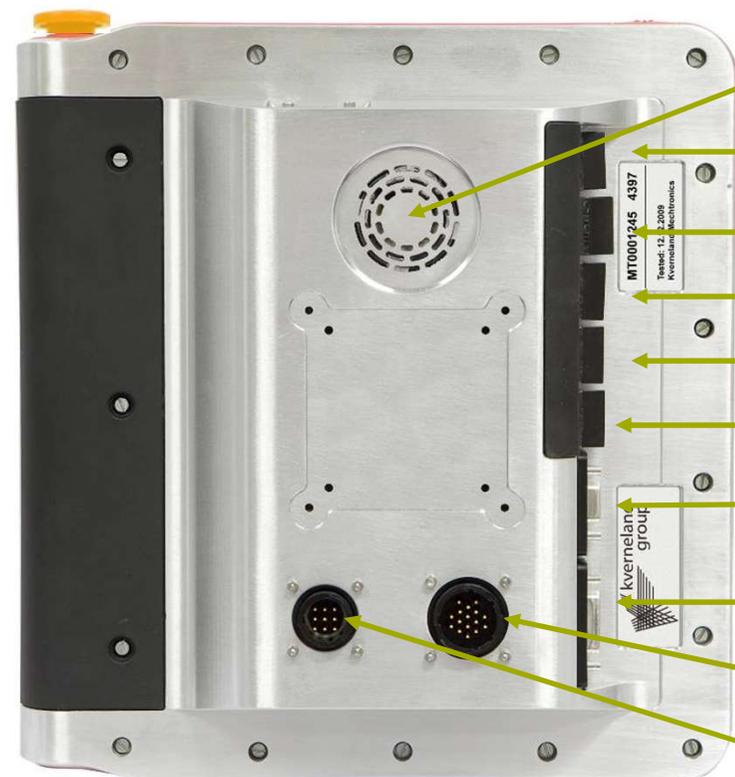
Boîtier en aluminium brossé



# Caractéristiques techniques



Kubota



Haut parleur

Prise microphone et casque

Entrée Camera

Connexion USB 2.0 simple

Connexion USB 2.0 double

Connexion RJ45 Ethernet

Connexion RS 232 pour signal GPS

Prise J1939 pour informations tracteur (Vitesse ,etc.)

Alimentation et connexion ISOBUS

Connexion 9 plots pour accessoires (Joystick, etc.)

# IsoMatch Tellus

Pour tracteur NON ISOBUS ou ISOBUS

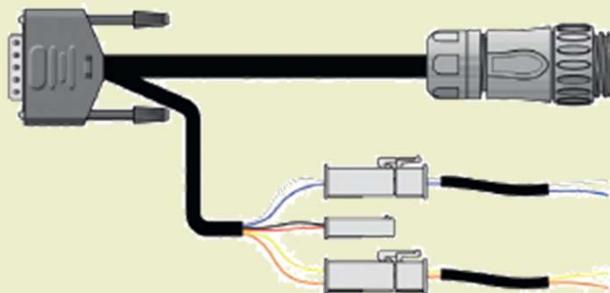


# Kubota



IsoMatch Tellus

Commun aux 2 colis



Câble pour données tracteur



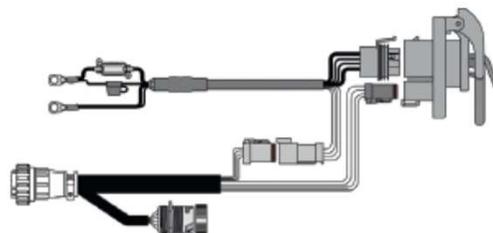
Accessoires

Pour tracteur ISOBUS



Câble de connexion de l'IsoMatch Tellus au tracteur ISOBUS

Pour tracteur Non-ISOBUS



Câble de conversion d'un tracteur Non-ISOBUS en ISOBUS

Pour tracteur Kubota série M



Support 3 D

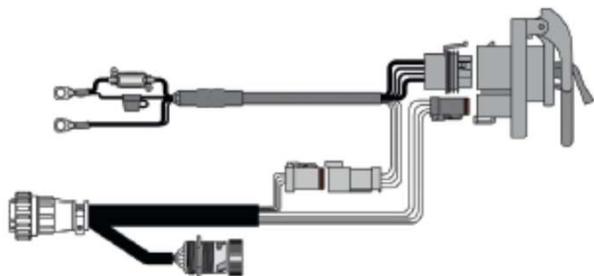
# IsoMatch Tellus

## Les atouts décisifs



# Kubota

### Pour tracteur Non-ISOBUS



Câble de conversion d'un tracteur Non-ISOBUS en ISOBUS

La solution pour rendre votre tracteur 100% compatible ISOBUS



*1 200 000 tracteurs Non-ISO en parc!*

### Pour tracteur ISOBUS



Câble de connexion de l'IsoMatch Tellus au tracteur ISOBUS



Le terminal outil ISOBUS idéal en cabine



# Un colisage haut de gamme



**Kubota**



DVD  
d'installation

Connecteur  
ISOBUS Tracteur

Clé USB

Manuel  
d'utilisation

Terminal IsoMatch  
Tellus

Support de  
fixation

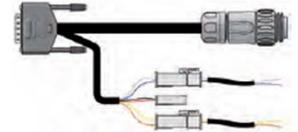


# Tellus

## Les tarifs



# Kubota

IsoMatch Tellus pour tracteur pré-équipé ISOBUS	Contenu du kit	Prix (HT)
Référence <b>MT00001100</b>		
       	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terminal IsoMatch Tellus pour tracteur pré-équipé ISOBUS</li> <li>Câble de connexion de l'IsoMatch Tellus au tracteur (9 broches côté tracteur)</li> <li>Câble de récupération des données du tracteur (vitesse, régime PTO, consommation... cf. marque tracteur). Prise mâle 7 broches côté tracteur. Norme 11786</li> <li>Stick USB pour connexion internet WiFi</li> <li>Documentation + CD de mise en route</li> <li>Clé USB</li> <li>Support 3D</li> <li>Adaptateur secteur pour IsoMatch Tellus</li> </ul>	<p><b>3217 €</b></p>  <p>Packaging haut de gamme du colis IsoMatch</p>

IsoMatch Tellus pour tracteur NON-ISOBUS	Contenu du kit	Prix (HT)
Référence <b>MT00001333</b>		
       	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terminal IsoMatch Tellus, pour tracteur NON-ISOBUS</li> <li>Faisceau de branchement IMP pour connexion de la machine au terminal IsoMatch Tellus avec raccordement à la batterie</li> <li>Câble de récupération des données du tracteur (vitesse, régime PTO, consommation... cf. marque tracteur). Prise mâle 7 broches côté tracteur. Norme 11786</li> <li>Stick USB pour connexion internet WiFi</li> <li>Documentation + CD de mise en route</li> <li>Clé USB</li> <li>Support 3D</li> <li>Adaptateur secteur pour IsoMatch Tellus</li> </ul>	<p><b>3526 €</b></p>  <p>Packaging haut de gamme du colis IsoMatch</p>
<b>Kit retrofit Série M</b>		<b>Prix (HT)</b>
Référence <b>MT00002680</b>		
	<p>Même contenu que le kit MT00001333 + Support spécifique pour tracteur Kubota série M</p>	<p><b>3526 €</b></p> 

# Tellus GO: L'agriculture de précision pour tous



**NOUVEAUTE**

- ✓ 100 % compatible ISOBUS 11783
- ✓ UT : Simple écran couleur et tactile (17 cm)
- ✓ 1 Bouton rotatif et 10 touches pour le contrôle et paramétrage de la machine
- ✓ Touches de favoris utilisateurs pour plus de confort
- ✓ Evolutif : contrôleur de tâches avec apps GEO-SC et GEO-VR : solutions pour l'agriculture de précision



Terminal évolutif vers  
l'agriculture de précision

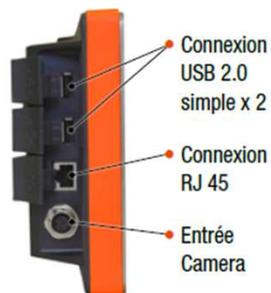


# Tellus GO: L'agriculture de précision pour tous



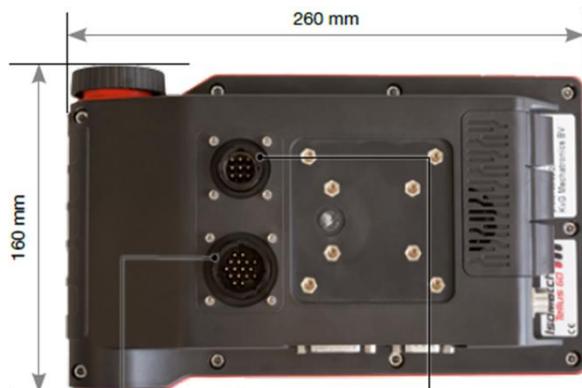
# Kubota

## Spécificités ergonomiques



1. Simple écran couleur et tactile (17 cm).
  2. Un bouton rotatif et un clavier latéral pour le contrôle et paramétrage de la machine.
  3. Bande rugueuse garantissant une parfaite prise en main même à grande vitesse.
  4. Boîtier en aluminium brossé ultra-résistant, étanche et insensible aux vibrations.
- Fixation à réglages multiples en cabine.

## Spécificités techniques



• Connexion machine ISOBUS

• 9 pins ISO 11 783 pour accessoires (Joystick, etc.)

• Prise J1939 pour informations tracteur (vitesse etc.)

• Connexion RS 232 pour signal GPS ou capteur externe



# Tellus GO

## Les tarifs



Tellus GO pour tracteur Kubota série M	Contenu du kit	Prix (HT)
Référence <b>A136068900</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terminal Tellus GO pour tracteur série M</li> <li>Support spécifique Kubota série M</li> <li>Faisceau de branchement IMP pour connexion de la machine au terminal Tellus GO avec raccordement à la batterie</li> <li>Câble caméra interface</li> <li>Mallette Tellus GO</li> <li>Documentation</li> <li>Clé USB</li> </ul>	<p>1 643 €</p> <p><b>Packaging haut de gamme du colis Tellus GO</b></p>

Tellus GO pour tracteur NON-ISOBUS	Contenu du kit	Prix (HT)
Référence <b>A136025100</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terminal Tellus GO pour tracteur NON-ISOBUS</li> <li>Faisceau de branchement IMP pour connexion de la machine au terminal Tellus GO avec raccordement à la batterie</li> <li>Câble caméra interface</li> <li>Mallette Tellus GO</li> <li>Documentation</li> <li>Clé USB</li> <li>Support 3D</li> </ul>	<p>1 643 €</p> <p><b>Packaging haut de gamme du colis Tellus GO</b></p>

Tellus GO pour tracteur pré-équipé ISOBUS	Contenu du kit	Prix (HT)
Référence <b>A136009100</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terminal Tellus GO pour tracteur PRÉ-ÉQUIPÉ ISOBUS</li> <li>Câble de connexion du Tellus GO au tracteur ISOBUS (9 broches côté tracteur)</li> <li>Câble caméra interface</li> <li>Mallette Tellus GO</li> <li>Documentation</li> <li>Clé USB</li> <li>Support 3D</li> </ul>	<p>1 317 €</p> <p><b>Packaging haut de gamme du colis Tellus GO</b></p>



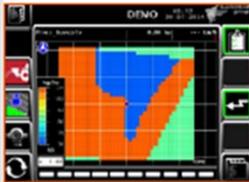
# Les fonctionnalités du Tellus GO



# Kubota

## Fonctionnalités disponibles sans licence spécifique

### Les outils d'aide



**Favoris utilisateurs**  
Grâce à cette fonctionnalité, l'utilisateur peut accéder à son application favorite en un clic.



**La fonction calculatrice**  
Pratique pour réaliser vos calculs de réglage de doses ou autres.



**Lecteur PDF**  
Il est possible d'importer tout document PDF (exemple : manuel d'utilisation de l'outil...).

### Vision caméra



**Écran de surveillance par caméra avec vision nocturne et inversée (jusqu'à 4 caméras).**

### Écran tracteur



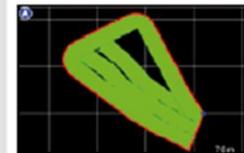
Fonction permettant d'afficher toutes les **informations tracteur ISOBUS** (régime, vitesse, compteur ha, position du relevage...).

### Terminal Universel



Il est possible de **gérer toute machine ISOBUS** certifiée AEF disposant de la fonctionnalité Terminal Universel (UT).

### Traçabilité (TC-BAS)



**Sauvegarde d'information** sur l'ensemble des tâches accomplies sur l'exploitation pour une traçabilité totale des travaux. (Nécessite iM Global).

### Auxiliaire (AUX-N)



**Joystick universel ISOBUS** utilisable sur Tellus GO avec distributeurs d'engrais, semoirs de précision, charrues semi-portées.

### Guidage InLine



**Guidage InLine** en combinaison avec iM Global, iM InLine et Tellus GO.

### "Plug & Play"



Grâce au protocole ISO 11783 **toutes les machines connectées au câble IMP** seront reconnues par le Tellus GO et pourront être pilotées par ce dernier.



# Les fonctionnalités du Tellus GO



# Kubota

## Fonctionnalités disponibles avec licence spécifique

Produits	Référence	Désignation	Prix (HT)
	A136035100	<b>GEO-SC : Gestion des sections</b> GEO SC est une application qui permet de débloquer la fonctionnalité coupure de section du Terminal Tellus GO.	<b>1 000 €</b> Prix d'achat net licence
	A136035200	<b>GEO-VR : Modulation de dose</b> GEO VR est une application qui permet de débloquer la fonctionnalité modulation de dose du Terminal Tellus GO.	<b>500 €</b> Prix d'achat net licence

Licence GEO-SC et licence GEO-VR à acheter sur [isomatchshop.com](http://isomatchshop.com)

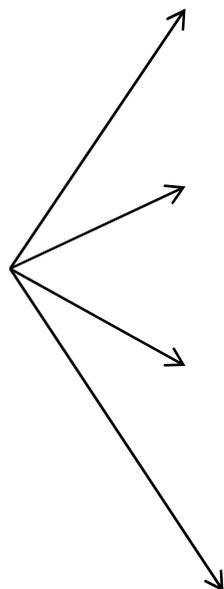
*Licence GEO-SC et GEO-VR à commander sur [isomatchshop.com](http://isomatchshop.com)  
La licence est débloquée pour toute la durée de vie du Tellus GO*



# Positionnement du Tellus GO



- Le Tellus GO sera un complément idéal pour les tracteurs ISOBUS équipés d'un Terminal ISOBUS sans contrôleur de tâches.



Case IH  
AFS 300/  
NH  
Intelliview 3



Massey  
Data 4



JD  
Command  
Center



Fendt  
varioGuide  
7''

Tellus GO pour tracteur pré-équipé  
ISOBUS



Ne pas oublier le positionnement GPS

Visualisation de l'écran ISO machine avec le terminal ISO du tracteur

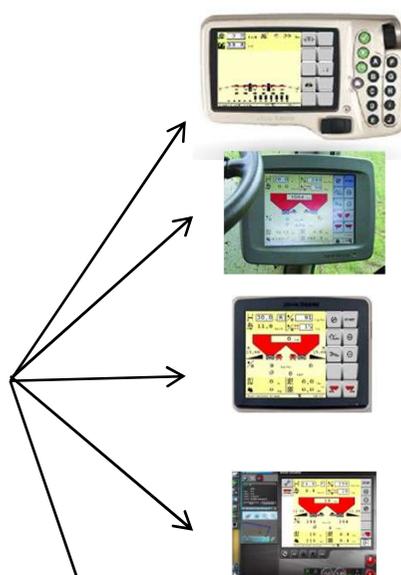
Coupage sections/modulation avec le Tellus GO

# Positionnement du Tellus GO



# Kubota

- Terminaux autoguidage évolutif ISOBUS sur tracteur NON ISOBUS



JD GS 1800

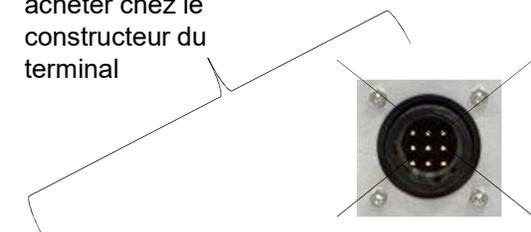
JD GS 2600

JD GS 2630

Top Con X 30

FM 1000/FMX : Prévoir faisceau ISOBUS Trimble + rajout 9 broches ISO cabine sur console Trimble référence ZTN97260

Faisceau ISOBUS à acheter chez le constructeur du terminal



Si le faisceau ISOBUS constructeur ne dispose pas de 9 broches ISO cabine : MT00001694 (146€)



Tellus GO pour tracteur pré-équipé ISOBUS



Ne pas oublier le positionnement GPS

Coupe sections/modulation avec le Tellus GO

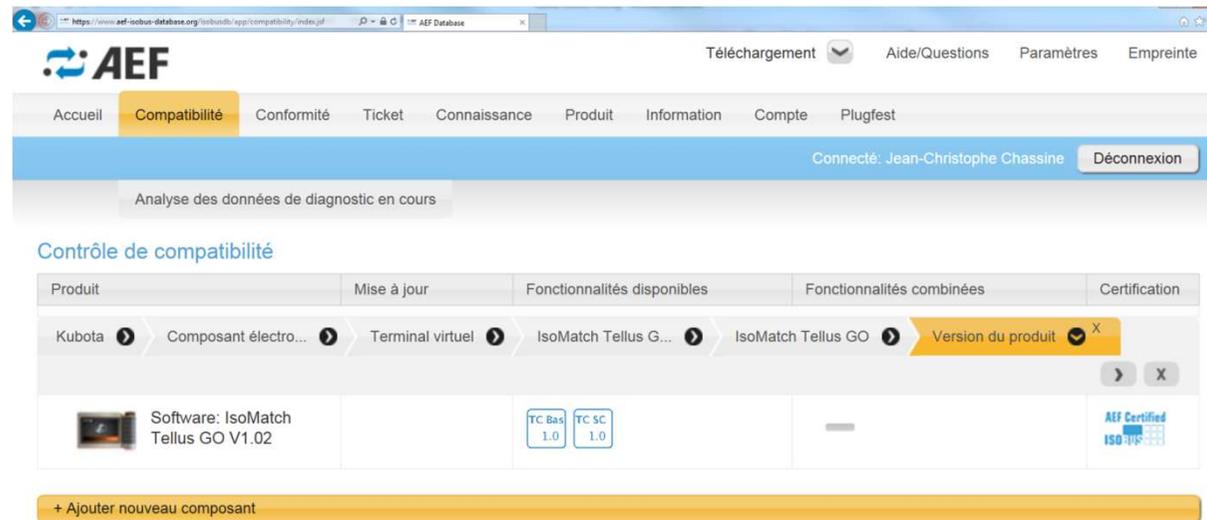
Visualisation de l'écran ISO machine grâce au terminal autoguidage/ISOBUS du tracteur NON ISO



# Certification AEF Tellus GO



## Certifié AEF pour UT, TC-SC et TC-BAS depuis le 20 février 2015



Le terminal Universel ISOBUS Tellus GO lancé au cours du SIMA 2015, a obtenu au cours du mois de février 2015 la certification ISOBUS AEF pour le contrôleur de tâche avec contrôle des sections (TS-SC<sup>1</sup>), ainsi que pour le contrôleur de tâche Basique (TC-BAS<sup>2</sup>, documentation).



# Fonctionnalités Tellus et Tellus GO



		 Tellus	 Tellus GO
Taille de l'écran		30 cm	18 cm
Terminal Universel		Standard	
Coupages de sections		<b>GEOcontrol</b>	<b>GEO-SC</b>
Modulation de dose			<b>GEO-VR</b>
Traçabilité		standard	
Guidage		<b>avec InLine</b>	
Joystick		<b>avec Joystick</b>	
Ecran tracteur		standard	
Favoris utilisateurs		standard	
Caméra		<b>avec iM Eye ou Multi Eye</b>	
Lecteur PDF		standard	
Calculatrice		standard	
Auto Set App		standard	<b>non disponible</b>
OnTime App		standard	<b>non disponible</b>
Navigation internet		<b>avec iM Wireless</b>	<b>non disponible</b>



# Les accessoires IsoMatch

## IsoMatch Global

- Antenne dGPS
- Signal de correction EGNOS gratuit
- Précision de 15 à 30 cm



Antenne dGPS



Kubota



# Les accessoires IsoMatch



Kubota

## IsoMatch Eye

- Caméra à vision nocture
- Vision sur 120°
- Inversion de la vision de série "Effet miroir"



Traverser les intersections en toute sécurité !



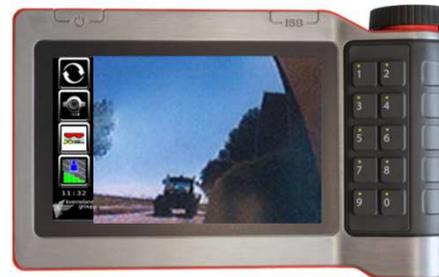
# Les accessoires IsoMatch



Kubota

## IsoMatch Multi Eye

- Jusqu'à 4 caméras connectées à l'IsoMatch Tellus
- Petite commande pour sélectionner la vision caméra souhaitée



# Les accessoires IsoMatch



# Kubota

## IsoMatch Wireless

- Connexion internet dans le tracteur
- Nécessite un smartphone avec fonction modem et forfait internet
- Accepte tous les opérateurs
- Uniquement sur Tellus



IsoMatch Wireless



Inclus dans les deux packs Tellus



# Les accessoires IsoMatch



Kubota

## Joystick universel ISOBUS

- Programmable jusqu'à 24 fonctions
- Fonctions principales commandées avec le joystick installé sur l'accoudoir
- Disponible sur Tellus et Tellus GO

**Plus de confort avec un Joystick**



# Les accessoires IsoMatch

## IsoMatch InLine

- 1) Compact et mobile
- 2) Double lecture, guidage et coupure de sections
- 3) Réglages multiples
- 4) Ecart par rapport à la ligne de guidage



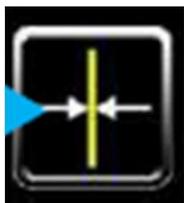
# Les accessoires IsoMatch



Kubota

## IsoMatch InLine : les spécificités du logiciel de guidage

- Recalage de la ligne de guidage



- Compensation de la dérive du GPS



*Recalage  
Pass to Pass*

- 3 modes d'enregistrement de la ligne de référence A-B



*Mode Droite, courbe  
ou combiné D/C*

- 3 Modes de guidage



*Mode externe*



*Mode interne*



*Mode concentrique*



# Le colisage des accessoires



Kubota



# Les machines KUBOTA Precision FARMING



# Kubota



Soins des cultures



Semis de précision



Semis céréales



# La licence GEOcontrol



# Kubota

GEOcontrol est une application destinée à l'agriculture de précision intégrée au terminal IsoMatch Tellus, son prix est de 1500 € net.

GEOcontrol comprend les deux modules suivants normalisés ISOBUS 11783 :

- Gestion des sections (TC SC)



- Modulation de dose (TC GEO)



*Licence GEOcontrol à commander sur [isomatchshop.com](http://isomatchshop.com)  
La licence est débloquée pour toute la durée de vie du Tellus*

# La licence GEOcontrol



GEOcontrol est une application destinée à l'agriculture de précision intégrée au terminal IsoMatch Tellus, son prix est de 1500 € net.

GEOcontrol comprend les deux modules suivants normalisés ISOBUS 11783 :

- Gestion des sections (TC SC)



*Licence GEOcontrol à commander sur [isomatchshop.com](http://isomatchshop.com)  
La licence est débloquée pour toute la durée de vie du Tellus*



# La licence GEOcontrol

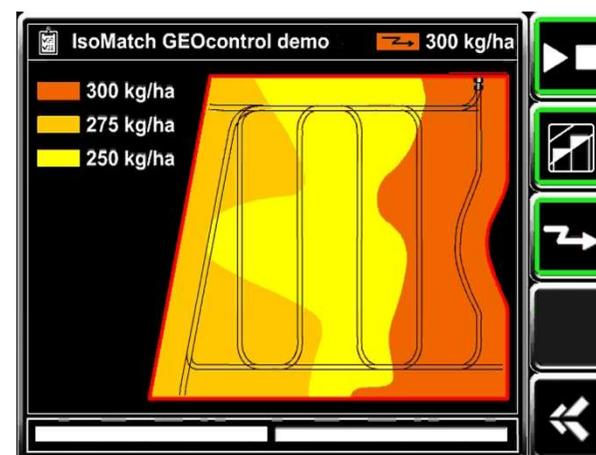


# Kubota

GEOcontrol est une application destinée à l'agriculture de précision intégrée au terminal IsoMatch Tellus, son prix est de 1500 € net.

GEOcontrol comprend les deux modules suivants normalisés ISOBUS 11783 :

- Modulation de dose (TC GEO)



Licence GEOcontrol à commander sur [isomatchshop.com](http://isomatchshop.com)  
La licence est débloquée pour toute la durée de vie du Tellus

# Documentation



# Kubota

La documentation est une application destinée à l'agriculture de précision intégrée aux terminaux Tellus et Tellus GO

Cette fonctionnalité ISOBUS est en standard pour les terminaux Tellus et Tellus GO (sous réserve de disposer d'un signal GPS).



## Documentation Report



**AMMO** 160 kg/ha  
16/03/2012 19:14  
16/03/2012 19:44



nom de l'employé  
adresse  
code postal  
ville  
téléphone  
courriel



**Fertilizer Spreader**  
24 m



nom du client  
adresse  
code postal  
ville  
téléphone  
courriel



Total Mass  
0,92 ton



Area  
5,67 ha



Distance ON  
3,07 km



Distance OFF  
2,59 km



Time ON  
0,24 hr



Time OFF  
0,26 hr

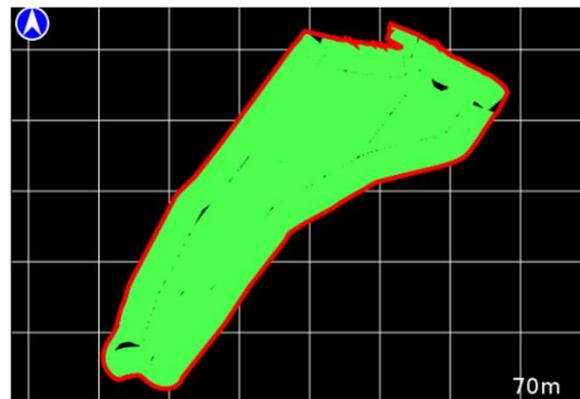


nom de l'exploitation agricole  
adresse  
code postal  
ville



**LA BAUDOINIÈRE TRITI**  
5,65 ha

47.5358873 °N  
-0.2411501 °E



www.isomatchtellus.com

Kvernelandgroup



# Guidage



Kubota

Le Guidage manuel sur Tellus et Tellus GO est possible en combinaison avec :

- Tellus ou Tellus GO
- L'IsoMatch InLine
- L'antenne dGPS iM Global



# Les licences sur Tellus GO



# Kubota

- Licence GEO SC



GEO SC est une application qui permet de débloquer la fonctionnalité coupure de section du Terminal Tellus GO. Son prix est de 1000 € net.

*Licence GEO SC à commander sur [isomatchshop.com](http://isomatchshop.com)  
La licence est débloquée pour toute la durée de vie du Tellus GO*

- Licence GEO VR



GEO VR est une application qui permet de débloquer la fonctionnalité modulation de dose du Terminal Tellus GO. Son prix est de 500 € net.

*Licence GEO VR à commander sur [isomatchshop.com](http://isomatchshop.com)  
La licence est débloquée pour toute la durée de vie du Tellus GO*



# Tellus GO et Tellus : Modulation de dose



Kubota



Une fonctionnalité est disponible afin de permettre à l'utilisateur d'augmenter ou de diminuer toutes les doses préconisées par la carte de modulation à l'aide d'un facteur



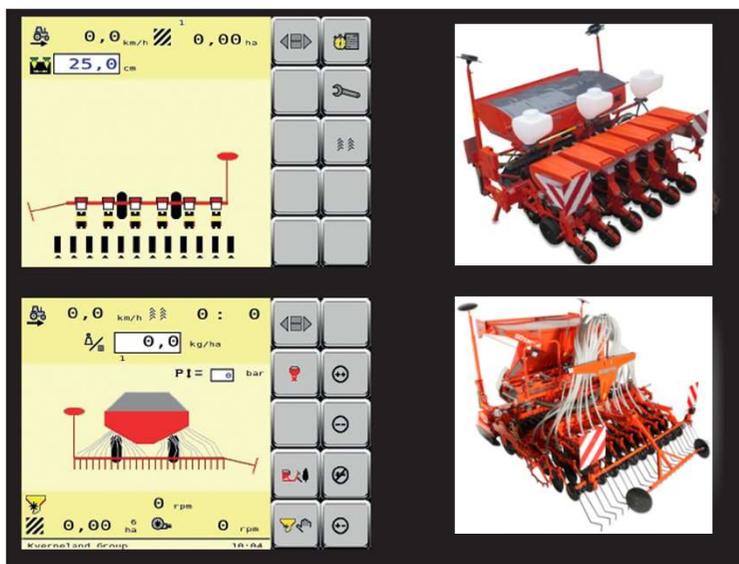
# SEEDERcontrol

## Sur semoir à entraînement électrique



# Kubota

- Gestion des recouvrements par coupure de rangs sur semoirs de précision et par coupure du doseur sur semoirs à céréales
- Modulation de la densité de semis à partir d'une cartographie
- Documentation Géolocalisée



Licence SEEDERcontrol : 500 € net à commander sur [isomatchshop.com](http://isomatchshop.com)  
La licence est débloquée pour toute la durée de vie de la machine



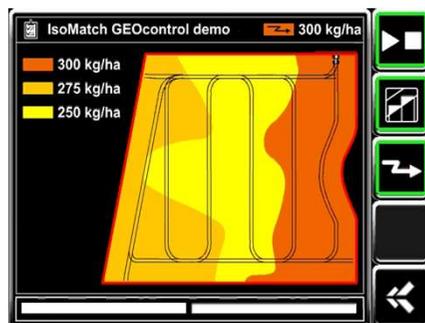
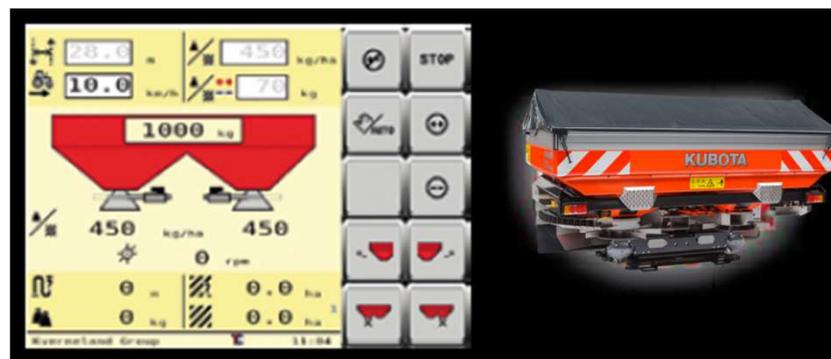
# SPREADERcontrol

## Sur distributeurs d'engrais à pesée continue



# Kubota

- Gestion des recouvrements par coupure des disques
- Modulation de la dose à partir d'une cartographie
- Documentation Géolocalisée



Licence SPREADERcontrol : 500 € net à commander sur [isomatchshop.com](http://isomatchshop.com)  
La licence est débloquée pour toute la durée de vie de la machine

# SPRAYERcontrol

## Sur pulvérisateurs FlowMaster



# Kubota

- Gestion des recouvrements par coupure des sections
- Modulation de la dose à partir d'une cartographie
- Documentation Géolocalisée



Licence SPREADERcontrol : 500 € net à commander sur [isomatchshop.com](http://isomatchshop.com)  
La licence est débloquée pour toute la durée de vie de la machine



# Les machines intelligentes KUBOTA Precision FARMING



Kubota



Distributeurs d'engrais GEOspread



Semoirs de précision GEOseed



# Distributeurs d'engrais GEOspread



Kubota



- Largeur d'épandage variable par sections de 2 m
- Contrôle simultané et automatique de la largeur et du débit



# GEOspread®

## Gestion automatique de la largeur d'épandage



# Kubota

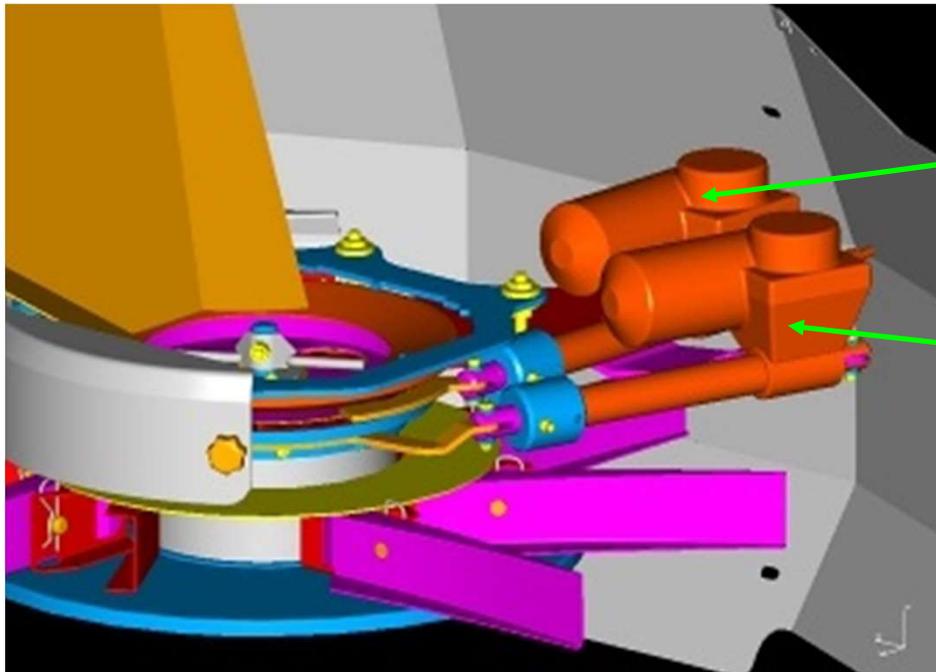


# GEOspread®

## Gestion automatique de la largeur d'épandage



Kubota



Vérin de contrôle du débit

Vérin de contrôle du point d'alimentation

Contrôle simultané et en continu du débit et de la largeur par GPS



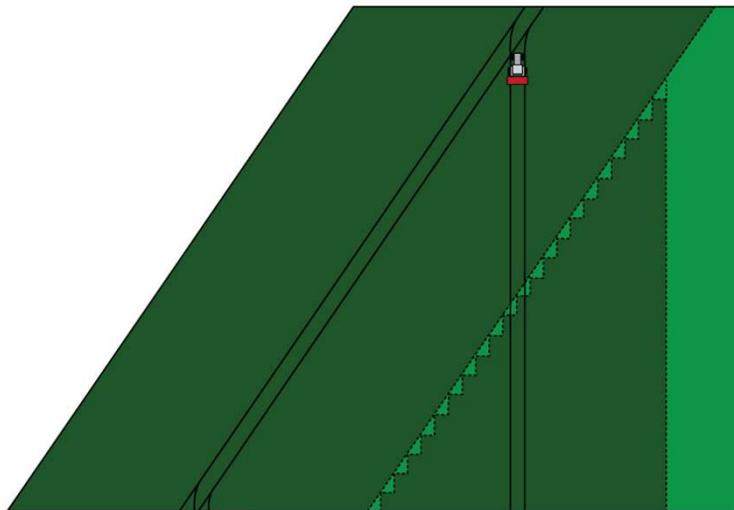
# GEOspread<sup>®</sup>



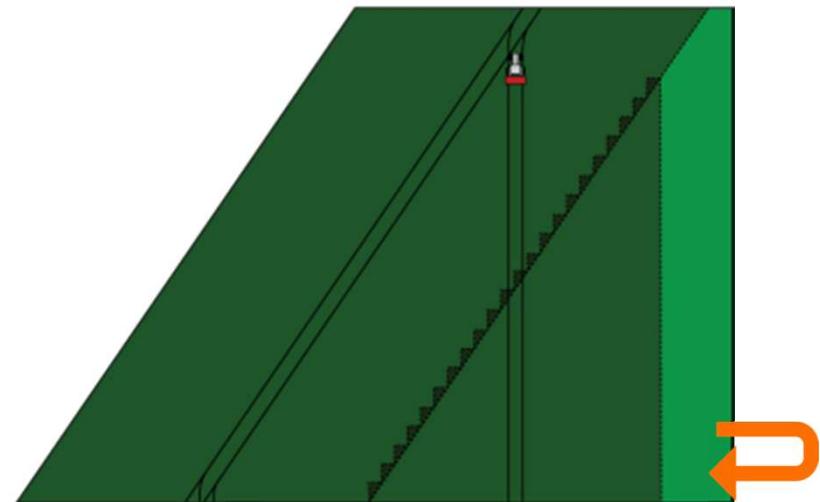
Kubota

- Le contrôle des sections est géré via le protocole ISOBUS
- Un maximum de 24 sections de 2m
- Pourcentage de recouvrement allant de 0 à 100%

24 sections avec 0% de recouvrement



24 sections avec 100% de recouvrement



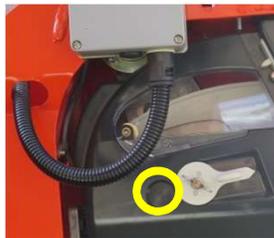
# Semoirs GEOseed



Kubota



GEOseed



Capteur de synchronisation GEOseed sur PP



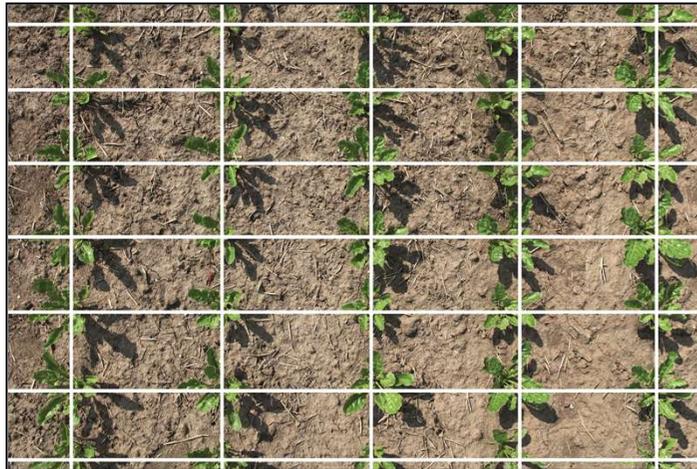
GEOseed



Capteur de synchronisation GEOseed sur MP



Conception spéciale (Capteurs) sur chaque cœur semeur



Semis de betteraves en parallèle 



Semis de betteraves en diamant 

- Exploitation maximum du sol et de la lumière par la plante
- Optimisation de la récolte : un flux régulier à l'effeuillage, au décolletage et arrachage des betteraves

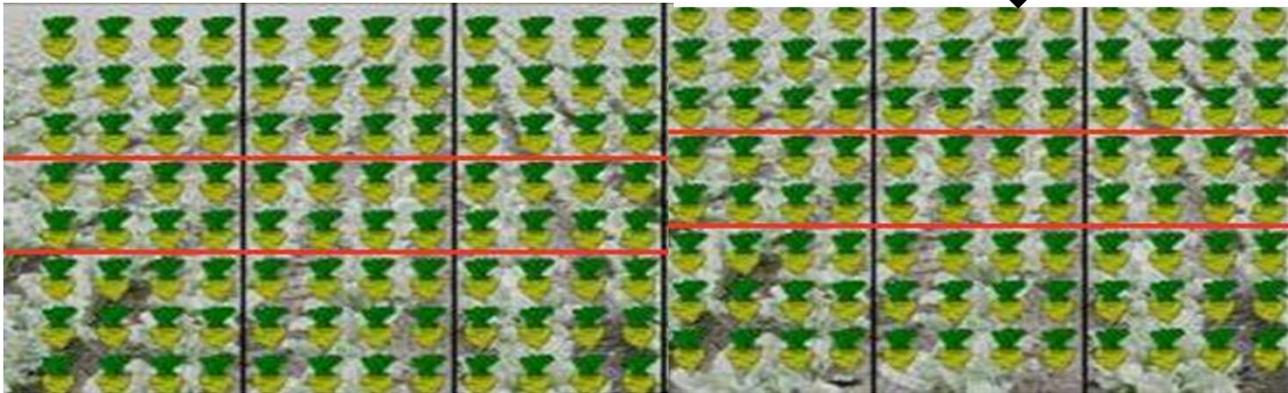


# GEOseed Level 1



Kubota

➤ Geoseed level 1 :



Semis disposé en diamant  
seulement sur chaque largeur de  
travail



Semis disposé en parallèle  
seulement sur chaque largeur de  
travail



Avec ce système, les graines sont réparties uniformément sur chaque ligne de semis ET sur tous les éléments semeurs du semoir pour chaque passée.



# GEOseed Level 2



## ➤ Geoseed level 2 :

- ❖ Equipement standard de la machine (NG Standard)
- ❖ Synchronisation des éléments semeurs du semoir sur toute la parcelle
- ❖ Possibilité de réaliser des semis en Parallèle ou en Diamant d'un bout à l'autre du champ
- ❖ Nécessite GEOseed Level I
- ❖ Ajout d'un module de synchronisation par GPS + Signal RTK et autoguidage du tracteur



Avec ce système, les graines sont réparties uniformément sur toute la parcelle en Parallèle ou en Diamant.



# Semis en parallèle



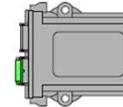
# Кубота



Geoseed level I, avec capteurs de Synchronisation

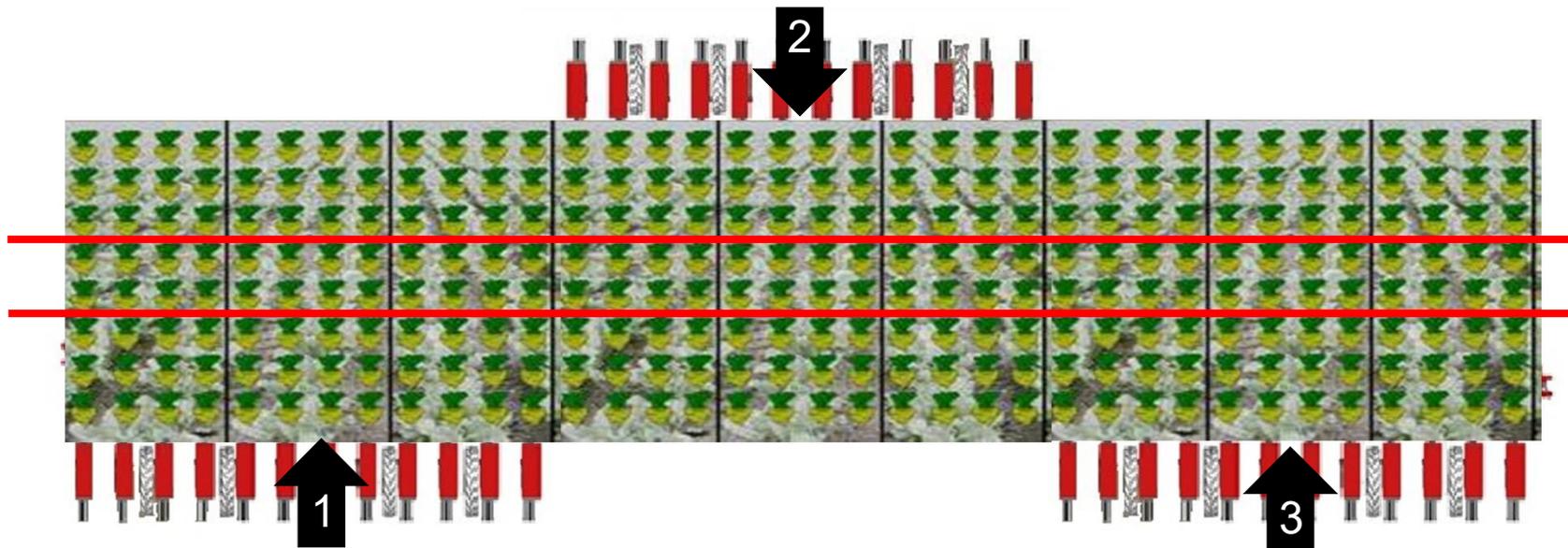
+

Module GEOsync



+

Signal GPS RTK



# Semis en diamant



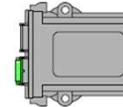
# Кубота



Geoseed level I, avec capteurs de Synchronisation

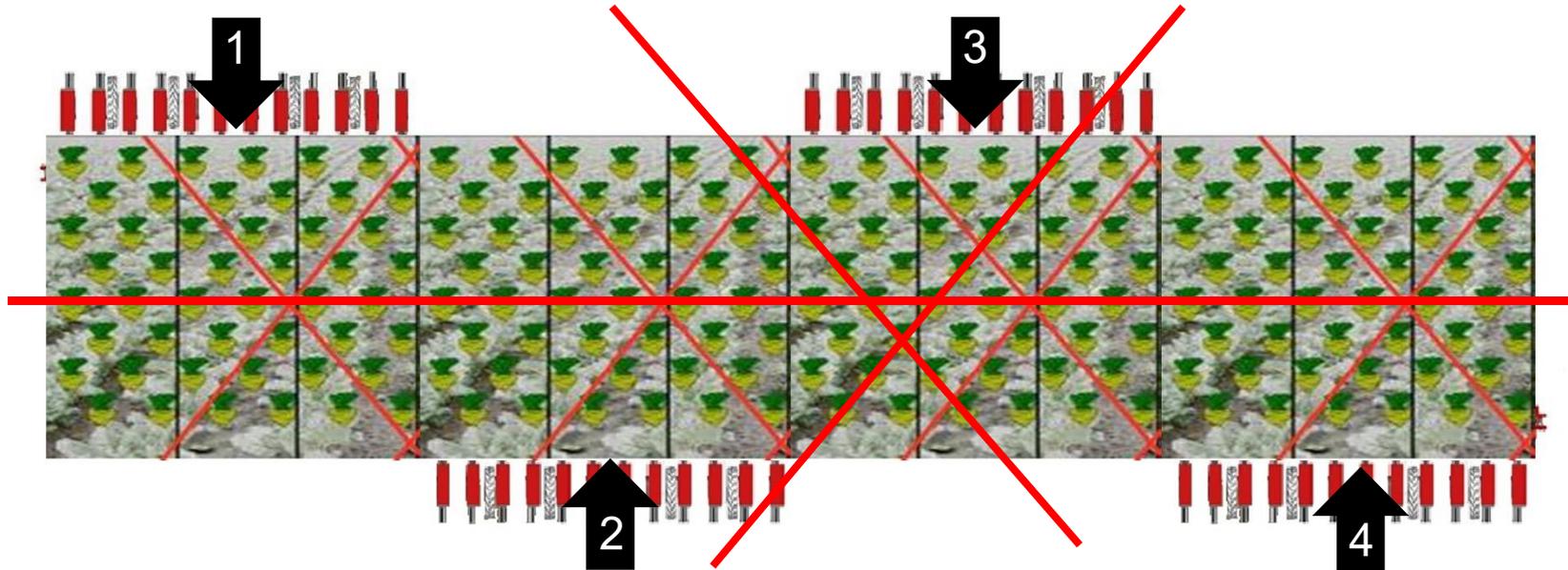
+

Module GEOsync



+

Signal GPS RTK





**Kubota**

## **GEOseed® - Essais en semis pour application spécifique : Binage perpendiculaire au semis**

### **Semis en parallèle**

- Citrouille 75x75 cm
- Permet un control plus efficace des adventives par binage



**GEOseed ®**



**Kubota**



Betteraves semées en Parallèle et Diamant



**GEOseed ®**



**Kubota**



Parcelle de test pour analyse avec  
l'Université d'Hohenheim

1<sup>st</sup> test en 2012

**UNIVERSITÄT HOHENHEIM**



**GEOseed ®**



**Kubota**



Parcelle de test pour analyse  
avec l' Université  
d'Hohenheim

2<sup>st</sup> test en 2013

**UNIVERSITÄT HOHENHEIM**

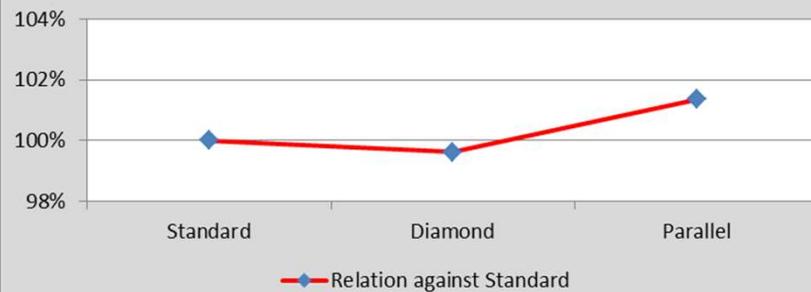


# GEOseed® Résultats 2012/2013

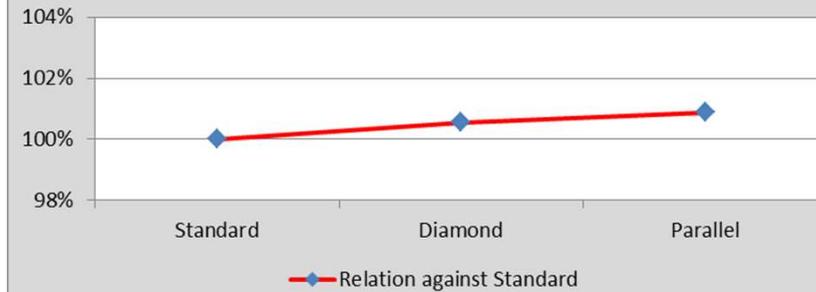


# Kubota

### Sugar beet yield GEOseed 2012/13 - Hohenheim



### Sugar content GEOseed 2012/13 - Hohenheim



UNIVERSITÄT HOHENHEIM



Données collectées par L'University d'Hohenheim et *Verband bad-württ. Zuckerrübenanbauer e. V.*



## GEOseed® Conclusion



Kubota

- Moyenne des résultats des essais 2012/2013
- Légère augmentation de la production (semis Parallèle + 1,5%)
- Augmentation de la teneur en sucre de 1,0 %
- En fonction de la distance entre rangs et entre graines, il est possible de réaliser un binage perpendiculaire au semis (GEOseed Level 2)
- Réduction de l'érosion selon le positionnement des plantes dans la parcelle.
- Retour sur investissement en culture betteravière possible a partir de 50ha. (Pour une machine 12 rangs)



# OnTime App

## Améliorez la productivité de vos chantiers!



Deux constats simples :

- estimer la durée d'un chantier est assez difficile
- les coûts logistiques de ravitaillement d'une machine peuvent être très importants



IsoMatch OnTime renseigne 3 informations essentielles :

- une estimation de l'heure de fin de la parcelle / durée restante
- une estimation du temps de travail restant avec le produit contenu dans sa machine
- un indicateur de productivité du chantier.



# OnTime App

Améliorez la productivité de vos chantiers!



Comparez vos performances avec vos collègues internationaux

OnTime App : Gratuit à partir de la version 1.10 sur IMT

# Favoris utilisateurs

Favoris utilisateurs

Accès à son application favorite en un clic

Jusqu'à 3 applications favorites programmables par écran

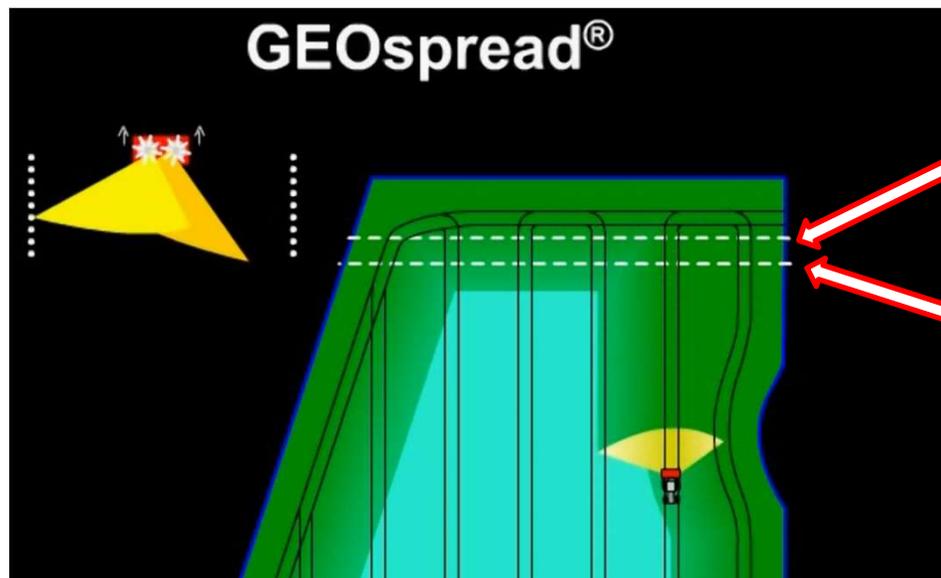


# GEOpoint sur AutoSet App



Kubota

AutoSet App renseigne automatiquement le GEOspread sur le point optimal d'ouverture/fermeture des trappes en fonction du type d'engrais et de la largeur de travail.



Point optimal de fermeture des trappes en fourrière

Point optimal d'ouverture des trappes en fourrière



# Eco Simulator

Cap sur les économies !



# Kubota



# Eco Simulator

## Cap sur les économies !



# Kubota

Calculez les économies potentielles réalisables par l'agriculteur grâce aux solutions Precision Farming Kubota !

Disponible pour :

- Distributeur d'engrais
- Pulvérisateur
- Semoir de précision
- Semoir céréales

Simulateur disponible sur :

- Tablette iOS
- Tablette android
- Internet : en ligne ou en téléchargement sur :

<http://fr.kvernelandgroup.com/Marques-et-Produits/iM-FARMING/EcoSimulator>



# Eco Simulator

## Cap sur les économies !



# Kubota

**iM FARMING**  
smart efficient easy FARMING

### DISTRIBUTEURS D'ENGRAIS

Sélectionnez la forme de la parcelle


Complétez les informations suivantes

S.A.U. (ha)	Largeur de travail (m)	
200	24	24
Nombre de parcelles	Sélectionnez le type de contrôle	
20	Manual	Geospread
Taille moyenne des parcelles (ha)	Distributeur à pesée	
10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Coût total en engrais par an	
	50000	46.050
	Economies potentielles: 7.9 %	
	3.950	

- 7,9 % d'économies d'engrais sur 200 ha = 3950 € d'économies par an
- soit 39 500 € d'économies d'engrais sur 10 ans
- Le supplément IMT + GEOspread par rapport à un pesée standard est amorti en moins de 2 ans, soit un **bénéfice net de 32 000 € sur 10 ans grâce au GEOspread**
- Avantage rendement : meilleure répartition de l'engrais, pas de verse, on évite les sous et les sur-dosages
- Possibilité de moduler les doses par GPS et d'augmenter aussi le rendement



# Eco Simulator

## Cap sur les économies !



### Les coûts moyens des intrants/ha selon la culture

Cultures	Engrais/ha	Phyto/ha	Semence/ha	Total
Blé tendre (8 t/ha)	250 €	200 €	85 €	535 €
Blé dur (7 t/ha)	280 €	240 €	110 €	630 €
Colza (3,5 t/ha)	260 €	250 €	100 €	610 €
Orge de Printemps (6 t/ha)	150 €	180 €	90 €	420 €
Maïs (11 t/ha)	320 €	140 €	225 €	685 €
Betterave sucrière (80 t/ha)	300 €	205 €	300 €	805 €
Pomme de terre consommation (50 t/ha)	430 €	870 €	----	1300 €

- Exemple de coût de l'azote (2015) Azote liquide : 0,8 €/unité, Ammonitrate 33,5 : 0,9€/unité
- Coût moyen de l'année 2015 pour phyto sanitaire et semence



# La modulation de dose



## Différents méthodes de modulation : Les capteurs externes



### Principe :

Le capteur analyse en temps réel ou en différé l'état de la culture pour en déduire par l'intermédiaire de modèles agronomiques un conseil azoté ou d'autres indicateurs.

### Fonctionnement :

La dose à appliquer par le distributeur d'engrais est transmise à partir du terminal du capteur jusqu'au distributeur d'engrais par l'intermédiaire d'un faisceau.

### Besoin machine :

Les distributeurs d'engrais Kubota ISOBUS, le Tellus et le Tellus GO sont compatibles avec ces capteurs externes.

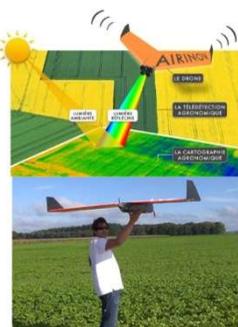


# La modulation de dose



## Différents méthodes de modulation : Les capteurs externes

Drones



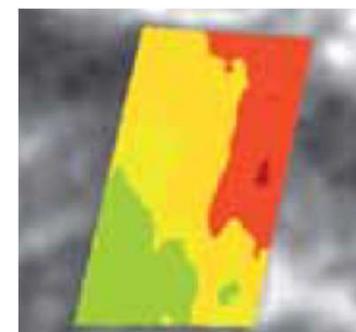
Conductivité, Résistivité,  
Analyses de sol...



Capteur de rendement



Images satellites



### Principe :

Ces méthodes permettent de réaliser un état de la culture et/ou des caractéristiques physiques et chimiques des sols. Ces procédés sont corrélés à des modèles agronomiques et permettent de réaliser des cartes de préconisation d'engrais.

### Fonctionnement :

Après avoir importé la carte de modulation fournie par le prestataire ou le logiciel de l'exploitation dans le terminal Tellus/Tellus GO ou le terminal ISOBUS TC-GEO, le distributeur d'engrais ISOBUS Kubota appliquera la dose préconisée par la carte en fonction des zones dans la parcelle.

### Besoin machine :

Distributeurs d'engrais Kubota ISOBUS, terminal Tellus ou Tellus GO ou terminal ISOBUS TC-GEO



# La modulation de dose



**Kubota**

## Les drones en agriculture



# La modulation de dose



# Kubota

## Quelle rentabilité ?

Rendement moyen : 33 qtx/ha  
Dose d'azote globale : 170 Unités/ha

Rendement moyen global : 34,6 qtx/ha  
Dose d'azote globale : 169 Unités/ha

Marge : + 5,4%

### Respect de la Directive Nitrates à la parcelle

#### SANS DIAGNOSTIC AZOTE



Apports d'azote uniformes :  
- 1er apport : 95 Unités  
- 2ème apport : 75 Unités  
Rendement moyen : 33 qtx/ha

#### AVEC DIAGNOSTIC AZOTE



Zone faible : 10ha

Apports d'azote + forts :  
- 1er apport : 115 Unités  
- 2ème apport : 105 Unités  
Rendement moyen : 31 qtx/ha

Zone forte : 15ha

Apports d'azote + faibles :  
- 1er apport : 70 Unités  
- 2ème apport : 65 Unités  
Rendement moyen : 37 qtx/ha

Gain de 1,6 qtx / ha

## ESTIMATION DU GAIN FINANCIER

	DÉPENSES azote / ha	RECETTES CA / ha	RÉSULTAT Net / ha
SANS AGRICULTURE DE PRÉCISION	170 UNITÉS / ha = 136 €	33 QTX / ha = 1 485 €	1 349 €
AVEC AIRINOV	169 UNITÉS/ha = 135 € -0,7%	34,6 QTX/ha = 1 557 € +5%	1 422 € +5,5%
ÉCONOMIE	-1 € AUTANT D'AZOTE	72 € + DE RENDEMENT	73 € / ha



Basé sur An Economic Analysis of the Potential for Precision Farming in UK Cereal Production, Godwin et al., 2003.

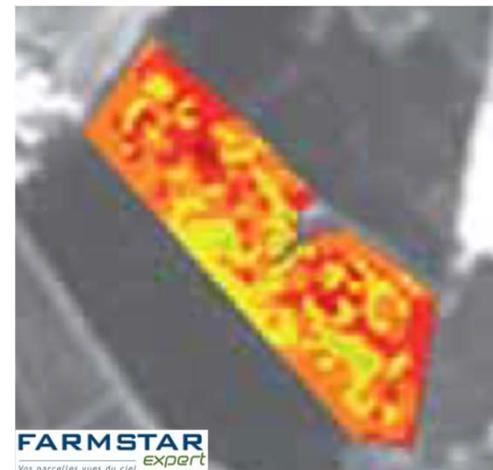
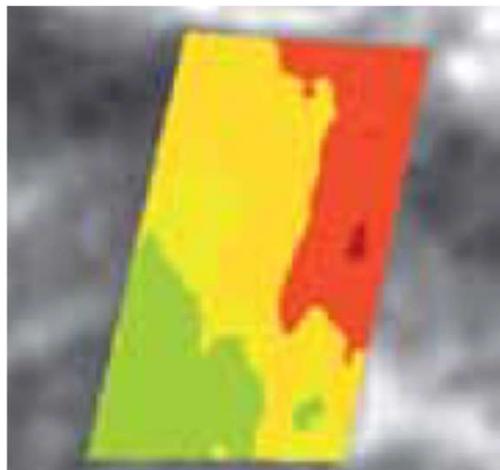
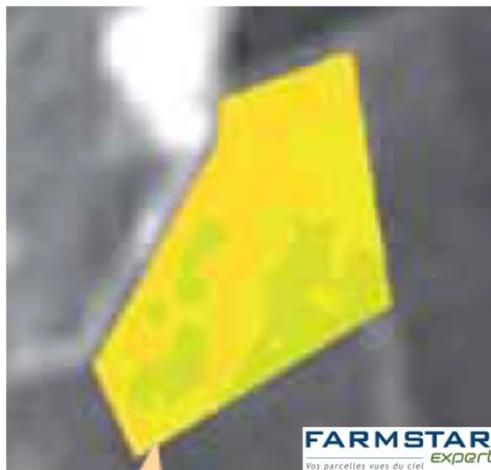
Conditions de production : colza vendus 450 €/t

# La modulation de dose



Kubota

## Quelle rentabilité ?



*Différences d'hétérogénéité de parcelles*

➤ gain de rendement de 3 quintaux/hectare dans les parcelles hétérogènes en blé  
(Desbourdes, PERSPECTIVES AGRICOLES • N° 338 • OCTOBRE 2007)

➤ Avec un blé à 190 €/t, cela représente un gain de 57 €/ha pour un coût moyen de la prestation de 10 €/ha soit un bénéfice de 47 €/ha



# La modulation de dose



# Kubota

## Quelle rentabilité ?

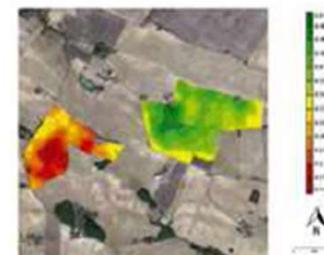
### RESUME DES VALORISATIONS OBSERVEES

Ce service, disponible partout en France, permet d'observer des **bénéfices dès la 1<sup>ère</sup> campagne en application moyenne comme en variable**. Voici les résultats observés sur les campagne 2013 et 2014 dans différentes régions de France:

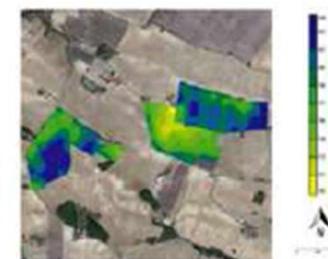
RENTABILITE	Application classique agriculteur	Application variable Cérélia
Rendement	70 Qx/ha	+ 4,7 Qx/Ha
Marge	1 011,7 €/ha	+ 65 €/Ha
QUALITE	Application moyenne Cérélia <sup>2</sup>	Application variable Cérélia
Taux de protéines <sup>1</sup>	+ 0,4 points	+ 1,2 points

<sup>1</sup> Par rapport au niveau de protéine moyen du périmètre de l'étude

<sup>2</sup> Application moyenne Cérélia tenant compte de la variabilité de potentiel de la parcelle



Carte de végétation



Carte de fertilisation

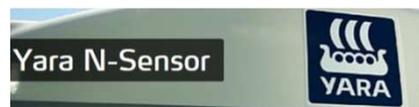


# La modulation de dose



# Kubota

Les fournisseurs de cartes de préconisation compatibles avec les terminaux Tellus et Tellus GO :





## Agricultural industry Electronics Foundation

Membres Fondateurs de l'AEF



**GRIMME**



**AGCO**  
Your Agriculture Company

**POTTINGER**

**CLAAS**

**JOHN DEERE**

**CNH**

Fondée en 2008 par sept constructeurs de machinisme agricole et deux syndicats professionnels, l'AEM (Association of equipment Manufacturers) et la VDMA (German Engineering Federation)

L'AEF est internationale et ouverte à chacun étant intéressé par le secteur électronique

L'AEF ne se limite pas seulement à l'ISOBUS. Elle est aussi destinée à supporter toute norme électronique agricole internationale basée sur le processus ISO.



# Les principales fonctionnalités de la norme ISOBUS



# Kubota

*Chaque fonctionnalité est normée et est reconnaissable par un logo*

Logo	Dénomination	Dénomination Française	Fonctionnalité
	Universal Terminal	Terminal Universel	Commande de la machine

*« Avec le terminal universel de mon tracteur ISOBUS de marque x, je commande ma machine ISOBUS de marque y »*



# Les principales fonctionnalités de la norme ISOBUS



Kubota

Logo	Dénomination	Dénomination Française	Exemple de Fonctionnalité
	Task Controller Section Control	Contrôleur de Tâche Coupure de Section	Coupure de section

« Avec la fonction coupure de section de mon terminal ISOBUS, je peux faire de la coupure de section automatique par GPS sur mes machines ISOBUS » :

- pulvérisateur
- distributeur d'engrais
- semoir monograine
- semoir à céréales





**Kubota**

Exemple de coupure de rangs par GPS



# Les principales fonctionnalités de la norme ISOBUS



**Kubota**

Logo	Dénomination	Dénomination Française	Exemple de Fonctionnalité
	Task Controller Section Control	Contrôleur de Tâche Coupure de Section	Coupure de section



Top Con X 30 TC-SC



Fendt Vario Guide TC-SC



Trimble FMX TC-SC /  
CNH FM 1000 TC SC



JD 2630 TC-SC



JD 2600 TC-SC



Intelliview 4 TC-SC



AFS 700 TC-SC

*Exemples de terminaux ISOBUS avec coupures de sections compatibles avec machines ISOBUS Kubota*



# Les principales fonctionnalités de la norme ISOBUS

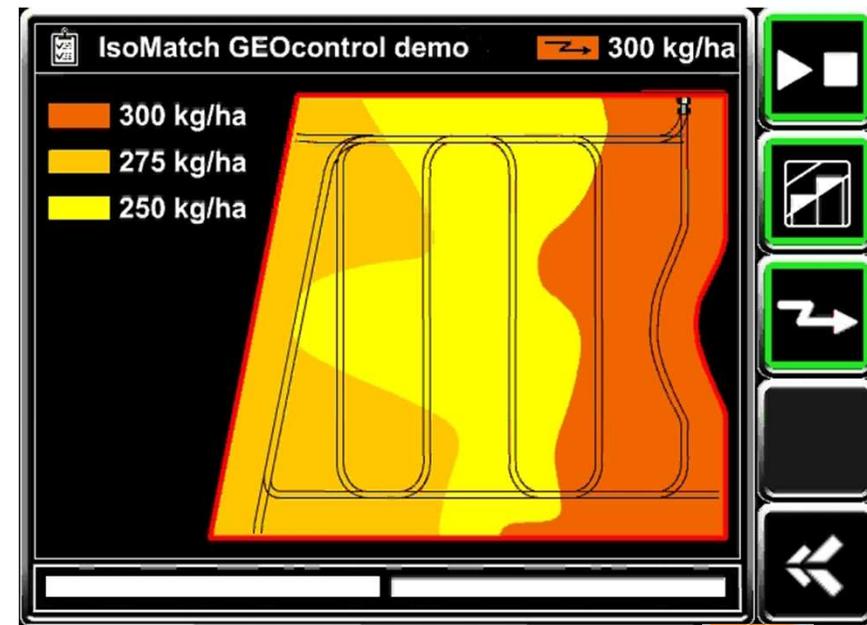


Kubota

Logo	Dénomination	Dénomination Française	Exemple de Fonctionnalité
	Task Controller GEO	Contrôleur de Tâche Géo-localisé	Modulation de dose

« Avec la fonction modulation de dose de mon terminal ISOBUS, je peux moduler mes doses selon une carte de préconisation sur mes différentes machines ISOBUS :

- pulvérisateur
- distributeur d'engrais,
- semoir monograine
- semoir à céréales



# Les principales fonctionnalités de la norme ISOBUS



Logo	Dénomination	Dénomination Française	Exemple de Fonctionnalité
	Task Controller GEO	Contrôleur de Tâche Géo-localisé	Modulation de dose



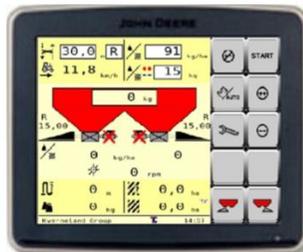
Top Con X 30



IsoMatch Tellus



Trimble FMX / CNH FM 1000



JD 2630



JD 2600



Intelliview 4



AFS 700

Exemples de terminaux ISOBUS avec modulation de dose compatibles avec machines ISOBUS Kubota



# Les principales fonctionnalités de la norme ISOBUS



Logo	Dénomination	Dénomination Française	Exemple de Fonctionnalité
	Task Controller Basic	Contrôleur de Tâche Basique	Traçabilité

« Avec la fonction traçabilité de mon terminal ISOBUS, j'enregistre automatiquement toutes mes interventions avec mes machines ISOBUS:

- pulvérisateur
- distributeur d'engrais,
- semoir monograine
- semoir à céréales

**Documentation Report** **IsoMatch**  
GEOcontrol 

---

 **AMMO** 160 kg/ha  
16/03/2012 19:14  
16/03/2012 19:44

 **Fertilizer Spreader**  
24 m

 Total Mass  
0,92 ton

 Area  
5,67 ha

 Distance ON  
3,07 km

 Distance OFF  
2,59 km

 Time ON  
0,24 hr

 Time OFF  
0,26 hr

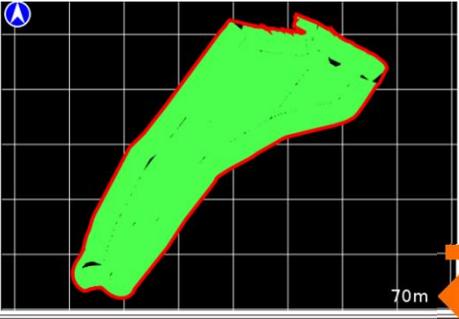
 **LA BAUDOINIÈRE TRITI**  
5,65 ha

 nom de l'employé  
adresse  
code postal  
ville  
téléphone  
courriel

 nom du client  
adresse  
code postal  
ville  
téléphone  
courriel

 nom de l'exploitation agricole  
adresse  
code postal  
ville

47.5358873 °N  
-0.2411501 °E



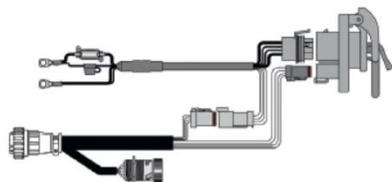
www.isomatchtrac.com isomatchtrac.com

# Mon tracteur n'est pas ISOBUS ?



# Kubota

Mon tracteur n'est pas ISOBUS



Faisceau permettant de connecter une machine ISOBUS et un terminal ISOBUS sur un tracteur NON ISOBUS



Mon tracteur est pré-équipé pour recevoir un terminal ISOBUS équipementier



Prise ISOBUS à l'arrière du tracteur pour connexion de la machine ISOBUS



Prise ISOBUS en cabine pour connecter un terminal ISOBUS

Mon tracteur dispose déjà d'un terminal ISOBUS en cabine



Vérifiez si le terminal universel est évolutif vers les applications d'agriculture de précision (coupe de section, modulation, traçabilité...)





**Kubota**

**LES NOUVEAUX OUTILS DE SOUTIEN  
RESEAU CERTIFIES Precision Farming .**



**IsoMatch<sup>®</sup>**  
**DemoCase GO**



**Kubota**



Nouvelle solution de démonstration Precision Farming ultra portable



# IsoMatch<sup>®</sup> DemoCase GO



# Kubota

## DemoCase GO comprend



**PRIX DE 2500 € HT**

**PARTICIPATION DE**

**50% POUR CONCESS**  
GOLD = **1250 €**

**33% POUR CONCESS**  
SILVER = **1675 €**

**25% POUR CONCESS**  
KA = **1875 €**

### 3 IsoMatch InDemo compris dans le pack DemoCase GO

- **IsoMatch InDemo A :**  
Semoir de précision e-drive GEOseed.
- **IsoMatch InDemo B :**  
Distributeur d'engrais GEOspread.
- **IsoMatch InDemo C :**  
Semoir pneumatique ESA.



**isoMatch<sup>®</sup>**  
**demoCase**



**Kubota**



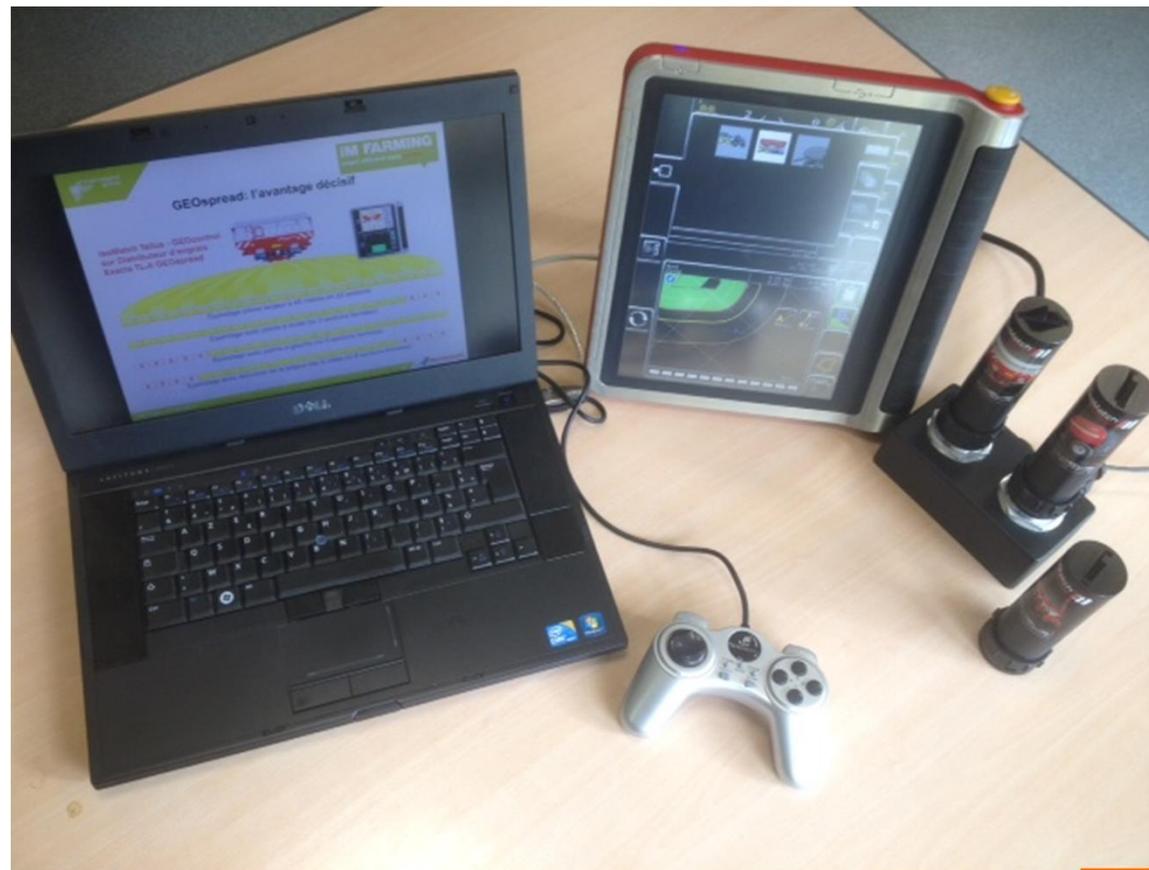
*L'arme absolue !*



**IsoMatch<sup>®</sup>**  
**DemoCase**



## Démonstration IsoMatch Tellus GEOcontrol chez le prospect



# IsoMatch<sup>®</sup> DemoCase



# Kubota

## IsoMatch DemoCase comprend



**PRIX DE 4000 € HT**

**PARTICIPATION DE**

**50% POUR CONCESS GOLD = 2 000 €**

**33% POUR CONCESS SILVER = 2 680 €**

**25% POUR CONCESS KA = 3 000 €**

L'IsoMatch Tellus contenu dans la DemoCase dispose des fonctionnalités GEOcontrol. Ce terminal doit uniquement être utilisé à but promotionnel et dépannage temporaire client. L'IsoMatch Tellus contenu dans la DemoCase ne pourra en aucun cas être vendu à un client. Le logiciel GPS IM est fourni avec la DemoCase. Il sera installé sur un ordinateur connecté à l'IsoMatch Tellus pour toute démonstration GEOcontrol statique.

**isoMatch<sup>®</sup>**  
**DemoCase** 



**Kubota**



**Médaille d'argent AGRITECHNICA 2013**

Connexion de l'InDemo à la prise ISOBUS du tracteur pour vérification  
compatibilité et démonstration sur terminal du prospect



## Démonstration InDemo sur le tracteur du prospect



Visualisation de la machine grâce à l'InDemo sur le terminal du prospect

Connexion de l'iM InDemo à la prise ISOBUS du tracteur





**Kubota**



**LE E-LEARNING GRATUIT ET POUR TOUS**





- Démonstration et apprentissage des fonctionnalités agriculture de précision, IM Tellus et machines ISOBUS



- E-LEARNING pour agriculteurs et concessionnaires
- Auto-formation grâce à des tutoriels écrits et vidéos
- Téléchargeable sur PC

Disponible sur :

<http://fr.kvernelandgroup.com/Marques-et-Produits/iM-FARMING/IsoMatch/IsoMatch-Tellus/E-LEARNING>



**isoMatch<sup>®</sup>**  
**TopService** 

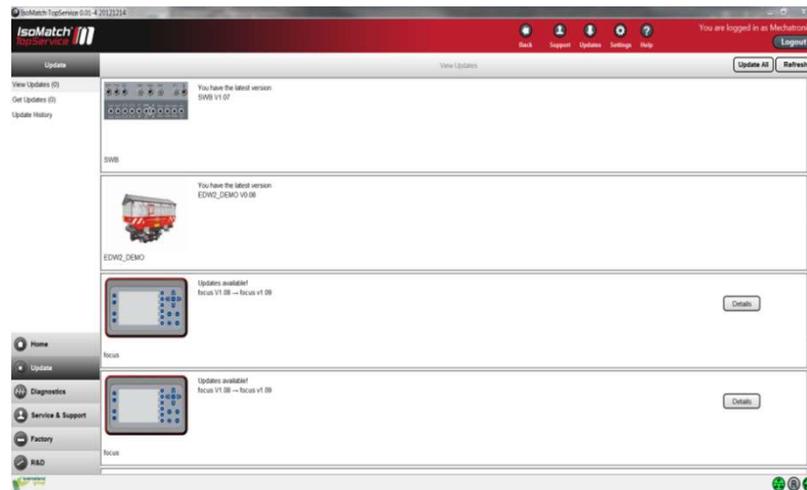


**Kubota**



TopService Kit, la nouvelle version SAV  
nomade ultra professionnelle

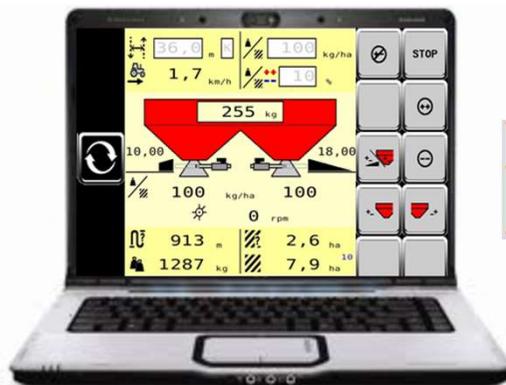




- Une nouvelle version simple d'utilisation
- Indispensable en concession

## NOUVEAUTE

« visualisation à distance du terminal virtuel du client »



Désignation	Référence	Prix Tarif	Quantité
IsoMatch TopServiceKit	MT00002685	1 644 €* 1 644 €	

Désignation	Référence	Prix Tarif	Quantité
Kit de mise à jour TopServiceKit	MT00002615	494 €* 494 €	

Remise accessoires Kubota

