

Leica mojoXact Plus

Manuel de l'utilisateur



Version 1.0
Français

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Introduction

Acquisition



Nous vous félicitons pour l'acquisition du Leica mojoXact Plus.

Le présent document contient d'importantes recommandations de sécurité de même que des instructions concernant l'installation et l'utilisation du produit. Pour des informations de sécurité, reportez-vous au chapitre "13 Consignes de sécurité".

Si votre Leica mojoXact Plus est raccordé à un Leica mojo3D, lisez attentivement ce Manuel de l'utilisateur et le Manuel de l'utilisateur Leica mojo3D avant de mettre le produit en œuvre. Si votre Leica mojoXact Plus est raccordé à un terminal de tiers conforme au Terminal universel ISOBUS, lisez attentivement ce Manuel et la documentation du terminal avant de mettre le produit en œuvre.

Le Leica mojoXact Plus ne doit être utilisé qu'en combinaison avec les systèmes de guidage de Leica Geosystems. Il est donc obligatoire d'observer également les instructions et indications contenues dans le manuel du produit de guidage Leica.

Pour obtenir un fonctionnement sûr du système, veuillez observer les instructions et indications contenues dans le mode d'emploi et les consignes de sécurité distribués par le fabricant de la machine agricole.

Identification du produit

Le type et le numéro de série de votre produit figurent sur sa plaque signalétique (située sur la base du produit). Inscrivez ces données dans les espaces vides ci-dessous et indiquez-les toujours comme référence si vous êtes amené à contacter le représentant local de Leica Geosystems ou un point de service après-vente agréé.

Type : _____

N° de série : _____

Symboles utilisés dans ce manuel

Les symboles utilisés dans ce manuel ont les significations suivantes.

Type	Description
 DANGER	Indique l'imminence d'une situation périlleuse entraînant de graves blessures voire la mort si elle n'est pas évitée.
 AVERTISSEMENT	Indique une situation potentiellement périlleuse pouvant entraîner de graves blessures voire la mort si elle n'est pas évitée.
 ATTENTION	Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères voire importantes et/ou causer des dommages matériels conséquents, des atteintes sensibles à l'environnement, un préjudice financier important ou tous ces résultats.
	Paragraphes importants auxquels il convient de se référer en pratique car ils permettent au produit d'être utilisé de manière efficace et techniquement correcte.

Note - l'absence d'avertissements particuliers ne signifie pas qu'aucun risque de sécurité n'est présent.

Marques

GLIDE™ est la propriété de NovAtel Inc.
Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Documentation disponible

Nom du document	Description
Manuel de l'utilisateur Leica mojoXact Plus	Ce manuel. Toutes les instructions exigées pour utiliser les fonctions de base du produit mojoXact Plus lorsqu'il est raccordé à un Leica mojo3D ou à un terminal de tiers conforme au Terminal universel ISOBUS se trouvent dans le présent manuel de l'utilisateur. Il fournit un aperçu général du système à l'utilisateur de même que des informations techniques et des consignes de sécurité.
Manuel de l'utilisateur Leica mojo3D	Toutes les instructions nécessaires à une utilisation basique du produit mojo3D sont regroupées dans son manuel. Il fournit un aperçu général du système à l'utilisateur de même que des informations techniques et des consignes de sécurité.



Les illustrations de ce manuel sont données à titre indicatif. Certains écrans et icônes peuvent différer des vues de l'appareil utilisé.

Procédure pour la configuration de l'auto-guidage mojoXact Plus

Entre le moment où l'opérateur reçoit son mojoXact Plus et la première utilisation de sa fonction de guidage automatique du véhicule, les étapes suivantes doivent être réalisées :

1. Déballez votre mojoXact Plus et assurez-vous que tous les composants sont inclus (reportez-vous à la section "1.2 Éléments du système mojoXact Plus") et que tout autre composant requis, tel qu'un câble ISO UT et un modem CDMA externe soit également présent.
2. Lisez ce manuel, le Manuel de l'utilisateur du Leica mojoXact Plus.
3. Installez le système mojoXact Plus en suivant les instructions du chapitre "2 Installation du système".
4. Mettez le mojoXact Plus sous tension (reportez-vous à la section "3.1 Démarrage").

Si le mojoXact Plus est connecté à un terminal de tiers, procédez comme suit :

1. Déverrouillez les fonctions de terminal universel du mojoXact Plus (reportez-vous à la section "3.2 Code de déverrouillage du terminal universel").
2. Suivez les étapes de l'assistant de configuration initiale et fournissez les informations demandées (reportez-vous à la section "3.3 Assistant de configuration initiale").
3. Sélectionnez et configurez le kit de guidage (reportez-vous à la section "5.2 Sélection et configuration du kit de guidage").
4. Testez les paramètres de guidage automatique (reportez-vous à la section "5.6 Test du guidage automatique").
5. Si un outil est attaché au véhicule, configurez les paramètres de l'outil (reportez-vous à la section "4.3 Configuration de l'outil").
6. Configurez la source de connexion (se reporter au chapitre "6 Sources de correction").
7. Configurez une ligne de cheminement (se reporter au paragraphe "7 Guidage").

8. Assurez-vous que tous les critères d'enclenchement du guidage automatique sont remplis (reportez-vous à la section "5.1 Enclenchement du guidage automatique").
9. Enclenchez le guidage automatique (reportez-vous à la section "5.1 Enclenchement du guidage automatique").

Si le mojoXact Plus est connecté à un Leica mojo3D, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur du Leica mojo3D pour des instructions sur la configuration de votre système de guidage automatique.

Table des matières

Dans ce manuel	Chapitre	Page
	1 Vue d'ensemble du système	8
	1.1 Informations générales sur le système mojoXact Plus	8
	1.2 Éléments du système mojoXact Plus	8
	1.3 Caractéristiques	9
	1.3.1 Matériel du mojoXact Plus	9
	1.3.2 Logiciel mojoXact Plus	9
	1.3.3 Positionnement de mojoXact Plus	9
	1.3.4 Guidage mojoXact Plus	10
	1.4 Public	10
	2 Installation du système	12
	2.1 Avant l'installation	12
	2.2 Installation de l'antenne GPS	13
	2.3 Antenne modem cellulaire et support	15
	2.4 Installation de la carte SIM	15
	2.5 Installation du mojoXact Plus	16
	2.6 Changements du port CAN	19
	3 Première mise en service de mojoXact Plus	20
	3.1 Démarrage	20
	3.2 Code de déverrouillage du terminal universel	20
	3.3 Assistant de configuration initiale	22
	3.4 Écran de navigation principal	30
	3.5 Exécution de l'assistant de configuration à un moment quelconque	32
	3.6 Changement des paramètres système	33
	3.6.1 Changer les paramètres de région	33
	3.6.2 Paramètres du modem cellulaire	34
	3.7 Déverrouillage de fonctions	37
	4 Véhicules et outils	40
	4.1 Configuration des mesures du véhicule	40
	4.2 Compensation du terrain	42
	4.3 Configuration de l'outil	48
	5 Guidage automatique	50
	5.1 Enclenchement du guidage automatique	50
	5.1.1 Fonction de sécurité "route"	51
	5.1.2 Conditions d'enclenchement du guidage automatique	51
	5.1.3 Enclenchement du guidage automatique	52
	5.1.4 Désactivation du guidage automatique	52
	5.2 Sélection et configuration du kit de guidage	53
	5.2.1 Dépanner les problèmes de kit de guidage et de bus CAN	60
	5.3 État du kit de guidage	60
	5.4 Calibrage du kit de guidage	61
	5.4.1 Activation à l'arrêt et Guidage inversé	66
	5.5 Réglage de la performance du guidage automatique	67
	5.5.1 Procédure d'ajustement	68
	5.5.2 Sensibilité	68
	5.5.3 Agressivité	69
	5.5.4 Dépassement	70

5.5.5	Réglage de la vitesse	71
5.5.6	Conseils de réglage	72
5.6	Test du guidage automatique	73
5.6.1	Dépannage des problèmes du test de guidage	77
6	Sources de correction	78
6.1	GLIDE	78
6.2	Réseau RTK	81
6.3	Radio interne (Station de base RTK)	86
6.4	Radio externe	89
6.5	État de la source de correction	92
7	Guidage	94
7.1	Guidage rectiligne AB	95
7.2	Guidage par cap A+	97
7.3	Guidage circulaire	98
7.4	Gestion des lignes de cheminement	101
7.4.1	Enregistrer la ligne de cheminement active	101
7.4.2	Charger une ligne de cheminement enregistrée	102
7.4.3	Changer le nom d'une ligne de cheminement	103
7.4.4	Supprimer une ligne de cheminement	103
7.4.5	Supprimer de toutes les lignes de cheminement	104
7.4.6	Exporter des lignes de cheminement	105
7.4.7	Importer des lignes de cheminement	106
7.5	Décalage champ	109
7.6	Décalage (dérive)	110
8	Sortie NMEA	112
8.1	Configuration de la sortie NMEA	113
8.1.1	Configuration NMEA 0183	113
8.1.2	Stockage de données NMEA 0183 sur USB	115
8.1.3	Configuration NMEA 2000	118
9	Informations de système et erreurs	120
9.1	Informations d'état	120
9.2	Informations de position	122
9.3	État de la source de correction	123
9.4	Informations de l'appareil	125
9.5	État du modem cellulaire	126
9.6	Signalisation des erreurs	127
10	Télémaintenance Virtual Wrench	130
10.1	Connexion à Virtual Wrench	131
10.2	Déconnexion de Virtual Wrench	132
11	Maintenance du logiciel	134
11.1	Mise à jour du logiciel de Virtual Wrench	134
11.2	Mettre à jour le logiciel depuis une clé mémoire USB	136
11.3	Sauvegarde la version courante du logiciel	138
11.4	Restauration de la version précédente du logiciel	139

12	Entretien et transport	142
12.1	Transport	142
12.2	Stockage	142
12.3	Nettoyage et séchage	142
13	Consignes de sécurité	144
13.1	Introduction générale	144
13.2	Utilisation prévue	144
13.3	Limites d'utilisation	145
13.4	Responsabilités	145
13.5	Risques liés à l'utilisation	146
13.6	Compatibilité électromagnétique (CEM)	148
13.7	Déclaration FCC (propre aux États-Unis)	150
13.8	NMB-003, applicable au Canada	150
13.9	Étiquetage	150
14	Caractéristiques techniques	152
14.1	Caractéristiques techniques du mojoXact Plus	152
14.2	Récepteur mojoXact Plus GPS - caractéristiques techniques	153
14.3	Caractéristiques techniques du module sans fil	154
14.3.1	Module sans fil HSDPA - caractéristiques techniques	154
14.4	Antennes - caractéristiques techniques	154
14.4.1	Antenne cellulaire - caractéristiques techniques	154
14.4.2	Antennes rouge GPS, caractéristiques techniques	154
14.5	Conformité avec les prescriptions nationales	156
14.5.1	mojoXact Plus	156
15	Garantie internationale limitée, contrat de licence de logiciel	158
Annexe A	Validation d'un bon pour l'acquisition d'une option système	160
Annexe B	Formater les clés mémoire USB	162
Annexe C	Licence publique générale GNU	166
Annexe D	Glossaire	168

1 Vue d'ensemble du système

Ce chapitre décrit les fonctions principales offertes par mojoXact Plus, ses composants, son matériel, son logiciel, ses fonctions de positionnement et de guidage, et le public visé de ce manuel de l'utilisateur.

1.1 Informations générales sur le système mojoXact Plus

Informations générales

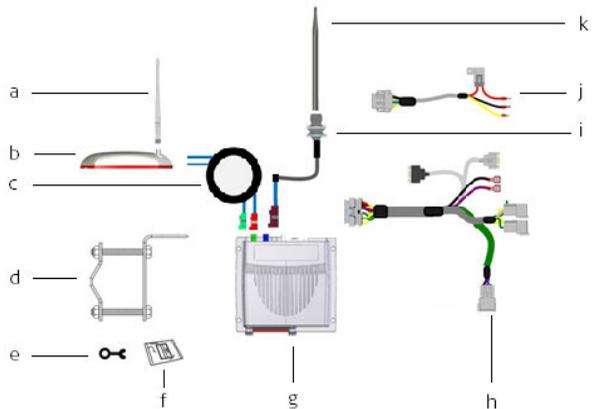
Leica Geosystems' mojoXact Plus est un système de guidage agricole à éléments optiques et graphiques. Il peut être raccordé au produit Leica de mojo3D ou à des terminaux de tiers conformes au Terminal universel ISOBUS, pour assurer les fonctions suivantes :

- Positionnement RTK ;
- options avancées du kit de guidage hydraulique ;
- guidage visuel ;
- guidage automatique ; et
- services, diagnostics et mises à jour de logiciel à distance par l'intermédiaire du système Virtual Wrench™, ce qui réduit le coût des interventions SAV.

Le mojoXact Plus utilise une antenne bande unique pour le GPS et une antenne cellulaire. Pour le GPS, seule l'antenne GPS rouge doit être fixée sur le toit du véhicule.

1.2 Éléments du système mojoXact Plus

Composants du mojoXact Plus



- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| a) Antenne fouet (radio) GPS | g) mojoXact Plus |
| b) Antenne GPS (rouge) | h) Câble d'extension de port mojoXact |
| c) Câble RF double (L1/L2 Radio) | i) Câble RF unique (cellulaire) |
| d) Support de fixation de l'antenne | j) Câble d'alimentation |
| e) Clé | k) Antenne radio cellulaire |
| f) Chiffons de nettoyage | |

Accessoires nécessaires

Pour une connexion à Leica mojo3D, les accessoires suivants sont nécessaires :

- Câble d'extension de port Leica mojo3D



L'antenne GPS fournie avec le Leica mojo3D n'est pas nécessaire en cas d'utilisation d'un Leica mojoXact Plus.

Pour une connexion à un terminal de tiers conforme au Terminal universel ISOBUS, les accessoires suivants sont nécessaires :

- Câble ISO UT (compatible avec le terminal de tiers)

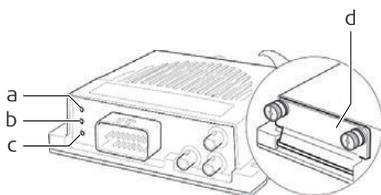
1.3

Caractéristiques

1.3.1

Matériel du mojoXact Plus

Éléments de la composante matérielle de mojoXact Plus



- a) Diode verte - s'illumine quand un écran est connecté.
- b) Diode orange - s'illumine quand une erreur est active.
- c) Diode rouge - s'illumine quand le mojoXact Plus est sous tension.
- d) Port USB/SIM - port SIM de transfert de données et du modem cellulaire.

- Mise en place simple et antennes à codage couleur installées rapidement.
- Récepteur GPS L1/L2 intégré.
- Modem cellulaire HSPA intégré.
- Tension d'alimentation 12 volts.
- Mémoire interne pour lignes de cheminement et paramètres.

1.3.2

Logiciel mojoXact Plus

Caractéristiques de la composante logicielle de mojoXact Plus

- Logiciel intuitif permettant une configuration et une commande faciles.
- Guidage affiché.
- Compatible avec un système de guidage automatique.
- Mise à jour, sauvegarde, redéploiement de logiciel par l'interface USB.
- Virtual Wrench™, procurant une téléassistance et des mises à jour logicielles sans fil.

1.3.3

Positionnement de mojoXact Plus

Caractéristiques du positionnement de mojoXact Plus

- Algorithmes GPS adaptés à l'environnement agricole.
- Sortie NMEA (NMEA 0183, NMEA 2000) en option, pour équipements auxiliaires exigeant des données GPS.
- Signal "hors radar" optionnel pour les équipements auxiliaires exigeant un signal de vitesse radar.
- Compensation du terrain à 3 axes avancée.
- Compatible avec les sources de correction suivantes : station de référence RTK, Réseau RTK, Radio externe et GL1DE™ bifréquence.

1.3.4

Guidage mojoXact Plus

Caractéristiques du système de guidage mojoXact Plus

- Divers modes de guidage visuel : AB parallèle, cap A+ et guidage circulaire.
 - Barre lumineuse affichée avec assistance pour le cap.
 - Dispositif de guidage automatique électrique.
 - Guidage automatique prêt à fonctionner.
-

1.4

Public

Public visé et présumés

Ce manuel de l'utilisateur est destiné à des opérateurs de machines agricoles qui doivent être guidés par un mojoXact Plus, et à des techniciens responsables de l'installation de systèmes mojoXact Plus.

Pour les opérateurs de machines agricoles, aucune connaissance préalable de systèmes de guidage pour les machines agricoles n'est présumée.

Interfaces d'utilisateurs de terminaux de tiers

Si le mojoXact Plus est installé pour être utilisé avec un terminal de tiers, la documentation utilisateur doit être consultée pour obtenir des instructions sur comment :

- sélectionner des boutons ou des champs ;
 - sélectionner une rubrique de menu ; et
 - saisir et accepter des valeurs.
-

2

Installation du système

2.1

Avant l'installation

Informations générales



L'installateur doit lire et étudier ce mode d'emploi, y compris les consignes de sécurité (reportez-vous au chapitre "13 Consignes de sécurité").

L'installateur doit être capable d'utiliser le système conformément à ce mode d'emploi. Leica Geosystems recommande de confier l'installation de l'équipement mojoXact Plus à un technicien qualifié à cause des branchements électriques qu'il faut effectuer.

- Les instructions suivantes servent de guide d'installation du Leica mojoXact Plus. Pour plus d'informations, veuillez visiter le site www.virtualwrench.com afin de consulter des informations de plateforme additionnelles et des paramètres de véhicule recommandés.
- Le système ne fournit pas les performances maximales si les pièces d'articulation du système de pilotage et les assemblages de liaison ne sont pas conformes aux données du fabricant. Contrôlez l'état des éléments de pilotage en tournant le volant. Les roues doivent commencer à tourner à la rotation du volant. Si les résultats obtenus ne sont pas satisfaisants, veuillez consulter le manuel de maintenance du fabricant du véhicule.
- Installez le système dans un atelier propre et sec. Le non-respect de cette règle peut provoquer un court-circuit électrique ou un autre dysfonctionnement du produit. **Un toit de véhicule humide** entrave aussi la pose du ruban de fixation de l'antenne.
- Posez et calez tous les câbles et les connexions de manière à éviter un frottement susceptible de provoquer une panne prématurée.
- Le temps d'installation moyen varie, mais il faut compter environ deux heures par véhicule, et il dépend du type de véhicule.

Processus d'installation de mojoXact Plus

Les étapes principales de l'installation d'un système mojoXact Plus sont :

- Lire la documentation.
- Installer l'antenne GPS.
- Installer l'antenne du modem cellulaire (le cas échéant).
- Installer la carte SIM dans le mojoXact Plus (le cas échéant).
- Installer le mojoXact Plus.
- Connecter tous les câbles.
- Faire cheminer et fixer les câbles pour assurer que l'environnement de travail est sûr et qu'il n'y a ni friction ni éraflure.

Ces étapes sont expliquées dans les sections ci-dessous.

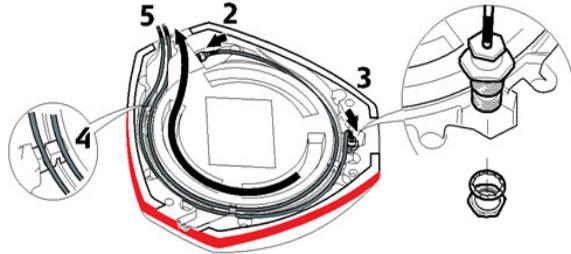
2.2

Installation de l'antenne GPS

Préparation de l'antenne GPS

Pour préparer l'antenne GPS (Rouge) pour la fixation sur le toit du véhicule, procédez comme suit :

1. Nettoyez la cabine du véhicule avec nettoyant pour verre Windex[®] ou un produit semblable, pour le préparer pour l'installation de l'antenne.

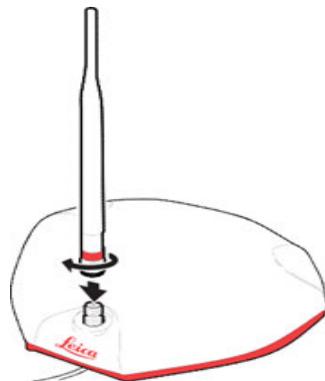


 Commencez par réaliser toutes les connexions de câble d'antenne manuellement en utilisant la clé fournie comme outil de serrage. Ne serrez pas trop les connecteurs de câble. Mettez les fils jusqu'au bout manuellement, et serrez 1/8^e de tour de plus avec la clé.

2. Prenez le câble RF double et raccordez le petit connecteur à l'antenne GPS (montrée en position 2 dans l'illustration ci-dessus).
3. L'autre connecteur en métal du Câble RF double est pour l'antenne fouet. Retirez l'écrou externe et la rondelle du connecteur. Insérez le fil du connecteur comme indiqué en position 3 et dans la vue éclatée dans l'illustration ci-dessus, de manière que le fil soit inaccessible depuis la partie supérieure de l'antenne GPS. Placez la rondelle et fixez-la avec l'écrou.
4. Faites passer les câbles dans la fente circulaire située sur la face inférieure du couvercle. Alignez chaque câble sur la fente et poussez-le dans la fente au moyen des passe-fils et des supports d'antenne fournis.
5. Il y a différentes possibilités pour faire sortir les câbles du couvercle d'antenne. Choisissez l'option qui convient le mieux à votre application.

6. Installez l'antenne fouet sur l'antenne GPS en le vissant dans le connecteur installé dans l'étape 3 ci-dessus.

 L'antenne fouet doit être fixée sur l'antenne GPS pour un bouclage arrière si nécessaire quand l'antenne GPS est fixée sur le véhicule.



Position de l'antenne GPS

Fixez l'antenne GPS sur le toit du véhicule :

- sur la ligne au centre de la voie du véhicule, si possible.
- le plus en avant possible sur la partie plate du toit.
- sans être masqué par les produits évacués, les clignotants ou d'autres objets.

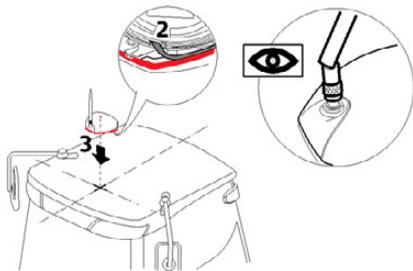
Trouvez un endroit le plus proche possible de la partie avant du véhicule et centré au-dessus des voies des roues. Marquez cet emplacement sur le toit du véhicule.

Des supports optionnels pour l'adaptateur d'antenne sont disponibles - contactez la représentation locale pour plus d'informations.

Fixation de l'antenne GPS

Pour fixer l'antenne GPS sur le toit du véhicule, procédez comme suit :

1. Utilisez les chiffons de nettoyage fournis pour rendre la zone d'installation propre.
Ceci est nécessaire même si la surface a été nettoyée avec nettoyeur pour verre Windex[®] (comme décrit plus haut) pour assurer que la surface d'installation est la plus propre possible.



2. Enlevez la bande protectrice du ruban adhésif double face de la partie inférieure de l'antenne GPS.

 Faites attention en retirant la bande support (bande protectrice) des blocs de fixation. Assurez-vous de seulement ôter la bande support et de ne pas enlever en même temps l'adhésif de l'antenne.

3. Fixez l'antenne GPS sur le toit du véhicule.

 L'antenne GPS doit être montée avec l'antenne fouet dans la position avant.
Fixez l'antenne horizontalement, et non de façon oblique, pour obtenir la meilleure qualité de réception de signal.
Veillez à ce que les câbles ne soient pas sectionnés, vrillés ou pliés. Ils risquent de fonctionner moins bien et de provoquer une défaillance du système.
Faites revenir les câbles correctement jusqu'à mojoXact Plus.

2.3

Antenne modem cellulaire et support

Une antenne modem cellulaire et un support sont fournis dans le kit mojoXact Plus.

mojoXact Plus avec un terminal de tiers

Si mojoXact Plus est utilisé avec un terminal de tiers, l'antenne du modem cellulaire fournie doit être fixée. Un support est fourni pour l'installation de l'antenne du modem cellulaire. Choisissez un emplacement pour l'antenne où elle aura une bonne réception, c'est-à-dire loin de toute obstruction, et où le câble peut être acheminé vers le mojoXact Plus sans être entortillé ou écrasé.

mojoXact Plus avec un mojo3D

Lors de l'opération du mojoXact Plus avec un Leica mojo3D, l'antenne du modem cellulaire doit être raccordée au mojo3D, pas au mojoXact Plus. Si l'antenne du modem cellulaire originale du mojo3D n'est pas installée, installez l'antenne du modem cellulaire du mojoXact Plus. Choisissez un emplacement pour l'antenne où elle aura une bonne réception, c'est-à-dire loin de toute obstruction, et où le câble peut être acheminé vers le Leica mojo3D sans être entortillé ou écrasé.

2.4

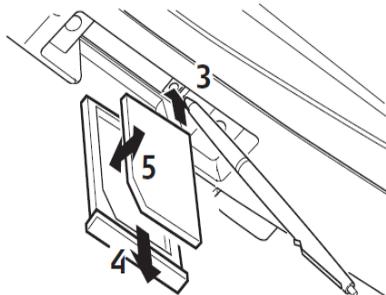
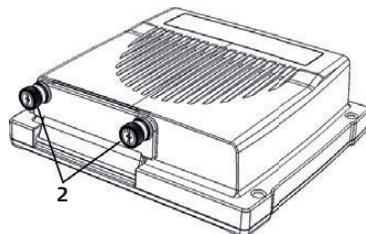
Installation de la carte SIM

Lorsque vous utilisez le mojoXact Plus avec un terminal de tiers, il est nécessaire d'installer la carte SIM dans le mojoXact Plus. Le processus d'installation de la carte SIM est détaillé ci-dessous. Si le mojoXact Plus est utilisé avec un Leica mojo3D, alors la carte SIM est installée dans le mojo3D. Se reporter au manuel de l'utilisateur du Leica mojo3D pour des informations sur l'installation.

Installer la carte SIM dans le mojoXact Plus

Pour installer la carte SIM dans le mojoXact Plus, procédez comme suit :

1. Déballez avec précaution le mojoXact Plus et posez-le sur un établi.
2. Le logement de la carte SIM se trouve sur la face avant du mojoXact Plus. Dévissez la porte sur la face avant (comme illustré au numéro 2 dans l'illustration à droite) pour qu'elle puisse être ouverte et couchée à plat.
3. Utilisez un outil pointu pour presser le mécanisme de déverrouillage (comme illustré au numéro 3 dans l'illustration à droite), pour déverrouiller le logement de la carte SIM.
4. Sortez le support de carte SIM en le faisant glisser (comme illustré au numéro 4 dans l'illustration à droite)
5. Placez la carte SIM dans son support, le côté portant la puce étant orienté vers vous. Assurez une bonne fixation de la carte SIM dans le support.
6. Réintroduisez le support de carte SIM dans le logement de la carte SIM et enfoncez-le pour qu'il soit fixé dans le mojoXact Plus.
7. Repliez la porte et vissez-la en place.



Avant l'installation

Avant d'installer le Leica mojoXact Plus, il est recommandé que vous réalisiez les opérations suivantes. Pour plus d'informations sur ces étapes importantes, veuillez vous référer aux conseils d'installation pour votre véhicule et au kit de guidage direct de Leica.

1. Référez-vous aux indications spécifiques à votre type de véhicule.

Cette information peut être disponible sur le site Internet www.virtualwrench.com ou peut avoir été fournie avec votre système. La méthode d'exécution des tâches suivantes est déterminée par la construction et le modèle de véhicule utilisé.

2. Contrôlez ou préparez le branchement du mojoXact Plus.

Si vous raccordez un mojoXact Plus à un Leica mojo3D, vérifiez la disponibilité d'un câble d'extension de port mojoXact et d'un câble d'extension de port mojo3D.

Si vous raccordez un mojoXact Plus à un terminal de tiers, vérifiez la disponibilité d'un câble d'alimentation mojoXact et d'un câble d'extension de port .

3. Installez un câble de pilotage (bus CAN).

Il peut y avoir plusieurs combinaisons pour cette étape, suivant le type de véhicule ou le kit de pilotage direct Leica utilisé. Achetez si possible le câble spécifique au véhicule avec ce système.



REMARQUE : Si vous vous mettez à niveau en passant d'un mojoXact à un mojoXact Plus, vérifiez à quel port CAN le kit de guidage doit être connecté, car ceci peut avoir changé. La section "2.6 Changements du port CAN" donne des informations sur les changements du port CAN.

Installation du mojoXact Plus

Le mojoXact Plus peut être monté dans n'importe quelle direction, et il n'a pas besoin d'être à plat. Le mojoXact Plus doit être fixé à un endroit où :

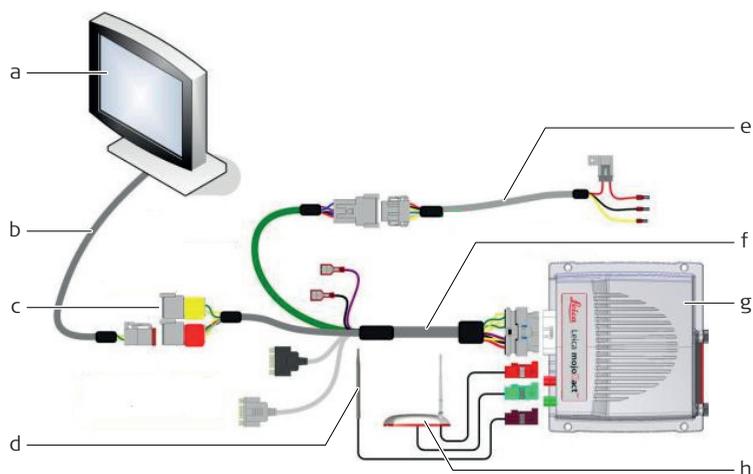
- il ne gêne pas le fonctionnement du véhicule (par exemple les pédales).
- sa face avant (avec le port USB) est accessible.
- sa face arrière est accessible pour brancher et débrancher des câbles.

Pour installer le mojoXact Plus, procédez comme suit :

1. Si le mojoXact Plus est toujours dans son emballage, retirez-le avec soin.
2. En utilisant quatre vis et écrous, fixez le mojoXact Plus à un emplacement sûr.
3. Vérifiez que le mojoXact Plus est bien calé et ne peut pas bouger.
Si des mouvements sont possibles, la performance peut être dégradée.

Raccorder mojoXact Plus à un terminal de tiers

Pour raccorder le mojoXact Plus à un terminal de tiers conforme au Terminal universel ISOBUS, reportez-vous à l'illustration ci-dessous et procédez comme suit. Le procédé suivant présuppose que le terminal de tiers a été installé de manière conforme à sa documentation.



- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| a) Terminal de tiers | e) Câble d'alimentation |
| b) Câble ISO UT | f) Câble d'extension de port mojoXact |
| c) BUS propriétaire pour le guidage | g) mojoXact Plus |
| d) Antenne modem cellulaire | h) Antenne GPS |

1. Connectez les câbles d'antenne du modem cellulaire (fiches violette) à la prise violette située sur la face arrière du mojoXact Plus.
2. Connectez les câbles d'antenne GPS (fiches verte et rouge) aux prises verte et pourpre situées sur le mojoXact Plus.
3. Raccordez le câble d'extension de port du mojoXact au mojoXact Plus.
4. Raccordez le câble de données série du câble d'extension de port mojoXact au câble d'alimentation.
5. Raccordez le câble ISO UT au terminal de tiers et au port CAN rouge du câble d'extension de port mojoXact. Notez que dans certains véhicules, le bus UT est le même bus que le bus de guidage.
6. Raccordez le contrôleur de guidage au BUS propriétaire pour le guidage (port CAN jaune du câble d'extension de port mojoXact). Notez que dans certains véhicules, le bus UT est le même bus que le bus de guidage.
7. Branchez le câble d'alimentation rouge en connectant le fil rouge à une source d'alimentation 12 V permanente, le fil jaune à l'alimentation de l'allumage et le fil vert à la terre.

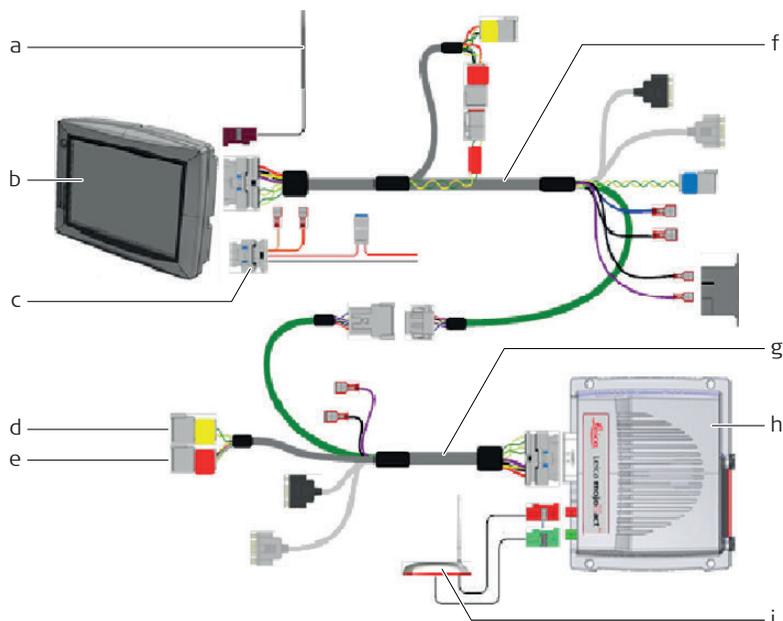
 mojoXact Plus est un système 12 volts CC (négatif à la terre).

8. Posez et calez tous les câbles et les connexions de manière à éviter un frottement susceptible de provoquer une panne prématurée.

 Pour en savoir plus, visitez le site www.virtualwrench.com.

Connexion du mojoXact Plus au mojo3D

Pour raccorder le mojoXact Plus à un Leica mojo3D, reportez-vous à l'illustration ci-dessous et procédez comme suit. Se reporter au manuel de l'utilisateur du Leica mojo3D pour des informations plus détaillées. Le procédé suivant présume que le mojo3D a été installé de manière conforme aux instructions du Manuel de l'utilisateur du Leica mojo3D.



- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| a) Antenne modem cellulaire | f) Câble d'extension de port mojo3D |
| b) mojo3D | g) Câble d'extension de port mojoXact |
| c) Câble d'alimentation | h) mojoXact Plus |
| d) BUS propriétaire pour le guidage | i) Antenne GPS |
| e) ISOBUS | |

1. Si elles ne le sont pas déjà, connectez les câbles d'antenne du modem cellulaire (fiches violette) à la prise violette située sur la face arrière de mojo3D.
2. Connectez les câbles d'antenne GPS (fiches verte et rouge) aux prises verte et pourpre situées sur le mojoXact Plus.
3. Raccordez le câble d'extension de port du mojo3D au mojo3D.
4. Raccordez le câble d'extension de port du mojoXact au mojoXact Plus.
5. Raccordez le câble vert du câble d'extension de port mojo3D au câble vert du câble d'extension de port mojoXact.
6. Raccordez le câble d'alimentation au mojo3D et connectez-le à une source d'alimentation fiable comme décrit dans le Manuel de l'utilisateur Leica mojo3D.
7. Raccordez le contrôleur de guidage soit au BUS propriétaire pour le guidage (port CAN jaune du câble d'extension de port mojoXact) ou à l'ISOBUS (port CAN rouge du câble d'extension de port mojoXact) conformément au tableau dans la section "2.6 Changements du port CAN" ci-dessous.
8. Assurez-vous que tout autre câble exigé est raccordé correctement.
9. Posez et calez tous les câbles et les connexions de manière à éviter un frottement susceptible de provoquer une panne prématurée.

2.6

Changements du port CAN

Aperçu général

Si le mojoXact Plus remplace un mojoXact, vérifiez à quel port CAN le kit de guidage doit être connecté, car ceci peut avoir changé.

Le mojoXact Plus utilise le bus CAN jaune pour des messages CAN propriétaires, et le bus CAN rouge est dédié aux messages ISOBUS.

Reportez-vous au Guide d'options de câblage du Leica mojo3D et des accessoires, ainsi qu'au Guide du kit de guidage que vous utilisez. Les deux documents sont disponibles sur www.virtualwrench.com.



Pour certains kits de guidage il est nécessaire de connecter le câble CAN jaune du kit de guidage au câble CAN rouge du câble d'extension de port mojoXact.

Modifications CAN

Le tableau suivant montre les kits de guidage qui utilisent différentes connexions CAN entre le mojoXact et le mojoXact Plus, et le câble de guidage. Si un mojoXact est remplacé par un mojoXact Plus et que l'un des kits de guidage mentionnés plus bas est utilisé, le câble de guidage doit être connecté à l'autre port CAN. Tous les autres kits de guidage restent comme tels.

Groupe	Nom	mojoXact		mojoXact Plus	
		Bus CAN propriétaire CAN1 jaune	ISOBUS Rouge CAN2	Bus CAN propriétaire CAN1 jaune	ISOBUS Rouge CAN2
QuickSteer	QuickSteer		Guidage	Guidage	
PVED	CAT MT9xx B		Guidage	Guidage	
Challenger MT	CAT MT7xx B	Guidage			Guidage
	CAT MT7xx C	Guidage			Guidage
	CAT MT8xx C	Guidage			Guidage
	CAT MT8xx C	Guidage			Guidage
	CAT MT9xx C	Guidage/ Activer			Guidage/ Activer
John Deere Série R	John Deere 6xxxR	Guidage			Guidage
	John Deere 7xxxR	Guidage			Guidage
	John Deere 8xxxR	Guidage			Guidage
	John Deere 8xxxRT	Guidage			Guidage
	John Deere 9xxxR	Guidage			Guidage
Krone	Krone	Guidage			Guidage

3 Première mise en service de mojoXact Plus

Le chapitre décrit en détail le démarrage du mojoXact Plus et guide l'opérateur à travers les étapes de l'assistant de configuration qui s'exécute lorsque le mojoXact Plus, raccordé à un terminal de tiers, est démarré pour la première fois. Pour plus d'informations sur le premier démarrage d'un mojoXact Plus raccordé à un mojo3D, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur du Leica mojo3D.



Assurez-vous que votre système mojoXact Plus a été installé en conformité avec les instructions du chapitre "2 Installation du système".

3.1 Démarrage

Système mojoXact Plus et terminal de tiers

Si le système comprend un mojoXact Plus raccordé à un terminal de tiers, le câble d'alimentation mojoXact Plus doit avoir été raccordé à l'allumage du véhicule lors de l'installation. Lorsque le véhicule est démarré, le mojoXact Plus est mis sous tension et démarre. Reportez-vous à la documentation du terminal de tiers pour des instructions pour son démarrage.

S'il s'agit du premier démarrage du système mojoXact Plus/terminal de tiers, l'écran Déverrouillage d'Universal Terminal s'affiche et l'opérateur doit saisir le code de déverrouillage pour activer les fonctions d'Universal Terminal dans le mojoXact Plus. Reportez-vous à la section "3.2 Code de déverrouillage du terminal universel" pour des détails sur le code de déverrouillage et l'assistant de configuration initiale qui vous guide à travers les étapes du processus de configuration du système.

Si le système mojoXact Plus/terminal de tiers a été démarré auparavant et que le code de déverrouillage d'Universal Terminal a été saisi avec succès, alors l'écran de navigation principal apparaît. Reportez-vous à la section "3.4 Écran de navigation principal" pour une explication de l'écran de navigation principal et la fonctionnalité qu'il offre.

3.2 Code de déverrouillage du terminal universel

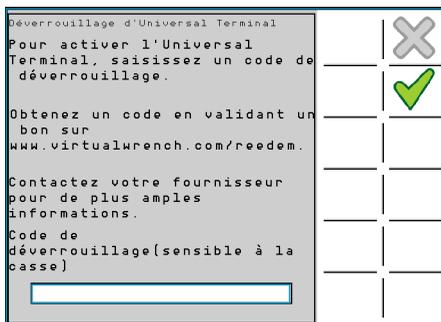
Pour utiliser le mojoXact Plus avec un terminal de tiers, les fonctions Universal Terminal du mojoXact Plus doivent être activées. Pour ce faire, l'opérateur doit acheter un bon de déverrouillage auprès de la représentation locale et valider le bon pour obtenir de code de déverrouillage.

Pour des instructions sur comment valider le bon et obtenir votre code de déverrouillage pour Universal Terminal, reportez-vous à "Annexe A Validation d'un bon pour l'acquisition d'une option système".

Charger le code de déverrouillage

Il y a deux manières de charger le code de déverrouillage d'Universal Terminal sur le moJoXact Plus. Vous pouvez soit saisir le code de déverrouillage sur l'écran Déverrouillage d'Universal Terminal, soit laisser le moJoXact Plus charger automatiquement le code de déverrouillage depuis un clé mémoire USB.

Quand le système moJoXact Plus/terminal de tiers est allumé pour la première fois, l'écran Déverrouillage d'Universal Terminal, illustré ci-dessous, apparaît.



Charger manuellement le code de déverrouillage, pas à pas

Pour déverrouiller les fonctions de terminal universel du système, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le champ Code de déverrouillage et saisissez le code de déverrouillage en faisant attention aux majuscules et aux chiffres, car le code est sensible à la casse.
2. Sélectionnez le bouton .

Si le code de déverrouillage a été saisi correctement et accepté par le système, l'assistant de configuration initiale est lancé et son écran s'affiche (reportez-vous à la section "3.3 Assistant de configuration initiale").

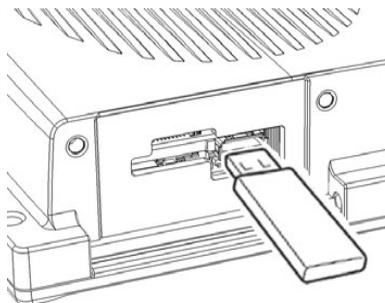
Si une erreur se produit et que le code n'est pas accepté par le système, le message « Code d'authentification invalide » s'affiche sous le champ Code de déverrouillage. Saisissez le code de déverrouillage une deuxième fois en faisant attention aux majuscules et aux chiffres.

Charger le code de déverrouillage depuis une clé mémoire USB, pas à pas

Si vous avez reçu une clé mémoire USB de la représentation locale avec un code de déverrouillage, réalisez les étapes suivantes pour charger le code de déverrouillage sur votre mojoXact Plus :

Le mojoXact Plus doit être mis hors tension.

1. L'interface USB se trouve sur la face avant du mojoXact Plus. Dévissez la porte sur la face avant pour qu'elle puisse être ouverte et couchée à plat, et insérez la clé mémoire USB avec le code de déverrouillage dans le logement USB.



2. Mettez le mojoXact Plus sous tension en mettant le contact du véhicule. Lorsque le mojoXact Plus démarre, il détecte automatiquement la clé mémoire USB et charge le code de déverrouillage d'Universal Terminal. Une fois ce processus complété, l'assistant de configuration initiale est lancé et son écran s'affiche (reportez-vous à la section "3.3 Assistant de configuration initiale").

3.3

Assistant de configuration initiale

Aperçu général

L'assistant de configuration initiale est lancé une fois que les fonctions Universal Terminal du mojoXact Plus ont été déverrouillées, et son écran initial s'affiche.



L'assistant de configuration guide l'opérateur à travers le processus de configuration initiale, permettant à l'opérateur de configurer :

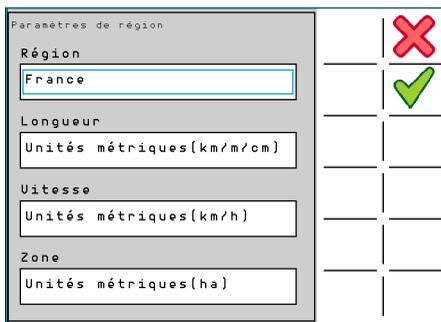
- Les paramètres de région tels que la région (ou le pays) et les unités à utiliser pour les longueurs, les vitesses et les superficies.
- Le type de véhicule et la configuration.
- La compensation du terrain.
- L'orientation physique du mojoXact Plus.

L'assistant de configuration peut être lancé à tout moment, s'il vous faut modifier les configurations initiales. La section "3.5 Exécution de l'assistant de configuration à un moment quelconque" contient des informations sur la manière d'accéder à l'assistant de configuration.

1. Pour procéder au premier écran de configuration de l'assistant de configuration initiale, les Paramètres de région, sélectionnez .

Paramètres de région, pas à pas

L'écran Paramètres de région est le premier écran de configuration de l'assistant de configuration. Il permet à l'opérateur de configurer la région (ou le pays) et les unités à utiliser pour les longueurs, les vitesses et les superficies.

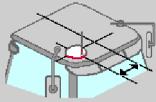


1. Sur l'écran Paramètres de région, sélectionnez la région (ou le pays) dans la liste **Région**.
2. Sélectionnez les unités à utiliser pour les longueurs dans la liste **Longueur**.
Longueurs : peuvent être mesurées en unités du système métrique, impérial ou US.
3. Sélectionnez les unités à utiliser pour les vitesses dans la liste **Vitesse**. Vitesses : peuvent être mesurées en unités du système métrique, impérial ou US.
4. Sélectionnez les unités à utiliser pour les superficies dans la liste **Superficie**.
Surfaces : peuvent être mesurées en unités du système métrique, impérial ou US. L'acre impériale est l'acre internationale définie et l'acre US, l'acre d'arpentage américaine.
5. Pour accepter les Paramètres de région et procéder à l'écran Type du véhicule par l'intermédiaire de l'assistant de configuration, sélectionnez .

Configuration du véhicule, pas à pas

Pour configurer le véhicule, procédez comme suit :

1. Sur l'écran Type de véhicule (illustré ci-dessous), sélectionnez votre **Type de véhicule** dans la liste.

Type du véhicule	
Guidage des roues avant	✗
	✓
Déport d'antenne	
0.00 m	

2. Dans le champ **Décalage antenne**, saisissez dans l'unité de mesure appropriée pour la région configurée la valeur correspondant à la distance entre l'endroit de fixation de l'antenne et le centre de la voie du véhicule ou la cabine du véhicule (dans la mesure où la cabine est centrée par rapport à l'essieu du véhicule), comme indiqué dans le graphique. L'idéal est que cette valeur soit zéro, puisque l'antenne doit être fixée au centre de la cabine du véhicule, vers l'avant.

Si l'antenne est fixée à droite du centre du véhicule (en regardant dans la direction du déplacement en marche avant), saisissez une valeur positive pour le Décalage antenne. Si l'antenne est fixée à gauche du centre du véhicule, saisissez une valeur négative pour le Décalage antenne.

3. Pour accepter les valeurs et procéder à l'écran Paramètres du véhicule par l'intermédiaire de l'assistant de configuration, sélectionnez ✓.

Pour annuler toute modification de la valeur et retourner à l'écran Paramètres de région, sélectionnez ✗.

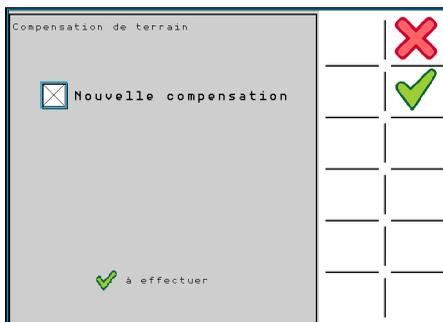
Paramètres du véhicule	
	✗
Hauteur d'antenne	✓
3.00 m	
	
Antenne sur axe fixe	
1.00 m	

4. Entrez les mesures exigées pour le type de véhicule que vous avez sélectionné.

5. Pour accepter les valeurs et procéder à l'écran Compensation du terrain par l'intermédiaire de l'assistant de configuration, sélectionnez .
- Pour annuler toute modification des valeurs et retourner à l'écran Type de véhicule, sélectionnez .

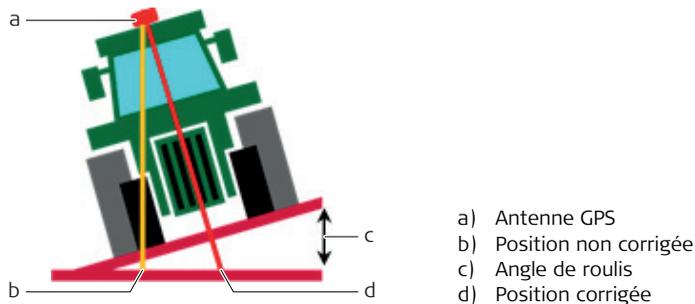
Compensation du terrain, pas à pas

Puisque cette liste représente la première réalisation d'une compensation du terrain, l'écran Compensation du terrain apparaît, avec l'option Nouvelle compensation du terrain sélectionnée par défaut. Pour réaliser une compensation du terrain, le véhicule doit être dans un endroit approprié avec une surface suffisante pour permettre de tourner le véhicule.



Si le moment n'est pas convenable pour la réalisation de la compensation du terrain, le champs Nouvelle compensation peut être désélectionné. Cela dit, le système ne permet pas le guidage automatique du véhicule tant qu'une compensation du terrain n'a pas été réalisée, et l'erreur de compensation du terrain s'affichera jusqu'à ce qu'elle soit réalisée. Pour exécuter la compensation du terrain plus tard, reportez-vous à la section "4.2 Compensation du terrain".

Pour un positionnement et un guidage précis, il est important de réaliser une compensation du terrain, puisque cette fonction permet au mojoXact Plus de calculer la position de l'antenne GPS lorsque le véhicule se déplace sur un terrain accidenté. Ceci est montré dans l'illustration ci-dessous, qui présente un véhicule incliné comme lors du déplacement sur un terrain montagneux. Sans la compensation du terrain, la position du véhicule est indiquée par la position non corrigée. Avec la compensation du terrain, la position du véhicule est la position corrigée. La différence entre ces deux positions est évidente, ce qui montre clairement pourquoi l'utilisation de la compensation du terrain est nécessaire pour un positionnement et un guidage précis.

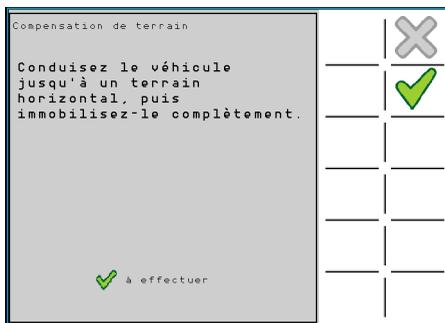


Pour configurer la compensation de terrain, procédez comme suit :

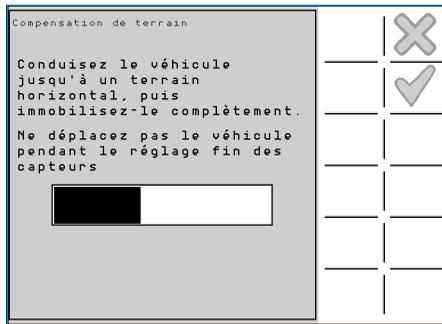
1. Assurez-vous que la case Nouvelle compensation est sélectionnée, et sélectionnez .

Pour retourner à l'écran Paramètres du véhicule, sélectionnez .

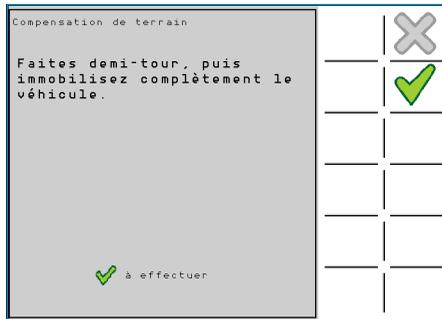
2. Suivez les instructions affichées sur l'écran, conduisez le véhicule sur un terrain plat et mettez-le à l'arrêt.



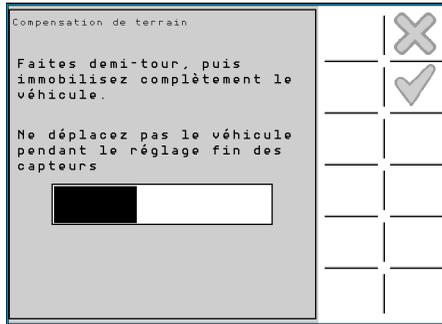
3. Pour procéder à la configuration de la Compensation du terrain, sélectionnez . L'opérateur ne doit pas déplacer le véhicule, car l'ajustement des capteurs est en cours.



4. Suivez les instructions affichées sur l'écran et tournez l'engin de 180°, puis arrêtez le véhicule dans la même position que précédemment. Pour cela, prenez note de l'emplacement du pneu droit avant du véhicule parké. Tournez l'engin de 180° et placez-le dans exactement la même position qu'avant la manœuvre, de manière que la roue arrière gauche se trouve où la roue avant droite se trouvait au départ.



5. Pour procéder à la configuration de la Compensation du terrain, sélectionnez . L'opérateur ne doit pas déplacer le véhicule, car l'ajustement des capteurs est en cours.



6. Une fois la manœuvre terminée, sélectionnez  pour procéder à l'écran Orientation du mojoXact Plus.

Pour retourner à l'écran initial de Compensation du terrain, sélectionnez .

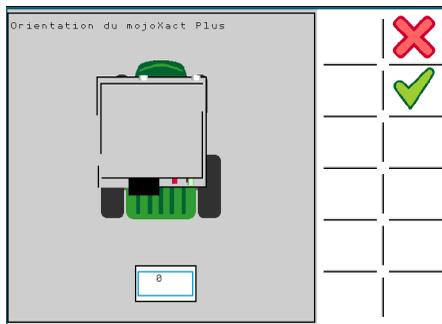
Orientation du mojoXact Plus, aperçu général



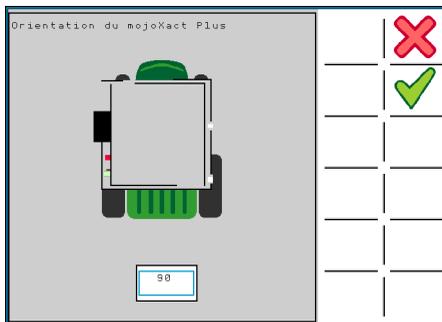
Quand l'écran Orientation du mojoXact Plus apparaît, l'image montre comment le mojoXact Plus est installé dans le véhicule, dans la mesure où il est installé à plat ou sur l'un de ses côtés. Ceci est déterminé lors du processus de Compensation du terrain.

Si le processus de Compensation du terrain est sauté dans l'Assistant de configuration initiale, la fixation du mojoXact Plus ne sera pas correctement déterminée, et il sera nécessaire de retourner à l'Orientation du mojoXact Plus une fois que la Compensation du terrain a été réalisée. Pour configurer l'Orientation du mojoXact Plus plus tard, reportez-vous à la section "4.2 Compensation du terrain".

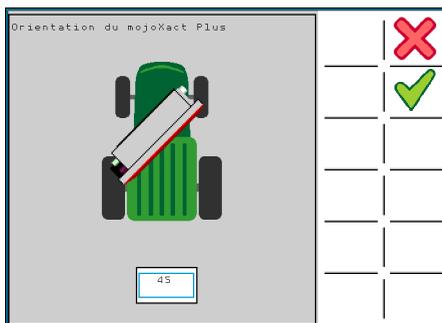
La valeur d'orientation correspond à l'angle en degrés entre la face avant du mojoXact Plus et la face avant du véhicule. Le port USB et le logement de la carte SIM sont accessibles sur la face avant du mojoXact Plus (et c'est donc sur la face arrière que tous les câbles sont attachés). Par exemple, un mojoXact Plus monté à plat à 0 degrés sur la partie avant du véhicule ressemble à ceci :



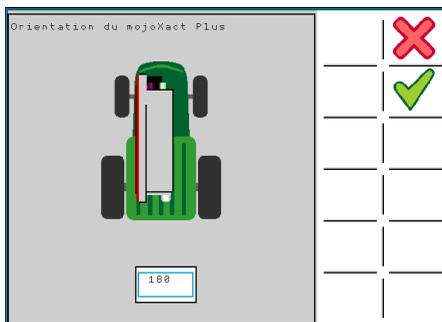
Un mojoXact Plus monté à plat à 90 degrés sur la partie avant du véhicule ressemble à ceci :



Un mojoXact Plus monté sur le côté à 45 degrés sur la partie avant du véhicule ressemble à ceci :



Un mojoXact Plus monté sur le côté à 180 degrés sur la partie avant du véhicule ressemble à ceci :



Configuration de l'orientation du mojoXact Plus, pas à pas

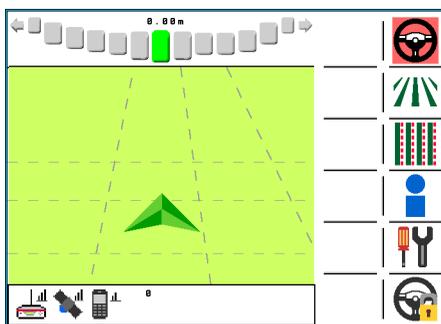
Pour configurer l'orientation du mojoXact Plus, procédez comme suit :

1. Sur l'écran Orientation du mojoXact Plus, saisissez l'orientation du mojoXact Plus.
2. Pour compléter l'assistant de configuration initiale et passer à l'écran de navigation principal, sélectionnez .

Pour retourner à l'écran initial de Compensation du terrain, sélectionnez .

3.4 Écran de navigation principal

À la fin de la configuration initiale, l'écran de navigation principal s'affiche. L'écran de navigation principal est l'écran que l'opérateur verra le plus souvent durant l'opération normale.



L'écran de navigation principal a quatre parties principales : la barre lumineuse, l'écran principal, la section d'informations et la barre de menu.

1. Barre lumineuse

La barre lumineuse se trouve dans la partie supérieure de l'écran. Il s'agit d'une barre lumineuse intelligente Leica Geosystems qui utilise l'erreur de déviation et l'erreur de cap pour guider l'opérateur vers la ligne.

2. Écran principal

La partie principale de l'écran montre les lignes AB en perspective et met en surbrillance la ligne activée (ou qui ne peut pas être activée). Des lignes pointillées horizontales sont utilisées pour montrer le mouvement du véhicule sur les lignes. Une courte description des erreurs actuelles est présentée au bas de cette partie de l'écran.

3. Section d'informations

La section d'informations se trouve au bas de l'écran. Le numéro du rang actuellement activé ou qui peut être engagé se trouve au milieu de la partie supérieure de cette section. En dessous, des icônes représentent les états de connexion actuels de :

- La source de correction utilisée (Réseau RTK, Radio interne, Radio externe ou GLIDE™). Reportez-vous au chapitre "6 Sources de correction" pour plus de détails sur la configuration d'une source de correction et le dépannage d'erreurs de connexion.

- La connexion GPS.
- Le signal du modem cellulaire. Reportez-vous à la section "3.6.2 Paramètres du modem cellulaire" pour plus de détails sur la configuration du modem cellulaire et le dépannage d'erreurs de connexion.
- Virtual Wrench. Reportez-vous au chapitre "10 Télémaintenance Virtual Wrench" pour plus de détails sur la connexion à Virtual Wrench et le dépannage d'erreurs de connexion.

4. Barre de menu

La barre de menu se trouve sur le côté droit de l'écran et offre des boutons pour :

Enclenchement du guidage automatique	<ul style="list-style-type: none"> • Activation et désactivation du guidage automatique. Reportez-vous au chapitre "5 Guidage automatique" pour plus de détails sur la fonction de guidage automatique et son utilisation. 	
Guidage	<ul style="list-style-type: none"> • Définir AB, Cap A+ et les lignes de cheminement à guidage circulaire. • Gestion des lignes de cheminement. Reportez-vous au chapitre "7 Guidage" pour plus de détails sur la configuration de lignes de cheminement et la gestion des lignes. 	
Décalage (dérive)	<ul style="list-style-type: none"> • Options de décalage pour corriger le déplacement du GPS. Reportez-vous à la section "7.6 Décalage (dérive)" pour plus de détails sur l'utilisation de la fonction décalage. 	
Service et information	<ul style="list-style-type: none"> • Informations d'état du système - reportez-vous à la section "9.1 Informations d'état" pour plus de détails. • Erreurs - reportez-vous à la section "9.6 Signalisation des erreurs" pour plus de détails. • Informations de position - reportez-vous à la section "9.2 Informations de position" pour plus de détails. • Informations sur la source de correction - reportez-vous à la section "6.5 État de la source de correction" pour plus de détails • Informations de l'équipement - reportez-vous à la section "9.4 Informations de l'appareil" pour plus de détails. • Informations du modem cellulaire - reportez-vous à la section "9.5 État du modem cellulaire" pour plus de détails. • Connexion à Virtual Wrench - reportez-vous au chapitre "10 Télémaintenance Virtual Wrench" pour plus de détails. 	

- Paramètres**
- Paramètres système - reportez-vous aux sections "3.6 Changement des paramètres système", "3.5 Exécution de l'assistant de configuration à un moment quelconque" et "3.7 Déverrouillage de fonctions" pour plus de détails.
 - Paramètres du véhicule - reportez-vous au chapitre "4 Véhicules et outils" pour plus de détails.
 - Paramètres de guidage - reportez-vous au chapitre "5 Guidage automatique" pour plus de détails.
 - Paramètres de correction - reportez-vous au chapitre "6 Sources de correction" pour plus de détails.
 - Paramètres du logiciel - reportez-vous au chapitre "11 Maintenance du logiciel" pour plus de détails.
- Verrouiller/
Déverrouiller
l'option
« route »**
- Activation et désactivation de l'option « route ». Reportez-vous à la section "5.1 Enclenchement du guidage automatique" pour plus de détails sur comment activer et désactiver la fonction de sécurité « route ».



3.5

Exécution de l'assistant de configuration à un moment quelconque

Informations générales

Vous pouvez lancer l'Assistant de configuration initiale à tout moment après la configuration initiale du mojoXact Plus.

L'assistant guide l'opérateur à travers la plus grande partie de la configuration du système, c'est-à-dire : Configuration de la région, Configuration du véhicule, Compensation du terrain et Orientation du mojoXact Plus. Alternativement, l'opérateur peut configurer des fonctions spécifiques à travers le menu Paramètres et le menu Paramètres système. Parmi ces fonctions figurent :

- Paramètres du véhicule (se reporter au chapitre "4 Véhicules et outils")
- Paramètres de guidage (se reporter au chapitre "5 Guidage automatique")
- Paramètres de la source de connexion (se reporter au chapitre "6 Sources de correction")
- Paramètres du logiciel (se reporter au chapitre "11 Maintenance du logiciel")
- Paramètres de région (reportez-vous à la section "3.6.1 Changer les paramètres de région")
- Paramètres du modem cellulaire (reportez-vous à la section "3.6.2 Paramètres du modem cellulaire")
- Paramètres NMEA (se reporter au chapitre "8 Sortie NMEA")

Exécution de l'assistant de configuration, pas à pas

Pour exécuter l'assistant de configuration, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le bouton **Paramètres** sur l'écran de navigation principal.
Le menu Paramètres s'affiche.
2. Dans le menu Paramètres, sélectionnez le bouton **Paramètres système**.
Le menu Paramètres système s'affiche.
3. Dans le menu Paramètres système, sélectionnez le bouton **Assistant de configuration**.
L'assistant de configuration s'exécute et l'écran Paramètres de région s'affiche.
4. Suivez les étapes de l'Assistant de configuration - reportez vous à la section "3.3 Assistant de configuration initiale" pour plus de détails, et portez toutes les modifications requises.
Vous retournez à l'écran de navigation principal une fois l'assistant de configuration complété.



3.6

Changement des paramètres système

Informations générales

Les paramètres système sont les suivants :

- Paramètres du pays
- Unités de mesure (longueur, vitesse et surface)
- Paramètres du modem cellulaire

Changement de paramètres, pas à pas

Pour sélectionner et changer un de ces paramètres, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le bouton **Paramètres** sur l'écran de navigation principal.
Le menu Paramètres s'affiche.
2. Dans le menu Paramètres, sélectionnez le bouton **Paramètres système**.
Le menu Paramètres système s'affiche, donnant accès aux paramètres système, dont certains sont décrits en détail ci-dessous.



3.6.1

Changer les paramètres de région

Les Paramètres de région comprennent les Paramètres du pays ainsi que les unités de mesure à utiliser pour les longueurs, les vitesses et les superficies. Pour changer les paramètres de région, procédez comme suit :

1. Dans le menu Paramètres système, sélectionnez le bouton **Paramètres de région**.
L'écran Paramètres de région s'affiche.



Paramètres de région	
Région	<input type="text" value="France"/>
Longueur	Unités métriques (km/m/cm)
Vitesse	Unités métriques (km/h)
Zone	Unités métriques (ha)

2. Pour changer de région ou de pays, faites une nouvelle sélection dans la liste **Région**.
3. Pour changer les unités à utiliser pour les longueurs, faites une nouvelle sélection dans la liste **Longueur**. Longueurs : peuvent être mesurées en unités du système métrique, impérial ou US.
4. Pour changer les unités à utiliser pour les vitesses, faites une nouvelle sélection dans la liste **Vitesse**. Vitesses : peuvent être mesurées en unités du système métrique, impérial ou US.
5. Pour changer les unités à utiliser pour les superficies, faites une nouvelle sélection dans la liste **Superficie**. Surfaces : peuvent être mesurées en unités du système métrique, impérial ou US. L'acre impériale est l'acre internationale définie et l'acre US, l'acre d'arpentage américaine.
6. Pour accepter les Paramètres de région et retourner à l'écran de navigation principal, sélectionnez .
Pour annuler toute modification des valeurs et retourner au menu Paramètres système, sélectionnez .

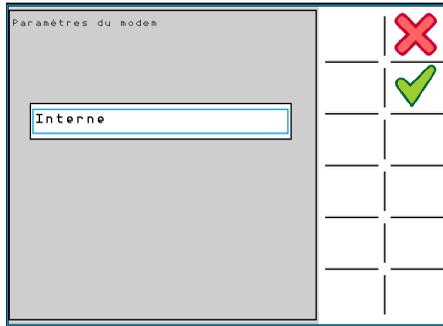
3.6.2

Paramètres du modem cellulaire

Le mojoXact Plus permet à l'opérateur de choisir un modem interne, un modem ethernet externe, ou aucun modem. Pour configurer le modem cellulaire, procédez comme suit :

1. Dans le menu Paramètres système, sélectionnez le bouton **Paramètres du modem cellulaire**.
L'écran Paramètres du modem s'affiche.





Si le modem interne mojoXact Plus[®] est utilisé (en régions HSPA), un plan des données du réseau pour mojoXact Plus et une carte SIM avec un service de données actif sont nécessaires pour l'utilisation des fonctions en ligne de mojoXact Plus. Contactez la représentation locale pour obtenir les bons de déverrouillage requis.

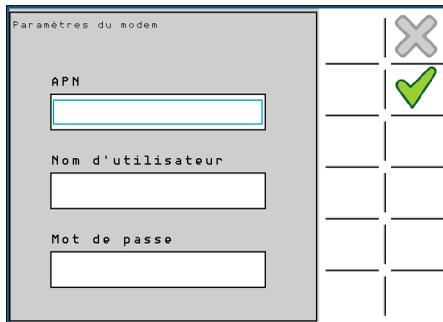
Si le modem cellulaire interne est sélectionné, l'opérateur devra éventuellement saisir des informations additionnelles. L'opérateur réseau peut vous fournir ces informations.

2. Sur l'écran Paramètres du modem, sélectionnez Interne pour utiliser le modem cellulaire interne du mojoXact Plus, Externe si le mojoXact Plus est raccordé à un modem ethernet externe, ou Aucun si vous n'aimez pas configurer le modem cellulaire pour le moment.
3. Pour accepter la sélection et passer au deuxième écran de la configuration du modem cellulaire (si un modem cellulaire interne est sélectionné), sélectionnez



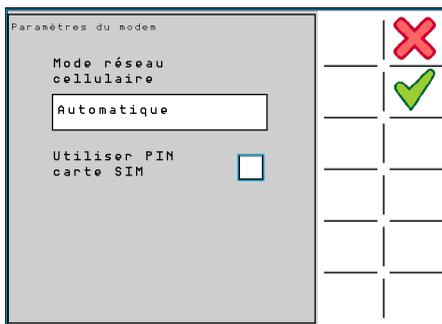
Pour annuler toute modification de la valeur et retourner au menu Paramètres système, sélectionnez .

Le deuxième écran de Paramètres du modem permet à l'opérateur de configurer l'APN et de saisir son nom d'utilisateur et son mot de passe. L'écran n'apparaît que si la configuration d'un modem interne est en cours.



4. Sur le deuxième écran de Paramètres du modem, vérifiez que la valeur dans le champ **APN** est correcte. Dans le cas contraire, saisissez la valeur correcte.
 5. Saisissez le nom d'utilisateur fourni dans le champ **Nom d'utilisateur**.
 6. Saisissez le mot de passe fourni dans le champ **Mot de passe**.
 7. Pour accepter les valeurs et passer au troisième écran de la configuration du modem cellulaire, sélectionnez .
- Pour annuler toutes modifications des valeurs et retourner à l'écran Paramètres du modem précédent, sélectionnez .

Le troisième écran de Paramètres du modem permet à l'opérateur de configurer le Mode réseau mobile et le PIN carte SIM.



8. Le mode réseau mobile par défaut est Automatique. Si cette configuration n'est pas correcte pour votre situation, sélectionnez la valeur correcte dans la liste **Mode réseau mobile**.
9. Si vous avez défini un numéro d'identification personnel (PIN) pour le module d'identité d'abonné (SIM) du module cellulaire, cochez la case Utiliser PIN carte SIM.
10. Saisissez le PIN dans le champ **PIN carte SIM**.

 Si vous faites une erreur en entrant le code PIN SIM, retirez la carte SIM et réinitialisez-la en entrant un code de déblocage personnel (PUK), que vous obtiendrez de la part de votre opérateur réseau.

11. Pour accepter les valeurs et retourner à l'écran de navigation principal, sélectionnez .
- Pour annuler toutes modifications des valeurs et retourner au deuxième écran Paramètres du modem, sélectionnez .
- L'icône du Modem cellulaire s'affiche dans la section d'informations dans la partie inférieure de l'écran de navigation principal.  indique une connexion bien établie avec une bonne intensité du signal,  indique que la connexion est bien établie mais que l'intensité du signal est faible, et  indique que la connexion a échoué.

Dépannage de problèmes de connexion

Si l'intensité du signal est faible mais que vous avez un bon signal sur votre téléphone portable, vérifiez :

- que l'antenne cellulaire n'est pas bloquée ou endommagée, et que son câble n'est pas endommagé.
- que le champ Mode réseau mobile et le troisième écran Paramètres du modem est configuré de la manière appropriée pour votre région.

Si la connexion du modem cellulaire a échoué, vérifiez :

- que les valeurs saisies dans les champs APN, Nom d'utilisateur et Mot de passe sont correctes.
- que vous avez un service de réseau actif pour la carte SIM.
- que l'antenne cellulaire et son câble ne sont pas endommagés.
- que le champ Mode réseau mobile sur le troisième écran Paramètres du modem est configuré de la manière appropriée pour votre région.

3.7

Déverrouillage de fonctions

Certaines fonctions ne sont pas activées par défaut sur le mojoXact Plus, notamment :

- John Deere Série R
- Mise à jour du réseau
- Plan des données du réseau
- Virtual Vista
- Universal Terminal

Pour accéder à ces fonctions, il est nécessaire d'acheter un bon auprès de la représentation locale, qui vous donnera un code pour déverrouiller la fonction. Les fonctions peuvent être déverrouillées à l'aide des étapes ci-dessous ou de Virtual Wrench™, comme décrit dans le chapitre "10 Télémaintenance Virtual Wrench".

Déverrouiller une fonction, pas à pas

Pour déverrouiller une fonction, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le bouton **Paramètres** sur l'écran de navigation principal.
Le menu Paramètres s'affiche.
2. Dans le menu Paramètres, sélectionnez le bouton **Paramètres système**.
Le menu Paramètres système s'affiche.
3. Dans le menu Paramètres système, sélectionnez le bouton **Paramètres de fonction**.
L'écran Fonctions (illustré ci-dessous) s'affiche. Il contient une liste de fonctions avec leur disponibilité, c'est-à-dire si elles sont verrouillées ou déverrouillées.



Fonctions			
Fonction	État		
Direction John Deere série R	Verrouillé		
Mise à jour du réseau	5 jours restants		
Plan des données du réseau	5 jours restants		
Virtual Vista	Verrouillé		
Universal Terminal	N'expire jamais		

4. Pour activer une nouvelle fonction, sélectionnez le bouton **Entrer nouveau code**.
Un deuxième écran Fonctions s'affiche avec le champ Saisir code. 
5. Saisissez le nouveau code en faisant attention aux majuscules et aux chiffres, car le code est sensible à la casse.
6. Pour enregistrer le code et retourner à l'écran Fonctions initial, sélectionnez .
La liste de fonctions s'actualise pour montrer que la fonction a été déverrouillée avec succès.
Pour abandonner le code et retourner à l'écran Fonctions initial, sélectionnez .
7. Pour retourner à l'écran de navigation principal, sélectionnez .
Pour retourner au menu Paramètres système, sélectionnez .

Informations générales

Si la configuration du véhicule n'a pas été complétée correctement lors de la configuration initiale avec l'Assistant de configuration initiale, ou si le mojoXact Plus a été repositionné à l'intérieur du véhicule ou installé dans un véhicule différent, il peut être nécessaire d'ajuster les paramètres du véhicule et de l'outil, notamment :

- Sélection du type de véhicule et mesures.
- Compensation du terrain et orientation du mojoXact Plus.
- Mesures de l'outil.

La configuration de véhicules et d'outils lorsque le mojoXact Plus est utilisé avec un terminal de tiers est décrite dans ce chapitre.

Pour des informations sur la configuration de véhicules et d'outils lorsque le mojoXact Plus est utilisé avec un Leica mojo3D, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur du Leica mojo3D.

4.1

Configuration des mesures du véhicule

Aperçu général

La configuration des mesures du véhicule comprend la sélection du type de véhicule dans lequel le mojoXact Plus est installé, et l'enregistrement de mesures pour :

- Décalage antenne - la distance entre l'endroit de fixation de l'antenne et le centre de la voie du véhicule.
 - Hauteur de l'antenne - hauteur de l'emplacement de l'antenne par rapport au sol.
 - Antenne à essieu fixe - la distance entre l'endroit de fixation de l'antenne et l'essieu fixe du véhicule.
-

Configuration des mesures du véhicule, pas à pas

Pour sélectionner le type de véhicule et configurer ses mesures, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le bouton **Paramètres** sur l'écran de navigation principal.
Le menu Paramètres s'affiche.
2. Dans le menu Paramètres, sélectionnez le bouton **Paramètres du véhicule**.
Le menu Paramètres du véhicule s'affiche.



3. Dans le menu Paramètres du véhicule, sélectionnez le bouton **Mesures du véhicule**.

L'écran Type de véhicule, illustré ci-dessous, apparaît.



Type du véhicule	
<input type="text" value="Guidage des roues avant"/>	✗
	✓
Déport d'antenne	
<input type="text" value="0.00"/> m	

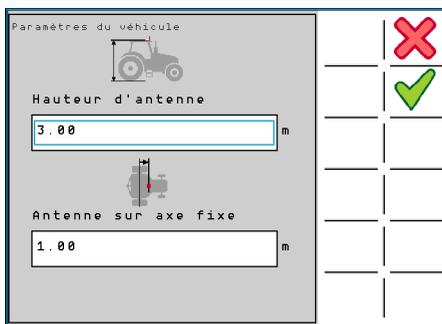
4. Sur l'écran Type de véhicule, sélectionnez le type de votre véhicule dans la liste.
5. Dans le champ **Décalage antenne**, saisissez dans l'unité de mesure appropriée pour la région configurée la valeur correspondant à la distance entre l'endroit de fixation de l'antenne et le centre de la voie du véhicule ou la cabine du véhicule (dans la mesure où la cabine est centrée par rapport à l'essieu du véhicule), comme indiqué dans le graphique. L'idéal est que cette valeur soit zéro, puisque l'antenne doit être fixée au centre de la cabine du véhicule, vers l'avant.

Si l'antenne est fixée à droite du centre du véhicule (en regardant dans la direction du déplacement en marche avant), saisissez une valeur positive pour le Décalage antenne. Si l'antenne est fixée à gauche du centre du véhicule, saisissez une valeur négative pour le Décalage antenne.

6. Pour accepter les valeurs et procéder à l'écran Paramètres du véhicule, sélectionnez ✓.

Pour annuler toute modification des valeurs et retourner au menu Paramètres du véhicule, sélectionnez ✗.

7. Sur l'écran Paramètres du véhicule, dont un exemple est illustré ci-dessous, entrez les mesures exigées pour le type de véhicule que vous avez sélectionné.

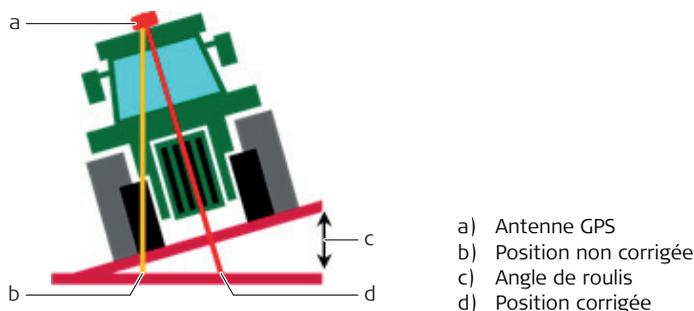


8. Pour accepter les valeurs et retourner à l'écran de navigation principal, sélectionnez .
- Pour annuler toute modification des valeurs et retourner à l'écran Type de véhicule, sélectionnez .

4.2 Compensation du terrain

Description

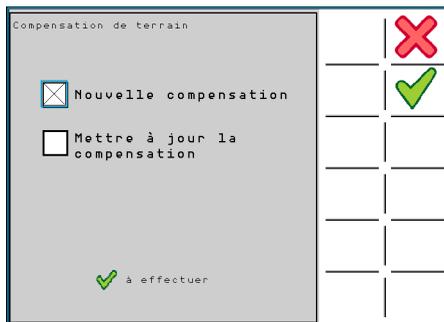
Pour un positionnement et un guidage précis, il est important de réaliser une compensation du terrain, puisque cette fonction permet au mojoXact Plus de calculer la position de l'antenne GPS lorsque le véhicule se déplace sur un terrain accidenté. Ceci est montré dans l'illustration ci-dessous, qui présente un véhicule incliné comme lors du déplacement sur un terrain montagneux. Sans la compensation du terrain, la position du véhicule est indiquée par la position non corrigée. Avec la compensation du terrain, la position du véhicule est la position corrigée. La différence entre ces deux positions est évidente, ce qui montre clairement pourquoi l'utilisation de la compensation du terrain est nécessaire pour un positionnement et un guidage précis.



Configuration de la compensation du terrain, pas à pas

Pour réaliser la compensation du terrain, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le bouton **Paramètres** sur l'écran de navigation principal.
Le menu Paramètres s'affiche.
2. Dans le menu Paramètres, sélectionnez le bouton **Paramètres du véhicule**.
Le menu Paramètres du véhicule s'affiche.
3. Dans le menu Paramètres du véhicule, sélectionnez le bouton **Compensation du terrain**.
L'écran Compensation du terrain, illustré ci-dessous, apparaît.



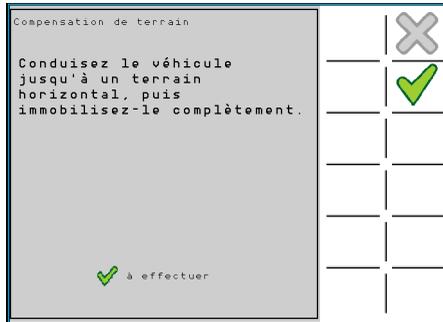
Si une compensation du terrain n'a jamais été réalisée, seule l'option Nouvelle compensation du terrain est disponible. Si une compensation du terrain a été réalisée préalablement, l'opérateur a le choix entre réaliser une nouvelle compensation du terrain, ou une actualisation de la compensation du terrain existante, ou aucune compensation du terrain.

Nouvelle compensation du terrain : efface toutes les données de compensation existantes. Cette option doit être utilisée lorsque le mojoXact Plus a été réinstallé ou déplacé.

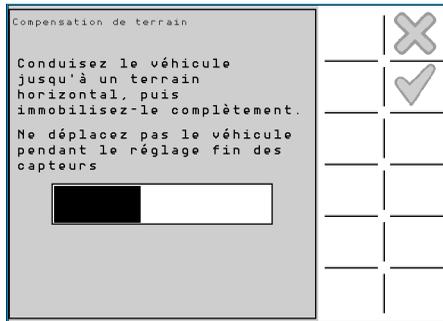
Actualiser la compensation du terrain - améliore la performance de la compensation. Cette option doit seulement être utilisée si le mojoXact Plus n'a pas été réinstallé ou déplacé à l'intérieur du véhicule.

4. Sur l'écran Compensation du terrain, sélectionnez l'option appropriée pour votre équipement et vos circonstances, ou si vous ne souhaitez pas réaliser une compensation du terrain, ne sélectionnez aucune option.
5. Pour procéder à la compensation du terrain, sélectionnez .
Pour retourner au menu Paramètres du véhicule sans réaliser la compensation du terrain, sélectionnez .

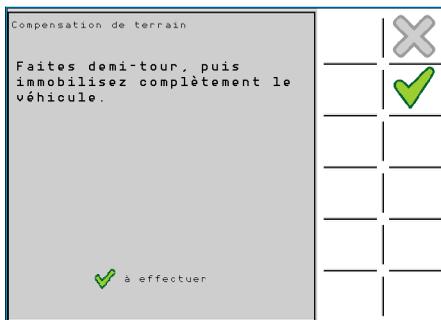
6. Suivez les instructions affichées sur l'écran, conduisez le véhicule sur un terrain plat et mettez-le à l'arrêt.



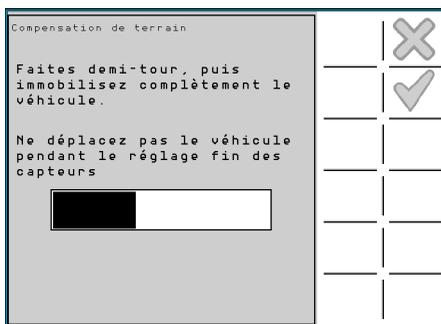
7. Pour procéder à la compensation du terrain, sélectionnez . L'opérateur ne doit pas déplacer le véhicule, car l'ajustement des capteurs est en cours.



8. Suivez les instructions affichées sur l'écran et tournez l'engin de 180°, puis arrêtez le véhicule dans la même position que précédemment. Pour cela, prenez note de l'emplacement du pneu droit avant du véhicule parké. Tournez l'engin de 180° et placez-le dans exactement la même position qu'avant la manœuvre, de manière que la roue arrière gauche se trouve où la roue avant droite se trouvait au départ.

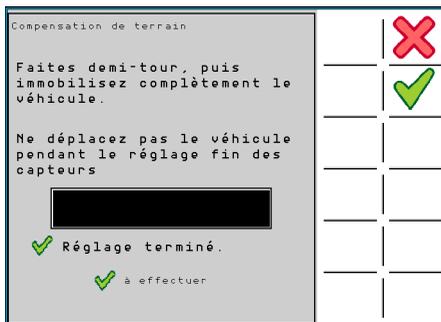


9. Pour procéder à la compensation du terrain, sélectionnez . L'opérateur ne doit pas déplacer le véhicule, car l'ajustement des capteurs est en cours.



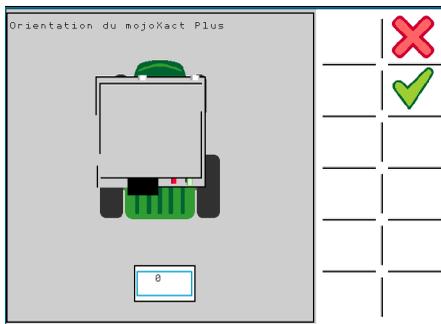
10. Une fois la manœuvre terminée, sélectionnez  pour procéder à l'écran Orientation du mojoXact Plus, illustré ci-dessous.

Pour retourner à l'écran initial de Compensation du terrain, sélectionnez .

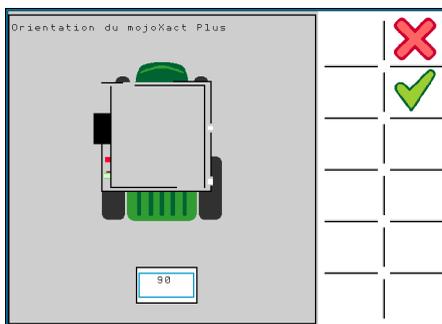


Quand l'écran Orientation du mojoXact Plus apparaît, l'image montre comment le mojoXact Plus est installé dans le véhicule, dans la mesure où il est installé à plat ou sur l'un de ses côtés. Ceci est déterminé lors du processus de Compensation du terrain.

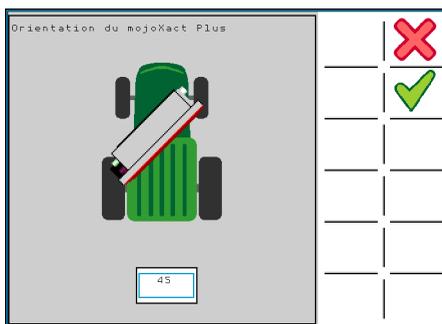
La valeur d'orientation correspond à l'angle en degrés entre la face avant du mojoXact Plus et la face avant du véhicule. Le port USB et le logement de la carte SIM sont accessibles sur la face avant du mojoXact Plus (et c'est donc sur la face arrière que tous les câbles sont attachés). Par exemple, un mojoXact Plus monté à plat à 0 degrés sur la partie avant du véhicule ressemble à ceci :



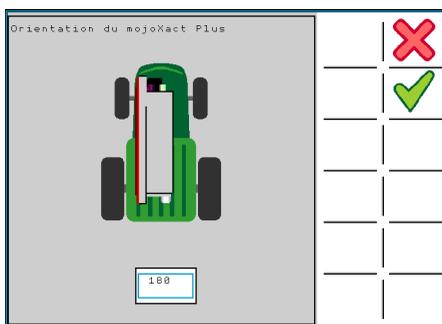
Un mojoXact Plus monté à plat à 90 degrés sur la partie avant du véhicule ressemble à ceci :



Un mojoXact Plus monté sur le côté à 45 degrés sur la partie avant du véhicule ressemble à ceci :



Un mojoXact Plus monté sur le côté à 180 degrés sur la partie avant du véhicule ressemble à ceci :



11. Sur l'écran Orientation du mojoXact Plus, saisissez l'orientation du mojoXact Plus.
12. Pour terminer la compensation du terrain et retourner à l'écran de navigation principal., sélectionnez .

Pour retourner au menu Paramètres du véhicule, sélectionnez .

4.3 Configuration de l'outil

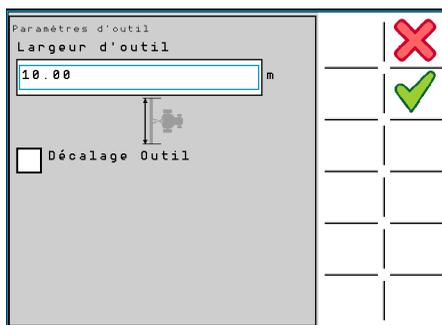
Aperçu général

La Configuration de l'outil permet à l'opérateur de configurer les mesures pour un outil qui peut être attaché au véhicule. Ces mesures correspondent habituellement à la largeur de l'outil et à son décalage par rapport au centre de la voie du véhicule.

Configuration de l'outil, pas à pas

Pour configurer les mesures de l'outil, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le bouton **Paramètres** sur l'écran de navigation principal.
Le menu Paramètres s'affiche.
2. Dans le menu Paramètres, sélectionnez le bouton **Paramètres du véhicule**.
Le menu Paramètres du véhicule s'affiche.
3. Dans le menu Paramètres du véhicule, sélectionnez le bouton **Paramètres de l'outil**.
L'écran Paramètres de l'outil s'affiche.

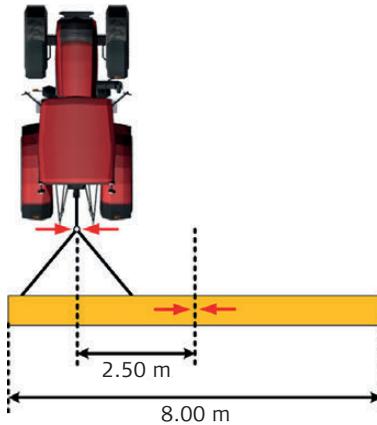


4. Dans le champ Largeur de l'outil, saisissez la largeur entière de l'outil (comme illustré dans le graphique).
5. Si l'outil est décalé vers l'un des côtés du véhicule et n'est donc pas centré derrière le véhicule, sélectionnez la case Décalage outil.
Le champ Décalage outil apparaît.

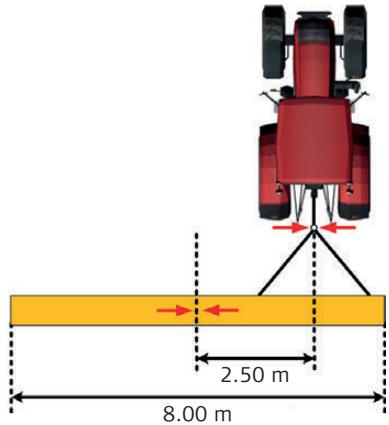
Paramètres d'outil	
Largeur d'outil <input type="text" value="10.00"/> m	✘
	✔
<input checked="" type="checkbox"/> Décalage Outil	
<input type="text" value="0.00"/> m	

Comme illustré dans le graphique, le décalage outil est la distance entre le centre du véhicule et le centre de l'outil. Si l'outil est décalé vers la droite par rapport au centre du véhicule (en regardant dans la direction du déplacement en marche avant), saisissez une valeur positive pour le Décalage outil. Si l'outil est décalé vers la gauche par rapport au centre du véhicule, saisissez une valeur négative pour le Décalage outil.

Décalage de l'outil vers la droite



Décalage de l'outil vers la gauche



6. Pour accepter les valeurs et retourner à l'écran de navigation principal, sélectionnez ✔.
- Pour annuler toute modification des valeurs et retourner au menu Paramètres du véhicule, sélectionnez ✘.

5 Guidage automatique

Aperçu général

Le guidage automatique est la fonction principale offerte par le mojoXact Plus. Ce chapitre décrit les points suivants pour les systèmes possédant un mojoXact Plus utilisé avec un terminal de tiers :

- les états du guidage automatique et les boutons qui les reflètent.
- la fonction de sécurité « route », et comment l'activer et la désactiver.
- comment activer et désactiver le guidage automatique.
- comment sélectionner, configurer et calibrer un kit de guidage.
- les fonctions activation à l'arrêt et guidage inversé.
- réglage de la performance du guidage automatique.
- test du guidage automatique.

Pour des informations sur la fonction de guidage automatique lorsque le mojoXact Plus est utilisé avec un Leica mojo3D, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur du Leica mojo3D.

5.1 Enclenchement du guidage automatique

État du guidage automatique

Le bouton Guidage automatique de l'écran de navigation principal permet d'activer ou de désactiver ce guidage. La couleur du bouton indique aussi l'état actuel du guidage.

- **Rouge** : L'option "route" est activée. Pour enclencher le guidage automatique, vous devez la désactiver.
- **Orange** : Les conditions d'exécution du guidage automatique ne sont pas remplies. L'activation de ce mode est impossible. L'activation à l'arrêt n'est pas opérationnelle.
- **Jaune** : L'option "route" est désactivée et le guidage automatique est prêt mais n'est pas enclenché pour le moment. Si le bouton Guidage est effleuré, le système va immédiatement enclencher le guidage automatique, car tous les critères d'activation sont actuellement remplis.
- **Vert avec pause** : Le guidage automatique est opérationnel mais pas actif, car le véhicule ne se déplace pas ou les critères d'activation ne sont pas remplis.
- **Vert** : Le guidage automatique est enclenché et le véhicule piloté en mode automatique.



5.1.1

Fonction de sécurité "route"

L'option "route" est une fonction de sécurité conçue pour éviter un enclenchement accidentel du guidage automatique dans des conditions inappropriées, par exemple lorsque le véhicule se trouve sur une route publique ou en cas de travail autour d'obstacles. L'option "route" est active quand le bouton guidage automatique est

rouge, .

Activation de l'option "route"

Pour activer l'option "route", procédez comme suit :

1. Sélectionnez le bouton **Route** sur l'écran de navigation principal.

L'option "route" est activée et le bouton Route présente alors un cadenas verrouillé, . Le bouton Guidage automatique devient rouge.



Désactiver l'option "route"

L'option "route" ne peut être désactivée que si le kit de guidage est configuré correctement et est en communication active.

Désactivation de l'option "route"

Pour désactiver l'option "route", procédez comme suit :

1. Lorsque le bouton Guidage automatique est rouge, sélectionnez le bouton **Route**. L'option "route" est rendue indisponible et le bouton Route présente alors un cadenas ouvert . La couleur du bouton Guidage automatique change alors pour refléter son état actuel.



5.1.2

Conditions d'enclenchement du guidage automatique

Les conditions d'enclenchement du guidage automatique dépendent du kit utilisé. L'exemple suivant indique les conditions habituelles à remplir pour l'exécution d'un guidage automatique :

- Kit de guidage connecté et configuré correctement
 - Option "route" désactivée
 - Ligne de cheminement définie
 - Distance à la ligne de cheminement inférieure à 6 m (20 pieds)
 - Cap dans une plage de 45 degrés de la ligne de cheminement
 - Vitesse de déplacement supérieure à 1 km/h (0,6 mph)
 - Vitesse de déplacement inférieure ou égale à 30 km/h (18 mph)
-

5.1.3

Enclenchement du guidage automatique

Dans la mesure où les conditions pour le kit de guidage sont remplies, le guidage automatique peut être engagé en réalisant les étapes suivantes :

1. Sur l'écran de navigation principal, sélectionnez le bouton **Guidage automatique** s'il est jaune.



2. La couleur verte du bouton **Guidage automatique** signale que le pilotage automatique est enclenché et que le véhicule est piloté en mode automatique.



D'autres méthodes d'enclenchement du guidage sont disponibles, en fonction du kit de pilotage utilisé.

5.1.4

Désactivation du guidage automatique

Pour activer le guidage automatique, effectuez les étapes d'une des opérations suivantes :

1. Sur l'écran de navigation principal, sélectionnez le bouton **Guidage automatique** s'il est vert.



La couleur jaune ou orange du bouton Guidage automatique indique que le guidage automatique est désactivé et que le véhicule n'est plus guidé de façon automatique.

OU

1. Sélectionnez le bouton **Route** sur l'écran de navigation principal.

Le bouton Guidage automatique devient rouge, indiquant que l'option "route" est activée, et le bouton Route présente alors un cadenas verrouillé , et le guidage automatique est désactivé.



D'autres méthodes de désactivation du guidage sont disponibles, en fonction du kit de pilotage utilisé.

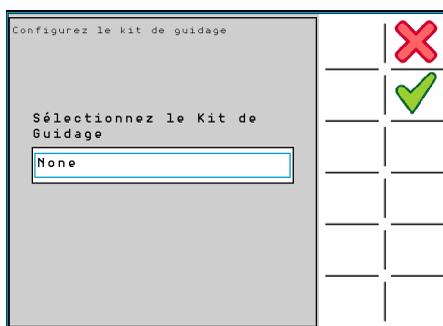
Introduction générale

Cette section décrit comment sélectionner et configurer un kit de guidage, et comment dépanner des problèmes si jamais ils surviennent.

Sélectionner et configurer un kit de guidage, pas à pas

Pour sélectionner et configurer un kit de guidage, procédez comme suit :

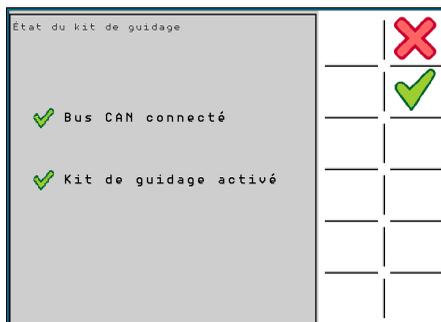
1. Sélectionnez le bouton **Paramètres** sur l'écran de navigation principal.
Le menu Paramètres s'affiche.
2. Sélectionnez le bouton **Paramètres de guidage**.
Le menu Paramètres de guidage s'affiche.
3. Sélectionnez le bouton **Configuration du kit de guidage**.
L'écran Configurer le kit de guidage s'affiche.



4. Sélectionnez le kit de guidage approprié dans la liste.
5. Pour accepter la sélection et continuer le processus de configuration, sélectionnez le bouton . L'écran qui s'affiche à présent dépend du kit de guidage sélectionné.
Pour annuler la sélection et retourner au menu Paramètres de guidage, sélectionnez le bouton .
6. Si l'écran Fabricant apparaît (suivi de l'écran Modèle), sélectionnez les éléments appropriés dans la liste Fabricant puis dans la liste Modèle.

7. Pour accepter les sélections et continuer le processus de configuration, sélectionnez le bouton . L'écran État du kit de guidage s'affiche.

Pour retourner au menu Paramètres de guidage, sélectionnez le bouton .



8. Les deux témoins Bus CAN connecté et Kit de guidage automatique actif sur l'écran État du kit de guidage doivent présenter une icône  du côté gauche. Si ce n'est pas le cas, il est nécessaire de diagnostiquer et de corriger les problèmes, sans quoi le guidage automatique ne pourra pas être activé. Pour des suggestions, reportez-vous à la section "5.2.1 Dépanner les problèmes de kit de guidage et de bus CAN".

9. Pour procéder à la configuration du kit de guidage, sélectionnez le bouton . L'écran qui s'affiche à présent dépend du kit de guidage sélectionné.

Pour retourner à l'écran précédent, sélectionnez le bouton .

Si l'écran Configuration de guidage s'affiche, l'opérateur a l'occasion de transmettre la configuration au contrôleur de guidage. Il faut faire bien attention avant d'enregistrer la configuration du contrôleur de guidage, pour s'assurer que le contrôleur de guidage ne contient aucune configuration requise, car l'opération Transmettre la configuration remplace toute configuration présente sur le contrôleur de guidage par des paramètres d'usine.

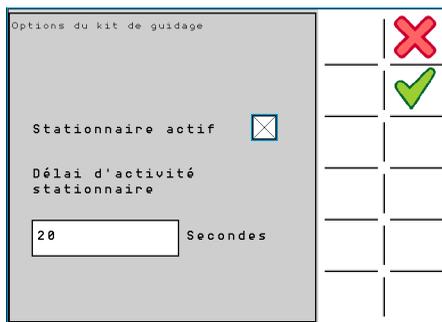
10. Si l'écran Configuration de guidage s'affiche et que vous êtes certain qu'il faut transmettre une configuration au contrôleur de guidage, sélectionnez Configurer dans la liste.

Si vous n'êtes pas sûr qu'il faut transmettre une configuration au contrôleur de guidage ou que vous savez que le contrôleur est déjà configuré, sélectionnez dans la liste le bouton Sauter cette étape.

11. Pour procéder à la configuration du kit de guidage, sélectionnez le bouton . Un message apparaît pour vous signaler si la configuration a été transmise avec succès au contrôleur de guidage. L'écran qui s'affiche à présent dépend du kit de guidage sélectionné.

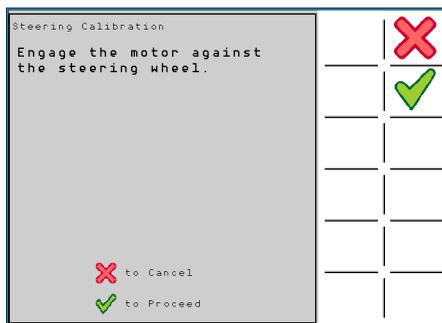
Pour retourner à l'écran État du kit de guidage, sélectionnez le bouton .

Si l'écran Kit de guidage apparaît, les options disponibles sur l'écran Option du kit de guidage dépendent de la fonctionnalité prise en charge par le kit de guidage sélectionné. L'activation à l'arrêt et le guidage inversé sont éventuellement disponibles. Pour des informations sur les fonctions activation à l'arrêt et guidage inversé, reportez-vous à la section "5.4.1 Activation à l'arrêt et Guidage inversé".

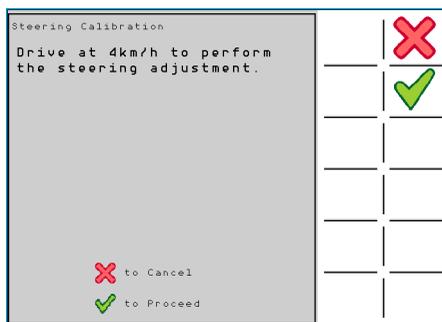


12. Pour activer l'Activation à l'arrêt, sélectionnez la case Stationnaire actif (Activation à l'arrêt).
13. Pour activer le Guidage inversé, sélectionnez la case Guidage inversé. Veuillez noter que si le Guidage inversé est activé, l'Activation à l'arrêt est automatiquement activée, car le Guidage automatique en a besoin pour fonctionner. Réciproquement, si l'Activation à l'arrêt est désactivée, le Guidage inversé est aussi désactivé.
14. Ajustez le délai temporel de l'activation à l'arrêt selon les exigences pour votre système.
15. Pour certains kits de guidage, la configuration se termine à présent, et l'écran de navigation principal s'affiche à nouveau lorsque vous sélectionnez le bouton . Pour les autres kits de guidage, l'écran de calibrage du guidage apparaît. Pour annuler toutes les configurations et retourner à l'écran précédent, sélectionnez le bouton .

16. Si l'écran Calibrage du guidage apparaît, placez le véhicule à un endroit où il est possible de faire des tours complets, c'est-à-dire un endroit libre d'obstacles. Une série d'écrans de dialogue apparaît pour vous guider à travers le processus de calibrage du guidage. Les écrans qui s'affichent dépendent du kit de guidage sélectionné et configuré. Un exemple d'un processus de calibrage du kit de guidage est donné ci-dessous.



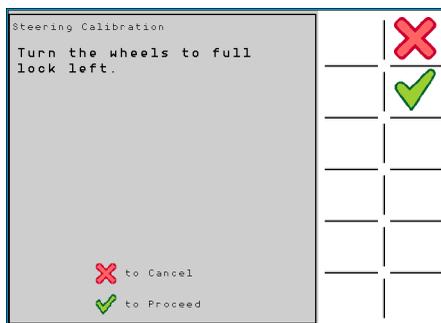
17. Suivez les instructions affichées sur l'écran et conduisez à 4 km/h pour réaliser le calibrage du guidage.



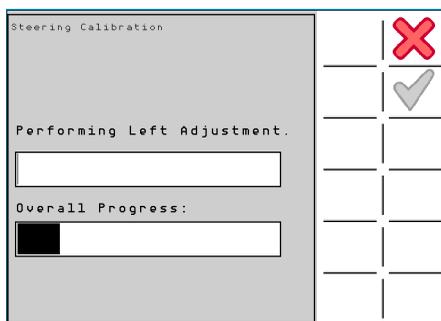
Lorsque vous conduisez à 4 km/h et que vous êtes prêt à procéder au calibrage du kit de guidage, sélectionnez le bouton . Le prochain écran de calibrage du guidage apparaît.

Pour retourner au menu Paramètres de guidage sans terminer le calibrage du kit de guidage, sélectionnez le bouton .

18. Suivez les instructions affichées sur l'écran et tournez les roues à fond vers la gauche.

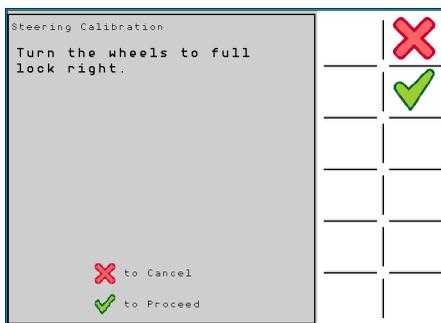


Pour procéder au calibrage du kit de guidage, sélectionnez le bouton . L'écran Progrès de l'ajustement s'affiche, indiquant le progrès de ce stade du calibrage du guidage.

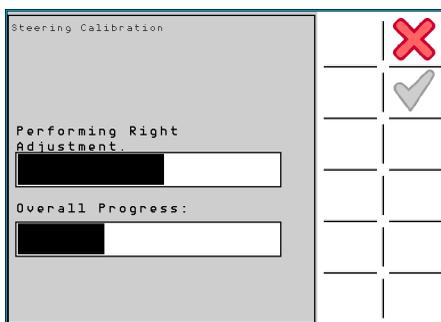


Une fois ce stade complété, le prochain écran de calibrage du guidage apparaît. Pour retourner au menu Paramètres de guidage sans terminer le calibrage du kit de guidage, sélectionnez le bouton .

19. Suivez les instructions affichées sur l'écran et tournez les roues à fond vers la droite.

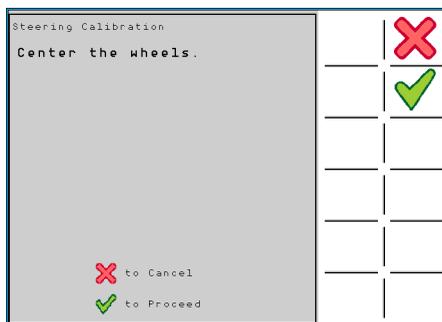


Pour procéder au calibrage du kit de guidage, sélectionnez le bouton . L'écran Progrès de l'ajustement s'affiche, indiquant le progrès de ce stade du calibrage du guidage. Une fois ce stade complété, le prochain écran de calibrage du guidage apparaît.

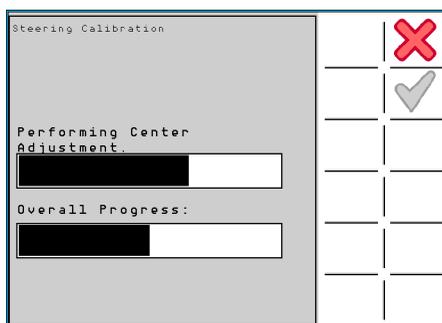


Pour retourner au menu Paramètres de guidage sans terminer le calibrage du kit de guidage, sélectionnez le bouton .

20. Suivez les instructions affichées sur l'écran et centrez les roues.



Pour procéder au calibrage du kit de guidage, sélectionnez le bouton . L'écran Progrès de l'ajustement s'affiche, indiquant le progrès de ce stade du calibrage du guidage.



Une fois ce stade complété, le prochain écran de calibrage du guidage apparaît. Pour retourner au menu Paramètres de guidage sans terminer le calibrage du kit de guidage, sélectionnez le bouton .

21. Pour terminer le calibrage du kit de guidage et retourner à l'écran de navigation principal, sélectionnez le bouton .

Pour retourner au menu Paramètres de guidage sans terminer le calibrage du kit de guidage, sélectionnez le bouton .

22. Testez la fonction de guidage automatique pour assurer qu'elle opère conformément aux attentes. Reportez-vous à la section "5.6 Test du guidage automatique".

5.2.1

Dépanner les problèmes de kit de guidage et de bus CAN

Si l'écran Kit de guidage indique qu'il y a un problème avec la connexion du bus CAN ou avec le kit de guidage, ou avec les deux, vérifiez que :

- le kit de guidage sélectionné dans la configuration correspond au kit de guidage physiquement installé dans le véhicule.
- le câble du kit de guidage est raccordé correctement au câble d'extension de port à mojoXact.
- le kit de guidage est sous tension et allumé.

5.3

État du kit de guidage

Il n'y pas d'informations disponibles pour tous les kits de guidage, et pour ceux pour lesquelles des informations sont disponibles, ce qui s'affiche dépend du kit de guidage configuré. Le bouton Informations sur le kit de guidage dans le menu Paramètres de guidage ne peut être sélectionné que si le kit de guidage a des informations disponibles.

Information sur le kit de guidage, pas à pas

Pour apprendre quel kit de guidage est actuellement configuré, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le bouton **Paramètres** sur l'écran de navigation principal.

Le menu Paramètres s'affiche.



2. Sélectionnez le bouton **Paramètres de guidage**.

Le menu Paramètres de guidage s'affiche.



3. Sélectionnez le bouton **Information sur le kit de guidage**.

L'écran Information sur le kit de guidage s'affiche. Les informations qui s'affichent à présent dépendent du kit de guidage actuellement configuré.



Infos sur le kit de guidage [1/1]		
Kit actif	Oui	✗
Firmware	1.04.2B112	✓
Numéro WAS	0	
Lecture WAS en cours	32128	
Diagnostic	Prêt	
Réinitialisation requise	Non	
Cliquetis par courbe	UnCal	

4. Sélectionnez le bouton  pour procéder à l'écran de navigation principal.
Pour retourner au menu Paramètres de guidage, sélectionnez le bouton .

5.4

Calibrage du kit de guidage



Le calibrage du kit de guidage exige de conduire le véhicule à 4 km/h et d'être capable de tourner à fond le véhicule vers la gauche et vers la droite. Assurez-vous que le véhicule se situe dans un endroit où ceci est possible et où il n'y a pas d'obstacles.

Calibration du kit de guidage, pas à pas

Pour calibrer le kit de guidage, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le bouton **Paramètres** sur l'écran de navigation principal.

Le menu Paramètres s'affiche.



2. Sélectionnez le bouton **Paramètres de guidage**.

Le menu Paramètres de guidage s'affiche.



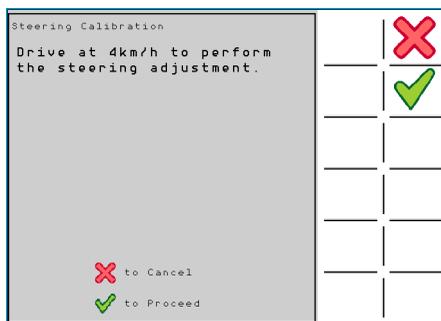
3. Sélectionnez le bouton d'**Calibrage du kit de guidage**.

L'écran de calibrage du guidage apparaît.



4. Placez le véhicule à un endroit où il est possible de faire des tours complets, c'est-à-dire un endroit libre d'obstacles. Une série d'écrans de dialogue apparaît pour vous guider à travers le processus de calibrage du guidage. Les écrans qui s'affichent dépendent du kit de guidage sélectionné et configuré. Un exemple d'un processus de calibrage du kit de guidage est donné ci-dessous.

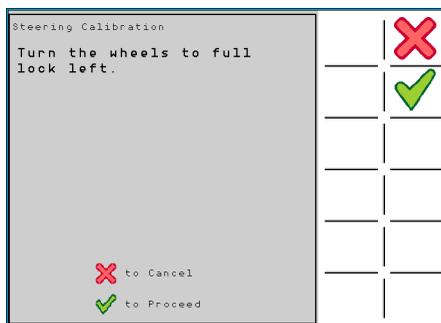
5. Suivez les instructions affichées sur l'écran et conduisez à 4 km/h pour réaliser le calibrage du guidage.



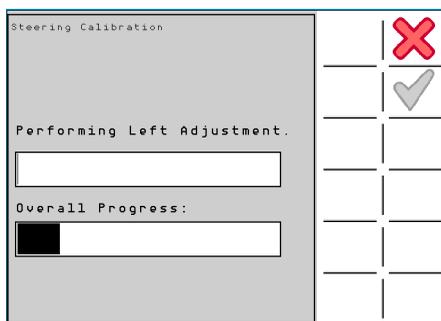
Lorsque vous conduisez à 4 km/h et que vous êtes prêt à procéder au calibrage du kit de guidage, sélectionnez le bouton . Le prochain écran de calibrage du guidage apparaît.

Pour retourner au menu Paramètres de guidage sans terminer le calibrage du kit de guidage, sélectionnez le bouton .

6. Suivez les instructions affichées sur l'écran et tournez les roues à fond vers la gauche.

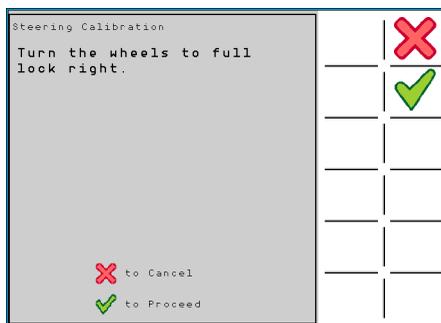


Pour procéder au calibrage du kit de guidage, sélectionnez le bouton . L'écran Progrès de l'ajustement s'affiche, indiquant le progrès de ce stade du calibrage du guidage.

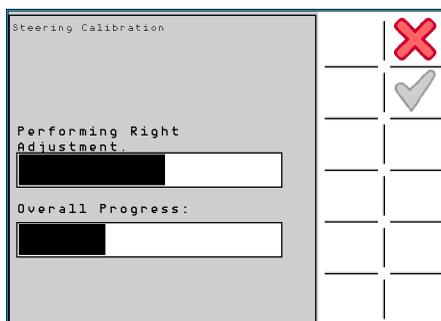


Une fois ce stade complété, le prochain écran de calibrage du guidage apparaît. Pour retourner au menu Paramètres de guidage sans terminer le calibrage du kit de guidage, sélectionnez le bouton .

7. Suivez les instructions affichées sur l'écran et tournez les roues à fond vers la droite.

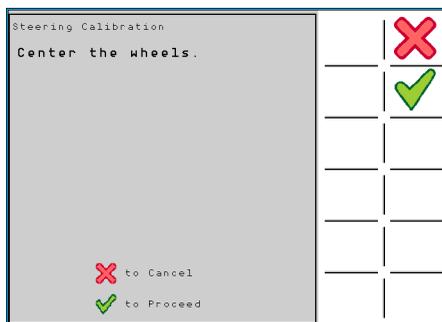


Pour procéder au calibrage du kit de guidage, sélectionnez le bouton . L'écran Progrès de l'ajustement s'affiche, indiquant le progrès de ce stade du calibrage du guidage.

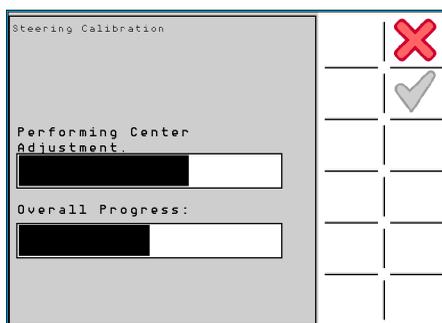


Une fois ce stade complété, le prochain écran de calibrage du guidage apparaît. Pour retourner au menu Paramètres de guidage sans terminer le calibrage du kit de guidage, sélectionnez le bouton .

8. Suivez les instructions affichées sur l'écran et centrez les roues.



Pour procéder au calibrage du kit de guidage, sélectionnez le bouton . L'écran Progrès de l'ajustement s'affiche, indiquant le progrès de ce stade du calibrage du guidage.



Une fois ce stade complété, le prochain écran de calibrage du guidage apparaît. Pour retourner au menu Paramètres de guidage sans terminer le calibrage du kit de guidage, sélectionnez le bouton .

9. Pour terminer le calibrage du kit de guidage et retourner à l'écran Menu Paramètres de guidage., sélectionnez le bouton .

Pour retourner au menu Paramètres de guidage sans terminer le calibrage du kit de guidage, sélectionnez le bouton .

10. Testez la fonction de guidage automatique pour assurer qu'elle opère conformément aux attentes. Reportez-vous à la section "5.6 Test du guidage automatique".

Aperçu général

Le mojoXact Plus prend en charge l'activation à l'arrêt, qui permet d'activer le système de guidage automatique avant que le véhicule se mette en mouvement. Ceci permet à l'opérateur de se concentrer sur d'autres tâches lorsque le véhicule commence à se déplacer. L'activation à l'arrêt permet également au véhicule de s'arrêter brièvement puis de redémarrer, sans que l'opérateur doive manuellement réactiver le guidage automatique.

Le guidage inversé permet à l'opérateur d'activer le guidage automatique lorsqu'il est en marche arrière. Le guidage inversé est pris en charge par certaines plateformes de guidage et certains véhicules mojoXact Plus.



Le guidage inversé n'est permis que sur les lignes de cheminement de type droit, c'est-à-dire le Guidage parallèle AB et le Guidage par cap A+.



L'activation à l'arrêt se désactive automatiquement si le véhicule demeure à l'arrêt pendant un délai préalablement configuré. Par défaut ce délai est de 15 secondes, mais il peut être configuré pour n'importe quelle valeur entre 1 et 30 secondes.



L'activation à l'arrêt doit être activée pour que le guidage inversé puisse être activé. Ceci permet à l'opérateur d'utiliser le guidage automatique en marche avant, puis de passer en marche arrière sans devoir manuellement réactiver le guidage automatique pour que le véhicule continue à l'utiliser. L'opérateur peut s'arrêter, redémarrer en marche avant, et le guidage automatique est toujours actif. Ceci peut être répété plusieurs fois sans que l'opérateur ait besoin de réactiver le guidage automatique.

Utilisation de l'activation à l'arrêt, pas à pas

Une fois l'activation à l'arrêt activée, le guidage automatique peut être enclenché avant que le véhicule se mette en mouvement. Pour utiliser l'activation à l'arrêt, procédez comme suit :

1. Vérifiez que l'option "route" est désactivée (voir la section "5.1.1 Fonction de sécurité "route"").
2. Vérifiez qu'une ligne de cheminement pour le guidage automatique est chargée (voir le chapitre "7 Guidage").

3. Effleurez le bouton  quand le véhicule est à l'arrêt.

Le bouton Guidage automatique devient vert avec un symbole d'arrêt (pause), signifiant que le guidage automatique est opérationnel mais pas activé.

4. Mettez le véhicule en déplacement.

Le système de guidage automatique s'active automatiquement si le véhicule est suffisamment proche de la ligne de cheminement et que son angle avec la ligne n'est pas trop important, et le bouton Guidage automatique passe alors au vert (sans symbole d'arrêt). Autrement, le système de guidage automatique attend que ces critères soient remplis avant de s'activer.



Si le véhicule ne se met pas en mouvement avant l'écoulement du délai temporel de l'activation à l'arrêt ou bien si les critères du guidage automa-

tique ne sont pas remplis avant l'écoulement du délai, l'activation à l'arrêt est désactivée et le bouton Guidage automatique devient 

Utilisation de l'activation en marche arrière, pas à pas

Le guidage inversé permet à l'opérateur de conduire en marche avant puis en marche arrière puis de nouveau en marche avant, sans devoir manuellement réactiver le guidage automatique. L'activation à l'arrêt doit être activée pour que le guidage inversé puisse fonctionner. Si l'activation à l'arrêt n'est pas activée, le système de guidage automatique se désactive lorsque le véhicule ralentit lors du changement de direction.

Pour utiliser l'activation en marche arrière, procédez comme suit :

1. Assurez-vous que les critères de l'activation en marche arrière décrits ci-dessous sont remplis :
 - le véhicule doit être à une distance de moins d'1 (un) mètre de la ligne.
 - le véhicule doit être à un angle inférieur à 20 degrés par rapport à la ligne de cheminement.
 - le véhicule doit se déplacer à une vitesse de moins de 10 km/h (6 mph).
 - l'activation à l'arrêt doit être activée.
 - le guidage inversé doit être activé.
2. Activer le guidage automatique lors de la conduite en marche arrière.

OU

Si le guidage automatique est activé lorsque le véhicule se déplace en marche avant, et que le véhicule est sur une ligne de cheminement AB ou cap A+, et que l'activation à l'arrêt est active, alors l'activation en marche arrière peut être utilisée en conduisant en marche arrière, dans la mesure où le temps entre le déplacement en marche avant et celui en marche arrière est moins long que le délai de l'activation à l'arrêt.

Le véhicule peut passer de la marche avant en marche arrière autant de fois que nécessaire, et le guidage automatique restera actif tant que le véhicule n'est pas à l'arrêt pour un temps supérieur au délai de l'activation à l'arrêt.

5.5

Réglage de la performance du guidage automatique

Informations générales

Le réglage de mojoXact Plus est préchargé selon le type de véhicule/kit de guidage sélectionné et constitue une bonne base pour l'ajustement fin. Celui-ci peut s'opérer au moyen de quatre paramètres :

- Sensibilité
- Agressivité
- Dépassement
- Réglage de la vitesse



L'ajustement fin du véhicule/kit de guidage permet d'optimiser la performance.



Le guidage automatique devrait être engagé pendant le processus d'ajustement, pour que vous puissiez immédiatement voir le résultat de toutes les modifications, et la vitesse du véhicule doit être d'environ 5 km/h (3 mph).

5.5.1

Procédure d'ajustement

Ajustement du guidage, pas à pas

Pour adapter les paramètres d'ajustement pour le guidage automatique, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le bouton **Paramètres** sur l'écran de navigation principal.

Le menu Paramètres s'affiche.



2. Sélectionnez le bouton **Paramètres de guidage**.

Le menu Paramètres de guidage s'affiche.



3. Sélectionnez le bouton **Ajustement**.

Le premier écran de l'assistant d'ajustement (Sensibilité) apparaît.



- Tous les quatre paramètres de guidage peuvent être modifiés soit en saisissant directement la nouvelle valeur, ou en utilisant le bouton - pour réduire la valeur ou le bouton + pour l'augmenter.
- Chaque paramètre a une plage de 50 à 150.
- La performance de guidage automatique est affichée sur le panneau du côté droit de l'écran.
- Pour accepter la valeur de paramètres d'ajustement et passer au prochain écran de paramètres d'ajustement de l'assistant, sélectionnez le bouton .
- Pour annuler la valeur de paramètres d'ajustement et retourner à l'écran précédent, sélectionnez le bouton .
- Le guidage automatique peut être activé/désactivé depuis chacun des écrans d'ajustement.

5.5.2

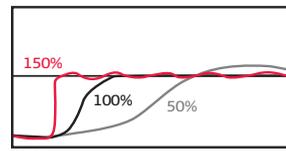
Sensibilité

Description

La sensibilité agit sur le degré de réaction du véhicule et sur la sensibilité du guidage une fois le véhicule sur la ligne. C'est en principe le seul paramètre à ajuster (dans l'avenir) pour optimiser le contrôle après l'ajustement fin initial.

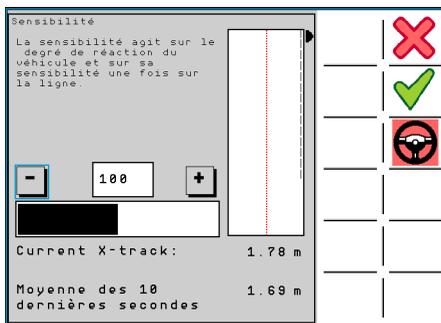
La sensibilité est réglable dans la plage 50 % à 150 %. La valeur par défaut est 100 %. En général, une sensibilité élevée est adaptée à une vitesse de marche lente et une sensibilité faible à une vitesse élevée.

Différents paramètres de dépassement et leur effet sur la ligne de travail :



Réglage de la sensibilité, pas à pas

1. L'écran Sensibilité de l'assistant d'ajustement, illustré ci-dessous, devrait être visible.



2. Pour régler la sensibilité, vous pouvez soit saisir la nouvelle valeur directement dans le champ, soit utiliser le bouton - pour réduire la valeur ou le bouton + pour l'augmenter.
 3. Pour accepter la valeur de sensibilité et procéder au prochain écran de l'assistant d'ajustement, sélectionnez le bouton .
- Pour annuler les modifications apportées à la valeur de sensibilité et retourner au menu Paramètres de guidage, sélectionnez le bouton .

5.5.3

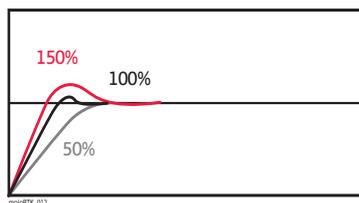
Agressivité

Description

L'agressivité agit sur le niveau d'attaque de la ligne par le véhicule et sur la capacité du véhicule à suivre la ligne.

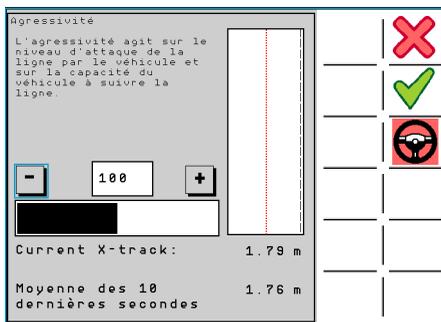
L'agressivité est réglable dans la plage 50 % à 150 %. La valeur par défaut est 100 %.

Différents paramètres d'agressivité et leur effet sur la ligne de travail sont illustrés dans ce graphique :



Réglage de l'agressivité, pas à pas

1. L'écran Agressivité de l'assistant d'ajustement, illustré ci-dessous, devrait être visible.



2. Pour régler l'agressivité, vous pouvez soit saisir la nouvelle valeur directement dans le champ, soit utiliser le bouton - pour réduire la valeur ou le bouton + pour l'augmenter.
3. Pour accepter la valeur d'agressivité et procéder au prochain écran de l'assistant d'ajustement, sélectionnez le bouton .

Pour annuler les modifications apportées à la valeur d'agressivité et retourner au menu Sensibilité et assistant d'ajustement, sélectionnez le bouton .

5.5.4

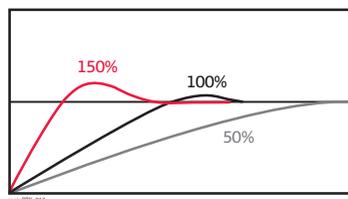
Dépassement

Description

La valeur de dépassement détermine le niveau d'approche de la ligne par le véhicule et le degré de contrepilotage lors de cette action. Si la valeur est faible, le véhicule reste écarté plus longtemps de la ligne. Si elle est élevée, le véhicule s'approchera plus vite de la ligne et la traversera probablement.

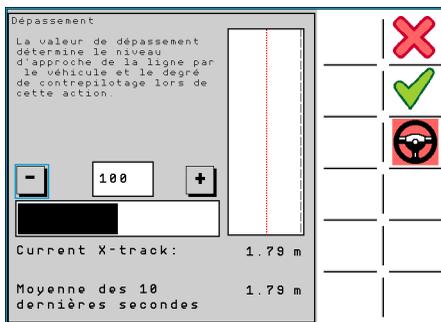
Le dépassement est réglable dans la plage 50 % à 150 %. La valeur par défaut est 100 %.

Différents paramètres de dépassement et leur effet sur la ligne de travail sont illustrés dans ce graphique :



Réglage du dépassement, pas à pas

1. L'écran Dépassement de l'assistant d'ajustement, illustré ci-dessous, devrait être visible.



2. Pour régler le dépassement, vous pouvez soit saisir la nouvelle valeur directement dans le champ, soit utiliser le bouton - pour réduire la valeur ou le bouton + pour l'augmenter.
3. Pour accepter la valeur de dépassement et procéder au prochain écran de l'assistant d'ajustement, sélectionnez le bouton . Pour annuler les modifications apportées à la valeur de dépassement et retourner au menu Agressivité et assistant d'ajustement, sélectionnez le bouton .

5.5.5

Réglage de la vitesse

Description

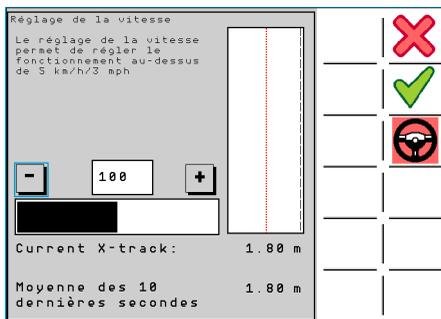
Le réglage de la vitesse sert à adapter la performance du système de contrôle à des vitesses supérieures à 5 km/h (3 mph). Le véhicule peut normalement se déplacer latéralement à des vitesses élevées, ce qui peut être résolu en réduisant le réglage de la vitesse. Si le véhicule ne tient pas bien la ligne à la vitesse souhaitée, augmentez le réglage de la vitesse.

Le réglage de la vitesse est réglable dans la plage 50 % à 150 %. La valeur par défaut est 100 %.

Le réglage de la vitesse n'agit pas à une vitesse inférieure ou égale à 5 km/h (3 mph).

Paramétrage du réglage de la vitesse, pas à pas

1. L'écran Réglage de la vitesse de l'assistant d'ajustement, illustré ci-dessous, devrait être visible.



2. Pour ajuster le Réglage de la vitesse, vous pouvez soit saisir la nouvelle valeur directement dans le champ, soit utiliser le bouton - pour réduire la valeur ou le bouton + pour l'augmenter.
3. Pour accepter la valeur de Réglage de la vitesse, compléter l'assistant d'ajustement et retourner à l'écran de navigation principal, sélectionnez  .
Pour annuler les modifications apportées à la valeur de Réglage de la vitesse et retourner au menu Dépassement et assistant d'ajustement, sélectionnez le bouton .

5.5.6

Conseils de réglage

Conseils de réglage généraux

Veillez à traiter chaque paramètre d'ajustement séparément, même s'il peut y avoir des interactions.

Pour ajuster :

- le niveau de rotation et l'à-coup sur la ligne, utilisez le paramètre **Sensibilité**.
- le maintien du véhicule sur la ligne, les oscillations et la vitesse d'approche de la ligne, utilisez le paramètre **Agressivité**.
- le niveau de dépassement ou de portée trop courte, utilisez le paramètre **Dépassement**.
- la variation de la vitesse, utilisez le paramètre **Réglage de la vitesse**.

Il est recommandé que ces paramètres soient configurés et testés à une vitesse de 5 km/h (3 mph) jusqu'à ce qu'ils soient corrects, puis l'ajustement à des vitesses supérieures est effectué en utilisant uniquement le paramètre **Réglage de la vitesse**.

Exemples de problèmes

Symptôme	Solution
Le véhicule s'approche trop lentement de la ligne.	Augmentez la valeur du paramètre Agressivité.
Le véhicule s'approche trop rapidement de la ligne ou oscille.	Réduisez la valeur du paramètre Agressivité.

Symptôme	Solution
Le véhicule se redresse avant d'avoir atteint la ligne.	Augmentez la valeur du paramètre Dépassement.
Le véhicule passe la ligne puis revient dessus.	Réduisez la valeur du paramètre Dépassement.
Le véhicule tourne très lentement pour se diriger vers la ligne.	Augmentez la valeur du paramètre Sensibilité.
Le véhicule tourne d'une façon très énergique pour se diriger vers la ligne et présente des à-coups sur la ligne.	Réduisez la valeur du paramètre Sensibilité.
Le véhicule oscille - seulement à des vitesses plus élevées.	Réduisez la valeur du paramètre Réglage de la vitesse.
Le véhicule ne tient pas la ligne - seulement à des vitesses plus élevées.	Augmentez la valeur du paramètre Réglage de vitesse.

5.6 Test du guidage automatique

Description

Le test de guidage est réalisé pour assurer que le guidage fonctionne et que le véhicule tourne à gauche quand le système donne au guidage une pulsion vers la gauche et que le véhicule tourne à droite quand le système donne au guidage une pulsion vers la droite.

Le test de la fonction de guidage automatique est disponible pour certains kits de guidage. Il y a deux tests disponibles : Boucle ouverte et Boucle fermée. Certains kits de guidage prennent en charge les deux tests, et d'autres n'en prennent en charge qu'un seul. Le guidage doit être enclenché pour qu'un test puisse être réalisé, et le Capteur de surcharge est actif durant chacun des deux tests. Si vous réalisez un test à Boucle fermée, le calibrage du guidage doit d'abord être réalisé. Reportez-vous à la section "5.4 Calibrage du kit de guidage".

Le test à Boucle ouverte :

- ignore tous les capteurs à l'exception du Capteur de surcharge, et est donc utilisé pour les kits de guidage qui ne fournissent pas de rétroaction provenant des capteurs.
- n'exige PAS que le kit de guidage soit calibré.
- n'exige PAS de position fixe.
- permet aux actionneurs du kit de guidage d'être testés sans l'utilisation du capteur angulaire de roue. Ceci est utile pour vérifier la direction de l'actionneur et pour vérifier le délai de butée à butée.

Le test à Boucle fermée :

- peut être utilisé pour vérifier que le capteur angulaire de roue fonctionne et que tous les paramètres personnalisés sont correctement configurés.
- contrôle l'angle désiré des roues.
- exige que le kit de guidage soit calibré.
- est utilisé pour les kits de guidage qui fournissent une rétroaction provenant des capteurs.

Un test de guidage doit être réalisé chaque fois que l'un des points suivants survient :

- un kit de guidage est initialement installé, configuré et calibré.
- un changement est apporté à la configuration du kit de guidage.
- le kit de guidage est à nouveau calibré.



Le test du guidage automatique exige de conduire le véhicule et de tourner vers la gauche et vers la droite. Assurez-vous que le véhicule se situe dans un endroit où ceci est possible et sûr et où il n'y a pas d'obstacles.

Test de la fonction de guidage automatique, pas à pas

Pour effectuer un test de la fonction de guidage automatique, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le bouton **Paramètres** sur l'écran de navigation principal.

Le menu Paramètres s'affiche.



2. Sélectionnez le bouton **Paramètres de guidage**.

Le menu Paramètres de guidage s'affiche. Si le test n'est pas pris en charge par le kit de guidage configuré, alors le bouton Test de guidage automatique est grisé et ne peut pas être sélectionné.



3. Sélectionnez le bouton **Test de guidage automatique**.

L'écran Test de guidage, illustré ci-dessous, apparaît.



Test de guidage		
Le véhicule va être guidé. suivez les consignes de sécurité	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 à effectuer		

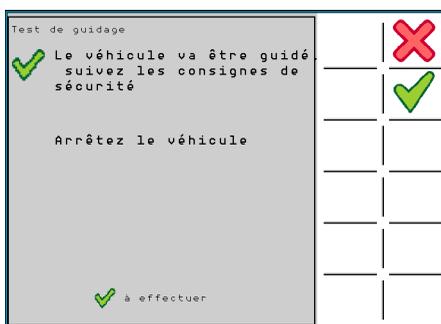
Pour les kits de guidage qui prennent en charge aussi bien le test à Boucle ouverte et le test à Boucle fermée, l'écran affiche les deux options. Pour réaliser un test à Boucle ouverte, sélectionnez la case Test à boucle ouverte, ou bien pour réaliser un test à Boucle fermée, sélectionnez la case Test à boucle fermée.

Pour les kits de guidage qui ne prennent en charge qu'un seul test de guidage, l'écran qui s'affiche est pertinent pour le test et fournit des instructions sur comment continuer.

Exemple de test à Boucle fermée

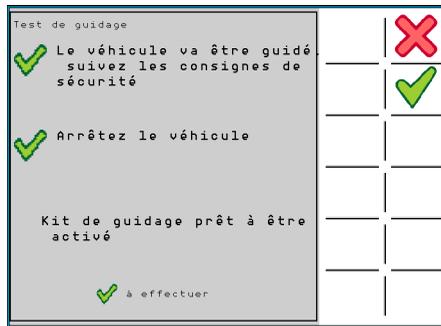
Les étapes décrites ci-dessous sont pour un test de guidage à Boucle fermée :

1. Pour procéder au test de guidage, sélectionnez le bouton . L'écran d'avertissement Test de guidage s'affiche.
Pour annuler le test de guidage et retourner au menu Paramètres de guidage, sélectionnez le bouton .
2. Vérifiez la qualité et la sécurité du guidage manuel du véhicule.
3. Pour procéder au test de guidage, sélectionnez le bouton .
Pour annuler le test de guidage et retourner au menu Paramètres de guidage, sélectionnez le bouton .
4. Conformément aux instructions de l'écran Test de guidage, arrêtez le véhicule et centrez les roues.

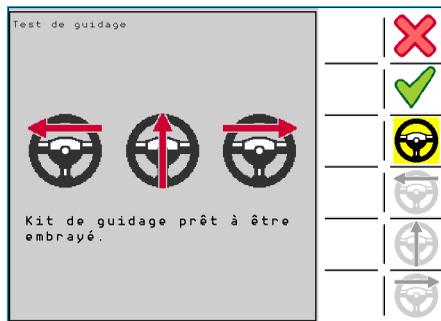


5. Pour procéder au test de guidage, sélectionnez le bouton .
Pour annuler le test de guidage et retourner au menu Paramètres de guidage, sélectionnez le bouton .

6. Si le guidage automatique n'est pas activé, le prochain écran vous informe que le kit de guidage est prêt à être engagé.



7. Pour procéder au test de guidage, sélectionnez le bouton .
 Pour annuler le test de guidage et retourner au menu Paramètres de guidage précédent, sélectionnez le bouton .
 L'écran illustré ci-dessous apparaît.



8. Sélectionnez le bouton **Activer le guidage automatique** pour activer le guidage.



Vous pouvez désactiver à tout moment le guidage automatique en sélectionnant le bouton d'enclenchement sur l'écran ou en tournant le volant manuellement.

9. Sélectionnez le bouton Tourner à gauche et vérifiez que le volant tourne à gauche.

Si le volant ne tourne pas vers la gauche, le problème doit être corrigé. Reportez-vous à la section "5.6.1 Dépannage des problèmes du test de guidage".



10. Sélectionnez le bouton Centrer et vérifiez que le volant tourne vers le centre.

Si le volant ne tourne pas vers le centre, le problème doit être corrigé. Reportez-vous à la section "5.6.1 Dépannage des problèmes du test de guidage".



11. Sélectionnez le bouton Tourner à droite et vérifiez que le volant tourne à droite.

Si le volant ne tourne pas vers la droite, le problème doit être corrigé. Reportez-vous à la section "5.6.1 Dépannage des problèmes du test de guidage".



12. Une fois les tests de guidage terminés, sélectionnez le bouton  pour retourner au menu Paramètres de guidage.

Si les tests sont complétés avec succès, alors la fonction guidage automatique est prête à être utilisée. Si l'un des tests a échoué, alors les erreurs doivent être diagnostiquées et corrigées, et le test du guidage automatique doit être répété avec l'utilisation du guidage automatique.

5.6.1

Dépannage des problèmes du test de guidage

Si des problèmes surviennent lors du test de guidage, par exemple si le volant ne tourne pas dans la direction désirée ou qu'il ne retourne pas vers le centre au moment attendu :

- recalibrez le kit de guidage (reportez-vous à la section "5.4 Calibrage du kit de guidage").
 - vérifiez que le kit de guidage configuré correspond au kit de guidage physique installé.
 - vérifiez que les câbles entre le kit de guidage et le mojoXact Plus sont correctement connectés.
 - vérifiez que le kit de guidage est correctement installé, sous tension et allumé.
-

6 Sources de correction

Aperçu général

mojoXact Plus Peut être configuré pour utiliser l'une des sources de correction suivantes pour les données de position :

- **GLIDE™** - peut être configuré comme unique source de données de position pour un mojoXact Plus et utilise alors l'antenne GPS installée sur le véhicule, ou bien comme option de repli pour les données de position dans le cas où la connexion à la source de correction configurée échouerait.
- **Réseau RTK** - utilise un réseau de stations de référence permanentes gérées par un opérateur réseau, de sorte qu'il n'y ait pas besoin d'une station de référence locale. Le Réseau RTK offre des temps de convergence très rapides par rapport aux autres sources de correction disponibles. Les stations de référence du Réseau RTK sont de qualité Levé et montées en des emplacements fixes, offrant ainsi une répétabilité d'année en année.
- **Radio interne (Station de référence RTK)** - utilise une station de référence locale pour les données de position.
- **Radio externe** - utilise une station de référence externe ou une radio UHF ou VHF pour les données de position.

Chaque source de correction et sa configuration pour un mojoXact Plus utilisé avec un terminal de tiers est décrite dans les sections ci-dessous. Pour des informations sur les sources de correction lorsque le mojoXact Plus est utilisé avec un Leica mojo3D, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur du Leica mojo3D.

6.1 GLIDE

Aperçu général

GLIDE™ peut être utilisé de deux manières par mojoXact Plus. La première est d'utiliser GLIDE™ comme source de correction unique pour les données de position. La seconde est d'utiliser GLIDE™ comme option de repli dans le cas où le signal de la source de correction configurée (telle que Réseau RTK, Réseau GPS Différentiel, Réseau RTK ou Station de référence RTK (Radio interne)) serait perdu. La perte du signal peut être due au terrain, à la végétation ou à une interférence.

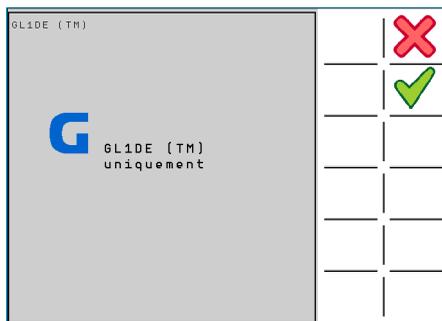
Le mojoXact Plus doit recevoir des données GPS pour que GLIDE™ puisse fonctionner. Lorsque le mojoXact Plus reçoit des données GPS,  s'affiche dans la Section d'informations de l'écran de navigation principal. Moins de barres s'affichent si la connexion est faible. S'il n'y a aucune connexion GPS, alors  s'affiche et le problème doit être résolu :

- Inspectez l'antenne GPS et les câbles pour détecter les dommages éventuels. Si l'antenne ou les câbles présentent des dommages, il peut être nécessaire de les remplacer.
 - Vérifiez que l'antenne GPS n'est pas bloquée et assurez-vous qu'elle a une vue dégagée du ciel.
 - S'il n'y a toujours pas de connexion GPS, redémarrez le mojoXact Plus.
-

Configurer GLIDE™ comme source de correction unique, pas à pas

Pour configurer GLIDE™ comme source de correction unique, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le bouton **Paramètres** sur l'écran de navigation principal.
Le menu Paramètres s'affiche.
2. Sélectionnez le bouton **Paramètres de correction**.
Le menu Paramètres de correction s'affiche.
3. Sélectionnez le bouton **GLIDE™ uniquement**.
L'écran GLIDE™ uniquement s'affiche.



4. Pour accepter GLIDE™ comme source de correction et retourner à l'écran de navigation principal, sélectionnez .
OU
Pour ne porter aucune modification aux paramètres de source de correction et retourner à l'écran de navigation principal, sélectionnez .

Lorsque le mojoXact Plus utilise GLIDE™, une icône GLIDE™ s'affiche près du bas de l'écran de navigation principal du côté gauche. Si une bonne connexion est établie, cet icône  apparaît. Si une erreur de connexion survient,  s'affiche et le problème doit être examiné. Une erreur de connexion survient si un GLIDE™ fixe n'a pas été obtenu ou s'il n'y a aucune réception de données GPS. L'écran État de la position (reportez vous à la section "9.2 Informations de position") fournit des informations sur le nombre de satellites utilisés et la Qualité fixe de GLIDE™ - une valeur de 2 indique qu'une position fixe a été obtenue. Si aucun satellite n'est poursuivi ou utilisé :

- Inspectez l'antenne GPS et les câbles pour détecter les dommages éventuels. Si l'antenne ou les câbles présentent des dommages, il peut être nécessaire de les remplacer.
- Vérifiez que l'antenne GPS n'est pas bloquée et assurez-vous qu'elle a une vue dégagée du ciel.
- S'il n'y a toujours pas de connexion GPS, redémarrez le mojoXact Plus.

Si des satellites sont utilisés, mais qu'une position fixe GL1DE™ n'a pas été obtenue, il peut être nécessaire d'attendre quelques minutes après que la connexion GPS soit établie, afin que le GL1DE™ fixe puisse être obtenu. Si ceci ne se produit pas, redémarrez le mojoXact Plus.



Notez que lorsque GL1DE™ est utilisé comme option de repli, la position ne sera plus correcte. Si une répétabilité est requise, l'option de repli ne doit pas être activée.

Configurer GL1DE™ comme option de repli, pas à pas

Si le Réseau RTK, la Radio interne ou la Radio externe est configuré comme source de correction pour un système mojoXact Plus, alors l'opérateur a la possibilité de configurer GL1DE™ comme type d'option de repli pour le cas où l'autre échouerait.

Pour configurer GL1DE™ comme source de correction de repli, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le bouton **Paramètres** sur l'écran de navigation principal.

Le menu Paramètres s'affiche.



2. Sélectionnez le bouton **Paramètres de correction**.

Le menu Paramètres de correction s'affiche.



3. Configurez Radio interne, Radio externe ou Réseau RTK. Le dernier écran de leur configuration est l'écran GL1DE™ comme option de repli.

4. Pour activer GL1DE™ comme option de repli, sélectionnez la case Activer repli.

- Le délai correspond au temps en minutes pendant lequel le système utilise la source de correction GL1DE™. Si la source de correction initialement configurée n'est toujours pas en ligne au bout de cette période, le guidage automatique est désactivé.
 - Limite de dérive - si la source de correction initialement configurée revient en ligne et que la dérive par rapport à la ligne de cheminement est inférieure à cette valeur (dans les unités de mesure de la région configurée), alors le guidage automatique reste activé. Or, si la dérive par rapport à la ligne de cheminement est supérieure à cette valeur, le guidage automatique est désactivé.
5. Ajustez les valeurs du Délai et de la Limite de dérive, selon les exigences de votre système.

6. Pour retourner à l'écran de navigation principal, sélectionnez .
- Pour ne porter aucun changement aux valeurs et revenir à l'écran précédent, sélectionnez .

6.2 Réseau RTK

Aperçu général

Un mojoXact Plus peut utiliser un réseau de stations de référence permanentes géré par un opérateur réseau à l'aide de la fonction Réseau RTK. Il n'y a donc pas besoin d'une station de référence locale.

Avantages

Le Réseau RTK offre des temps de convergence très rapides par rapport aux autres sources de correction disponibles. Les stations de référence du Réseau RTK sont de qualité Levé et montées en des emplacements fixes, offrant ainsi une répétabilité d'année en année.

Restrictions

Le Réseau RTK ne peut être utilisé que lorsqu'une bonne connexion à Internet est présente. Afin qu'une connexion à Internet soit possible, les points suivants doivent avoir été complétés :

- La carte SIM du modem doit être installée correctement et vous devez avoir un service de réseau pour la carte SIM. Reportez-vous à la section "2.4 Installation de la carte SIM".
- Le modem cellulaire doit être configuré avec les informations fournies par l'opérateur du service de réseau. Reportez-vous à la section "3.6.2 Paramètres du modem cellulaire".
- Si un modem externe est utilisé, il doit être connecté au câble ethernet sur le faisceau d'alimentation.

Pour vérifier que vous êtes connecté à Internet

- Contrôlez l'icône du Modem cellulaire qui s'affiche dans la section d'informations au bas de l'écran de navigation principal.  indique une connexion bien établie avec une bonne intensité du signal,  indique que la connexion est bien établie mais que l'intensité du signal est faible, et  indique que la connexion a échoué.
- Vérifiez que l'erreur « Internet non disponible » ne figure pas dans la liste des erreurs. Reportez-vous à la section "9.6 Signalisation des erreurs".
- Vérifiez que le modem cellulaire (y compris son câble) n'est pas endommagé et qu'il est connecté au mojoXact Plus.

Afin d'utiliser le Réseau RTK, il faut être dans les limites du réseau utilisé. Seul les flux de correction utilisant des corrections en format CMR, CMR+ ou RTCM 3 sont pris en charge. GLONASS n'est pris en charge qu'avec le format RTCM 3.



Avant qu'un mojoXact Plus puisse être configuré pour utiliser un Réseau RTK, des codes de déverrouillage sont requis pour une mise à jour du réseau ainsi qu'un service de réseau. Contactez la représentation locale pour obtenir les bons de validation requis.

Chargement des codes de déverrouillage sur mojoXact Plus

Il y a deux façons de charger les codes de déverrouillage sur mojoXact Plus :

1. Connecter mojoXact Plus à Virtual Wrench (se reporter au chapitre "10 Télémaintenance Virtual Wrench").
Une fois la connexion établie, les nouveaux codes sont automatiquement chargés sur mojoXact Plus.

OU

2. Saisissez manuellement les codes à l'aide du mojoXact Plus, comme décrit dans la section "3.7 Déverrouillage de fonctions".

Une fois les codes saisis, confirmez que la mise à jour du Réseau RTK et le plan des données du réseau sont déverrouillés en réalisant les opérations suivantes :

1. Sélectionnez le bouton **Paramètres** sur l'écran de navigation principal.

Le menu Paramètres s'affiche.



2. Dans le menu Paramètres, sélectionnez le bouton **Paramètres système**.

Le menu Paramètres système s'affiche.



3. Dans le menu Paramètres système, sélectionnez le bouton **Paramètres de fonction**.

L'écran Fonctions s'affiche. Il contient une liste de fonctions avec leur disponibilité, c'est-à-dire si elles sont verrouillées ou déverrouillées.



4. Confirmez que la mise à jour du réseau et le plan de données du réseau sont déverrouillés.

Fonctions		
Fonction	État	
Direction John Deere série R	Verrouillé	
Mise à jour du réseau	5 jours restants	
Plan des données du réseau	5 jours restants	
Virtual Uista	Verrouillé	
Universal Terminal	N'expire jamais	

Pour retourner à l'écran de navigation principal, sélectionnez

Pour retourner au menu Paramètres système, sélectionnez

Activer le Réseau RTK, pas à pas

Les fonctions de mise à jour du réseau et du plan des données du réseau doivent être déverrouillées pour le mojoXact Plus et le modem cellulaire doit être configuré et avoir une bonne connexion.

Pour activer le Réseau RTK comme source de correction, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le bouton **Paramètres** sur l'écran de navigation principal.

Le menu Paramètres s'affiche.



2. Sélectionnez le bouton **Paramètres de correction**.

Le menu Paramètres de correction s'affiche.



3. Sélectionnez le bouton **Réseau RTK**.

L'écran Réseau RTK s'affiche. Il permet de saisir le serveur et les données de connexion.



4. Sur l'écran Réseau RTK, saisissez les données fournies par votre opérateur réseau (RTK) dans les champs Hôte, Port, Nom d'utilisateur et Mot de passe.

RTK par réseau	
Hôte	<input type="text"/>
Port	<input type="text" value="0"/>
Nom d'utilisateur	<input type="text"/>
Mot de passe	<input type="text"/>

	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>

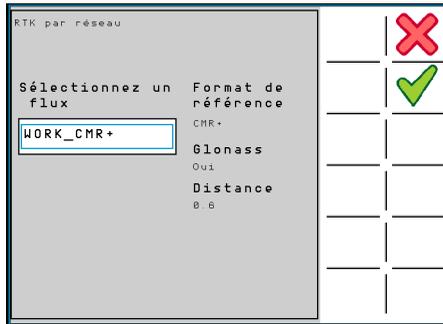
5. Pour procéder à la configuration du Réseau RTK comme source de correction, sélectionnez . Le deuxième écran Réseau RTK s'affiche.

Pour retourner au menu Paramètres de correction sans enregistrer les valeurs saisies sur l'écran du Réseau RTK, sélectionnez .

Le deuxième écran Réseau RTK s'affiche et mojoXact Plus télécharge alors une liste de flux de données disponibles depuis le serveur du réseau. Un flux est une combinaison de format de correction et d'emplacement de station.

6. Sélectionnez un flux dans la liste.

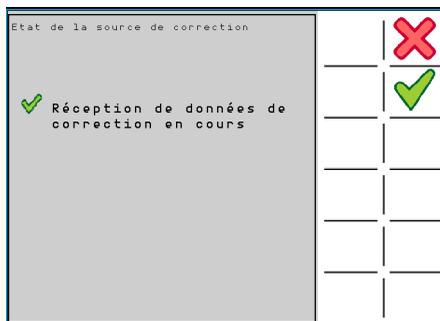
Les informations sur le flux s'affichent dans la partie droite de l'écran.



La distance à la source de référence affichée sur le côté droit n'est qu'une indication et peut être incorrecte. Certains serveurs offrent un lieu de correction virtuel qui ne peut être affecté à un endroit près de vous qu'une fois que vous avez établi une connexion au flux de données. Avant que la connexion soit établie, la distance indiquée ne correspond à rien.

7. Une fois qu'un flux est sélectionné, sélectionnez  pour établir une connexion à la source de correction et procéder à l'écran État de la source de correction. Pour retourner à l'écran initial Réseau RTK et annuler la sélection du flux, sélectionnez .

8. Si tous les détails ont été saisis de manière correcte, le système essaiera de se connecter à la source de correction. Ceci peut mettre longtemps, et dans le cas d'un succès, l'écran État de la source de correction s'affiche, avec un  devant Réception de données de correction en cours.



9. Si la connexion a bien été établie, effleurez  pour arriver à l'écran GL1DE™ comme option de repli.

Si la connexion a échoué (indiqué par un  devant Réception de données de correction), effleurez le bouton  pour retourner au menu Paramètres de correction. Si la connexion échoue, vous pouvez procéder à l'écran GL1DE™ comme option de repli ; vous n'êtes donc pas obligé de résoudre le problème de connexion, bien qu'il est recommandé de le faire.

Si la connexion échoue :

- Vérifiez que les paramètres du Réseau RTK sont corrects (Hôte, Port, Nom d'utilisateur, Mot de passe et Flux).
- Vérifiez que la connexion du modem cellulaire est établie.
- Vérifiez que vous êtes connecté à Internet, comme décrit précédemment dans la section Limitations.
- Vérifiez qu'une connexion GPS est établie, comme décrit dans la section "6.1 GL1DE".

Sur l'écran GL1DE™ comme option de repli, l'opérateur peut choisir de laisser le système utiliser la source de correction GL1DE™ dans le cas où la source de correction Réseau RTK échouerait, en sélectionnant la case Activer repli.

- Le délai correspond au temps en minutes pendant lequel le système utilise la source de correction GL1DE™. Si la source de correction Réseau RTK n'est toujours pas en ligne au bout de cette période, le guidage automatique est désactivé.
- Limite de dérive - si la source de correction Réseau RTK revient en ligne et que la dérive par rapport à la ligne de cheminement est inférieure à cette valeur (dans les unités de mesure de la région configurée), alors le guidage automatique reste activé. Or, si la dérive par rapport à la ligne de cheminement est supérieure à cette valeur, le guidage automatique est désactivé.

10. Sélectionnez ou désélectionnez la case Activer repli.

11. Si GL1DE™ comme option de repli est utilisé, ajustez les valeurs du Délai et de la Limite de dérive, selon les exigences de votre système.

12. Pour compléter la configuration du Réseau RTK et commencer à utiliser le système, sélectionnez . Vous retournez alors à l'écran de navigation principal.

Pour ne porter aucune modification aux paramètres de GL1DE™ comme option de repli et retourner à l'écran État de la source de correction, sélectionnez .

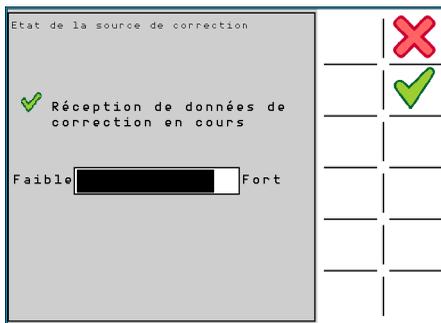
Lorsque le mojoXact Plus utilise le Réseau RTK, une indication d'état du réseau s'affiche près du bas de l'écran de navigation principal du côté gauche. Si une

bonne connexion est établie, une icône similaire à  apparaît. Moins de barres s'affichent si la connexion est faible. Si une erreur de connexion survient,



s'affiche, et pour diagnostiquer le problème :

6. Pour accepter les valeurs sélectionnées, sélectionnez  pour établir une connexion à la source de correction et procéder à l'écran État de la source de correction.
- Pour retourner au menu Paramètres de correction et annuler les sélections de canal et de format de référence, sélectionnez .
7. Si tous les détails ont été saisis de manière correcte, le système essaiera de se connecter à la source de correction. Ceci peut mettre longtemps, et dans le cas d'un succès, l'écran État de la source de correction s'affiche, avec un  devant Réception de données de correction en cours et une barre d'état indiquant l'intensité du signal de la connexion.



8. Si la connexion a bien été établie, sélectionnez  pour arriver à l'écran GLIDE™ comme option de repli.

Si la connexion a échoué (indiqué par un  devant Réception de données de correction en cours), effleurez le bouton  pour revenir en arrière et faire les changements nécessaires. Vous pouvez procéder à l'écran GLIDE™ comme option de repli ; vous n'êtes donc pas obligé de résoudre le problème de connexion, bien qu'il est recommandé de le faire.

Si la connexion échoue :

- Vérifiez que les paramètres de la Radio interne (Canal et Format de référence) correspondent aux paramètres de la station de référence.
- Vérifiez que l'antenne (fouet) radio fixée sur l'antenne GPS de la cabine du véhicule est dans la ligne de vue de la station de référence et que cette dernière n'est pas bloquée par des bâtiments, des arbres, etc.
- Inspectez l'antenne (fouet) radio pour détecter d'éventuels dommages.
- Vérifiez que la station de référence est activée, reçoit des données GPS et a une position fixe.

Sur l'écran GLIDE™ comme option de repli, l'opérateur peut choisir de laisser le système utiliser la source de correction GLIDE™ dans le cas où la source de correction Radio interne échouerait, en sélectionnant la case Activer repli.

- Le délai correspond au temps en minutes pendant lequel le système utilise la source de correction GLIDE™. Si la source de correction Radio interne n'est toujours pas en ligne au bout de cette période, le guidage automatique est désactivé.
- Limite de dérive - si la source de correction Radio interne revient en ligne et que la dérive par rapport à la ligne de cheminement est inférieure à cette valeur (dans les unités de mesure de la région configurée), alors le guidage automatique reste activé. Or, si la dérive par rapport à la ligne de cheminement est supérieure à cette valeur, le guidage automatique est désactivé.

9. Sélectionnez ou désélectionnez la case Activer repli.

10. Si GLIDE™ comme option de repli est utilisé, ajustez les valeurs du Délai et de la Limite de dérive, selon les exigences de votre système.

11. Pour compléter la configuration de la Radio interne et commencer à utiliser le système, sélectionnez . Vous retournez alors à l'écran de navigation principal.

Pour ne porter aucune modification aux paramètres de GLIDE™ comme option de repli et retourner à l'écran État de la source de correction, sélectionnez .

Lorsque le mojoXact Plus utilise la Radio interne, une icône Station de référence s'affiche près du bas de l'écran de navigation principal du côté gauche. Si une

bonne connexion est établie, une icône similaire à  apparaît. Moins de barres s'affichent si la connexion est faible. Si une erreur de connexion survient,



s'affiche. Pour diagnostiquer une erreur de connexion :

- Vérifiez que les paramètres de la Radio interne (Canal et Format de référence) correspondent aux paramètres de la station de référence.
- Vérifiez que l'antenne (fouet) radio fixée sur l'antenne GPS de la cabine du véhicule est dans la ligne de vue de la station de référence et que cette dernière n'est pas bloquée par des bâtiments, des arbres, etc.
- Inspectez l'antenne (fouet) radio pour détecter d'éventuels dommages.
- Vérifiez que la station de référence est activée, reçoit des données GPS et a une position fixe.

Aperçu général

Le mojoXact Plus peut utiliser une station de référence externe ou une radio UHF ou VHF pour les données de position. Ceux-ci sont configurés comme source de correction Radio externe.

Activer la radio externe, pas à pas

Pour activer la Radio externe comme source de correction, procédez comme suit :

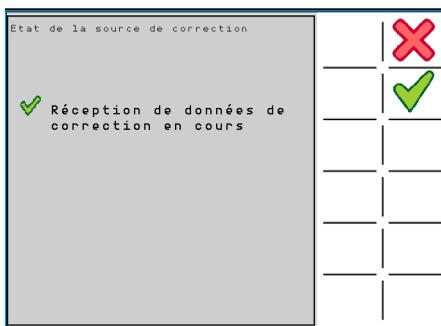
1. Sélectionnez le bouton **Paramètres** sur l'écran de navigation principal.
Le menu Paramètres s'affiche.
2. Sélectionnez le bouton **Paramètres de correction**.
Le menu Paramètres de correction s'affiche.
3. Sélectionnez le bouton **Radio externe**.
L'écran Radio externe s'affiche.



Radio externe	
Parité	✗
<input type="text" value="Aucun"/>	✔
Format de référence	
<input type="text" value="mojo1"/>	
Taux de	
<input type="text" value="9600"/>	

4. Sélectionnez la parité dans la liste. La parité doit être la même que la parité configurée pour la radio externe.
5. Sélectionnez le Format de référence dans la liste. Le format de référence doit être le même que le format de référence configuré pour la station de référence externe.
6. Sélectionnez le Taux de transfert dans la liste. Le Taux de transfert doit être le même que le Taux de transfert configurée pour la radio externe.
7. Pour accepter les valeurs sélectionnées, sélectionnez ✔ pour établir une connexion à la source de correction et procéder à l'écran État de la source de correction.
Pour retourner au menu Paramètres de correction et annuler les paramètres de parité, de format de référence et du taux de transfert, sélectionnez ✗.

8. Si tous les détails ont été saisis de manière correcte, le système essaiera de se connecter à la source de correction. Ceci peut mettre longtemps, et dans le cas d'un succès, l'écran État de la source de correction s'affiche, avec un  devant Réception de données de correction en cours.



9. Si la connexion a bien été établie, sélectionnez  pour arriver à l'écran GLIDE™ comme option de repli.

Si la connexion a échoué (indiqué par un  devant Réception de données de correction en cours), vous pouvez sélectionner le bouton  pour revenir en arrière et faire les changements nécessaires. Vous pouvez procéder à l'écran GLIDE™ comme option de repli ; vous n'êtes donc pas obligé de résoudre le problème de connexion, bien qu'il est recommandé de le faire.

Si la connexion échoue :

- Vérifiez que les paramètres de la Radio externe (Parité, Format de référence et Taux de transfert) correspondent aux paramètres sur la radio externe et la station de référence.
- Vérifiez que l'antenne (fouet) radio fixée sur l'antenne GPS de la cabine du véhicule est dans la ligne de vue de la radio et que cette dernière n'est pas bloquée par des bâtiments, des arbres, etc.
- Inspectez l'antenne (fouet) radio pour détecter d'éventuels dommages.
- Vérifiez que la radio externe est activée, reçoit des données GPS et a une position fixe.

Sur l'écran GLIDE™ comme option de repli, l'opérateur peut choisir de laisser le système utiliser la source de correction GLIDE™ dans le cas où la source de correction Radio externe échoue, en sélectionnant la case Activer GLIDE™ comme option de repli.

- Le délai correspond au temps en minutes pendant lequel le système utilise la source de correction GLIDE™. Si la source de correction Radio externe n'est toujours pas en ligne au bout de cette période, le guidage automatique est désactivé.
- Limite de dérive - si la source de correction Radio externe revient en ligne et que la dérive par rapport à la ligne de cheminement est inférieure à cette valeur (dans les unités de mesure de la région configurée), alors le guidage automatique reste activé. Or, si la dérive par rapport à la ligne de cheminement est supérieure à cette valeur, le guidage automatique est désactivé.

10. Sélectionnez ou désélectionnez la case Activer repli.

11. Si GLIDE™ comme option de repli est utilisé, ajustez les valeurs du Délai et de la Limite de dérive, selon les exigences de votre système.

12. Pour compléter la configuration de la Radio externe et commencer à utiliser le système, sélectionnez . Vous retournez alors à l'écran de navigation principal.

Pour ne porter aucune modification aux paramètres de GLIDE™ comme option de repli et retourner à l'écran État de la source de correction, sélectionnez .

Lorsque le mojoXact Plus utilise la Radio externe, une icône Station de référence s'affiche près du bas de l'écran de navigation principal du côté gauche. Si une

bonne connexion est établie, une icône similaire à  apparaît. Moins de barres s'affichent si la connexion est faible. Si une erreur de connexion survient,

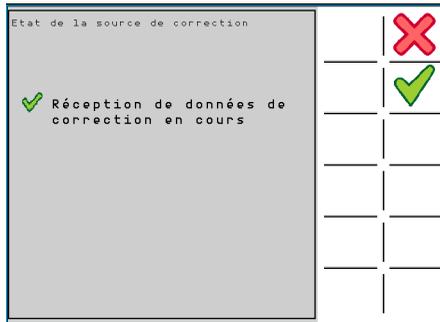


s'affiche. Pour diagnostiquer une erreur de connexion :

- Vérifiez que les paramètres de la Radio externe (Parité, Format de référence et Taux de transfert) correspondent aux paramètres sur la radio externe et la station de référence.
- Vérifiez que l'antenne (fouet) radio fixée sur l'antenne GPS de la cabine du véhicule est dans la ligne de vue de la radio et que cette dernière n'est pas bloquée par des bâtiments, des arbres, etc.
- Inspectez l'antenne (fouet) radio pour détecter d'éventuels dommages.
- Vérifiez que la radio externe est activée, reçoit des données GPS et a une position fixe.

Aperçu général

L'écran État de la source de correction, illustré ci-dessous, fournit des informations sur l'état du réseau ou de la station de référence qui fournit les données de correction.



Les données suivantes pour la source de correction Radio interne s'affichent. Pour les sources de correction Réseau RTK et Radio externe, seul les six (6) premiers éléments sont affichés. Aucune donnée ne s'affiche pour la source de correction GLIDE™ uniquement.

- Position de la base : La latitude, la longitude et l'altitude actuelles de la station de référence en degrés décimaux.
- Satellites poursuivis : Le nombre de satellites poursuivis par la station de référence.
- Latence de référence : Le temps en secondes qui est écoulé depuis que le dernier paquet de données de référence utilisé a été reçu par le mojoXact Plus. La plage idéale est entre 0,1 et 3 secondes. La latence de référence s'affiche avec une valeur de 60,00 s lorsque GLIDE™ est utilisé ou qu'il n'y a pas de données de référence.
- Réception de données : Un  indique que le mojoXact Plus reçoit des données de la station de référence et un  indique le contraire.
- Distance : La distance entre la station de référence et le mojoXact Plus.
- Paquets transmis : Le nombre de bons paquets de données de référence reçus par le mojoXact Plus. Cette valeur devrait augmenter d'une unité (1) toutes les une ou deux secondes.
- Version du logiciel : La version du logiciel actuellement installée sur la station de référence.
- Numéro de série : L'appareil et le numéro de série de la station de référence.
- Batterie faible : Un  indique qu'il y a actuellement un avertissement de batterie faible sur la station de référence, et un  indique le contraire.
- Alim externe : Un  indique que la station de référence utilise une source d'alimentation externe, et un  indique le contraire.

Afficher l'état de la source de correction, pas à pas

Pour visualiser l'état de la source de correction configurée, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le bouton **Service** sur l'écran de navigation principal.
Le menu Service s'affiche.
2. Sélectionnez le bouton **Informations sur la source de correction**.
L'écran État de la source de correction s'affiche.
3. Pour retourner à l'écran de navigation principal, sélectionnez .
Pour retourner au menu Service, sélectionnez .



Points de cheminement

Les points de cheminement sont utilisés pour définir une ligne dans le champ à laquelle toutes les lignes de travail sont parallèles. La définition des points de cheminement est indispensable pour le guidage automatique.

Le mojoXact Plus prend en charge le Guidage rectiligne AB, le Guidage par cap A+ et le Guidage circulaire.

La configuration des lignes de cheminement quand le mojoXact Plus est utilisé avec un terminal de tiers est décrite ci-dessous, ainsi que la gestion des lignes de cheminement, y compris : enregistrer la ligne de cheminement active, charger une ligne de cheminement enregistrée, changer le nom d'une ligne de cheminement, supprimer une ligne de cheminement, supprimer toutes les lignes de cheminement, exporter des lignes de cheminement vers une clé mémoire USB, et configurer un décalage champ. La fonction décalage qui permet d'ajuster la position de manière à tenir compte du déplacement du GPS au fil du temps est également décrite.

Pour des informations sur la configuration et la gestion de lignes de cheminement lorsque le mojoXact Plus est utilisé avec un Leica mojo3D, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur du Leica mojo3D.

Conditions préalables à la configuration des lignes de cheminement

Avant qu'une ligne de cheminement puisse être configurée, les conditions suivantes doivent être remplies :

- Le mojoXact Plus doit avoir été installé en conformité avec les instructions du chapitre "2 Installation du système" et mis sous tension comme décrit dans la section "3.1 Démarrage".
- Si le Réseau RTK est utilisé comme source de correction GPS, alors le modem cellulaire doit être configuré et avoir une bonne connexion. Reportez-vous à la section "3.6.2 Paramètres du modem cellulaire".
- Le véhicule et l'outil (si applicable) doivent être configurés, y compris la compensation du terrain et l'orientation du mojoXact Plus. Reportez-vous à la section "3.3 Assistant de configuration initiale" ou au chapitre "4 Véhicules et outils".
- La source de correction GPS doit être configurée et avoir une bonne connexion. Se reporter au paragraphe "6 Sources de correction".
- Le GPS doit avoir une détermination de la position sans ambiguïté comme indiqué par le symbole  dans la Section d'informations de l'écran de navigation principal. Si le symbole  s'affiche, alors il y a un problème avec la connexion GPS qui doit être réglé avant qu'une ligne de cheminement puisse être configurée.

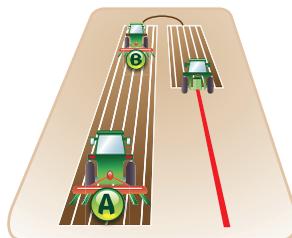
7.1

Guidage rectiligne AB

Informations générales

En cas de guidage parallèle AB, les lignes de travail sont parallèles et définies par un point de cheminement initial (A) et un point de cheminement final (B).

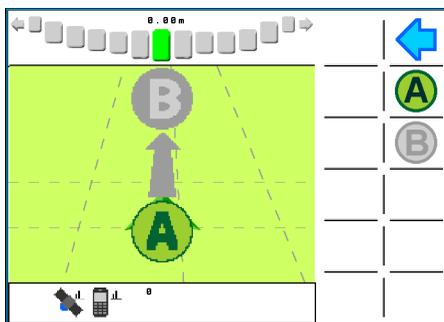
Quand le véhicule atteint la fin de chaque ligne de travail, l'opérateur doit désactiver le guidage automatique (normalement en tournant le volant ou en appuyant le bouton Guidage automatique) et tourner l'engin de 180 ° avant de s'engager sur la prochaine ligne de travail.



Définition des points de cheminement A-B, pas à pas

Pour définir des points de cheminement A-B, procédez comme suit :

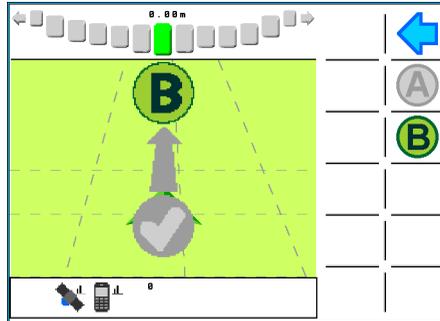
1. Sélectionnez le bouton **Guidage** sur l'écran de navigation principal.
Le menu Guidage s'affiche.
2. Sélectionnez le bouton **Définir AB**.
Le menu Définir AB apparaît.
3. Placez votre véhicule à l'endroit où vous souhaitez démarrer (point de cheminement A) et sélectionnez le bouton **Définir A**.
La section de navigation principale de l'écran indique l'emplacement du point de cheminement de départ. Le point de cheminement final (B) est grisé, indiquant que le véhicule n'a pas encore roulé assez loin pour le définir.



4. Roulez jusqu'au point final souhaité (point de cheminement B), puis sélectionnez le bouton **Définir B**.



Le bouton Définir B reste grisé jusqu'à ce que la distance minimale entre les points de cheminement A et B est parcourue. La distance minimale est de 30 mètres (100 pieds). Plus la distance est importante, plus la ligne de travail sera précise. Définissez si possible les points de cheminement à chaque extrémité du champ.



La boîte de dialogue Enregistrer la ligne de cheminement s'affiche.

Une fois qu'une ligne de cheminement est définie, le système permet à l'opérateur d'enregistrer la ligne de cheminement avec un nom reconnaissable afin de pouvoir la charger et la réutiliser. Si l'opérateur décide de ne pas enregistrer pour l'instant la ligne de cheminement, il est possible de l'enregistrer plus tard avec la fonction Enregistrer de la Gestion des lignes de cheminement (reportez-vous à la section "7.4 Gestion des lignes de cheminement").

5. Pour enregistrer la ligne de cheminement :

- sélectionnez .

L'écran Enregistrer la ligne de cheminement s'affiche. Saisissez un nom avec jusqu'à 17 caractères (espaces compris) pour la ligne de cheminement et sélectionnez  pour revenir à l'écran de navigation principal. La ligne de cheminement est à présent active et prête à être utilisée.

OU

- pour utiliser la ligne de cheminement sans l'enregistrer préalablement et retourner à l'écran de navigation principal, sélectionnez .

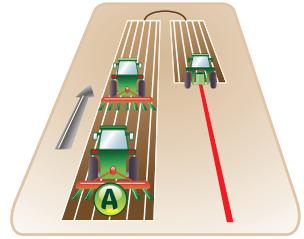
7.2

Guidage par cap A+

Informations générales

En cas de guidage par cap A+, les lignes de travail sont parallèles et définies par un point de cheminement initial et un relèvement au compas.

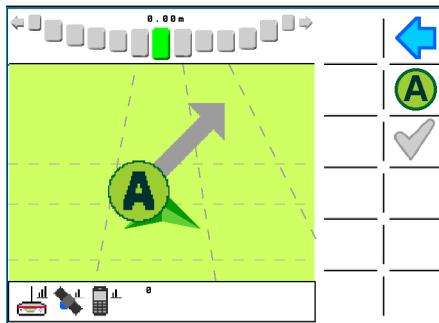
Quand le véhicule atteint la fin de chaque ligne de travail, l'opérateur doit désactiver le guidage automatique (normalement en tournant le volant ou en appuyant le bouton Guidage automatique) et tourner l'engin de 180 ° avant de s'engager sur la prochaine ligne de travail.



Configuration d'un guidage par cap A+, pas à pas

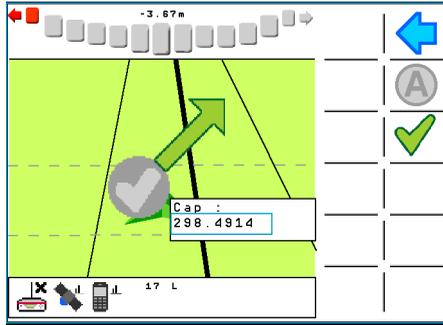
Pour configurer un guidage par cap A+, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le bouton **Guidage** sur l'écran de navigation principal.
Le menu Guidage s'affiche.
2. Sélectionnez le bouton **Défini cap A+**.
Le menu Définir cap A+ apparaît.
3. Placez votre véhicule à l'endroit où vous souhaitez démarrer (point de cheminement A) et sélectionnez le bouton **Définir A**.
La section de navigation principale de l'écran indique l'emplacement du point de cheminement de départ, et le champ Cap apparaît.



Le cap (relèvement au compas) pour la ligne de cheminement peut être défini en saisissant une valeur dans le champ Cap. Le champ Cap correspond au relèvement au compas correct, c'est-à-dire que le nord est à 0.00°, l'est est à 90.00°, le sud est à 180.00° et l'ouest est à 270.00°.

4. Pour définir le cap (relèvement au compas) pour la ligne de cheminement, sélectionnez le champ Cap sur la partie inférieure de l'écran et saisissez le cap (relèvement au compas) pour la ligne de cheminement. Sélectionnez .



La boîte de dialogue Enregistrer la ligne de cheminement s'affiche.

Une fois qu'une ligne de cheminement est définie, le système permet à l'opérateur d'enregistrer la ligne de cheminement avec un nom reconnaissable afin de pouvoir la charger et la réutiliser. Si l'opérateur décide de ne pas enregistrer pour l'instant la ligne de cheminement, il est possible de l'enregistrer plus tard avec la fonction Enregistrer de la Gestion des lignes de cheminement (reportez-vous à la section "7.4 Gestion des lignes de cheminement").

5. Pour enregistrer la ligne de cheminement :

- sélectionnez .

L'écran Enregistrer la ligne de cheminement s'affiche. Saisissez un nom avec jusqu'à 17 caractères (espaces compris) pour la ligne de cheminement et sélectionnez  pour revenir à l'écran de navigation principal. La ligne de cheminement est à présent active et prête à être utilisée.

OU

- pour utiliser la ligne de cheminement sans l'enregistrer préalablement et retourner à l'écran de navigation principal, sélectionnez .

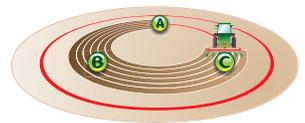
7.3

Guidage circulaire

Informations générales

En cas de guidage circulaire, les lignes de travail sont des cercles concentriques et sont définies par trois points de cheminement.

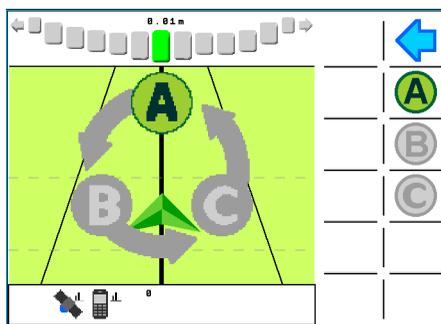
Quand le véhicule atteint la fin de chaque ligne de travail (cercle), l'opérateur doit désactiver le guidage automatique (normalement en tournant le volant ou en appuyant le bouton Guidage automatique) et positionner le véhicule sur la prochaine ligne de travail (cercle) avant d'activer à nouveau le Guidage automatique.



Configuration d'un guidage circulaire, pas à pas

Pour configurer un guidage circulaire, procédez comme suit :

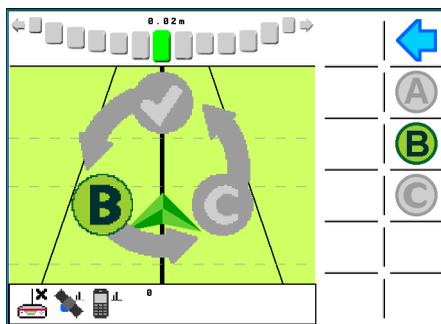
1. Sélectionnez le bouton **Guidage** sur l'écran de navigation principal. Le menu Guidage s'affiche.
2. Sélectionnez le bouton **Définir le guidage circulaire**. Le menu Définir le guidage circulaire s'affiche.
3. Placez votre véhicule sur la position où vous souhaitez démarrer (point de cheminement A) et sélectionnez le bouton **Définir A**. La section de navigation principale de l'écran indique l'emplacement du point de cheminement de départ. Le premier et le deuxième point de cheminement (B et C) sont grisés, indiquant que le véhicule n'a pas encore roulé assez loin pour les définir.



4. Roulez jusqu'au point de cheminement B, puis sélectionnez le bouton **Définir B**.



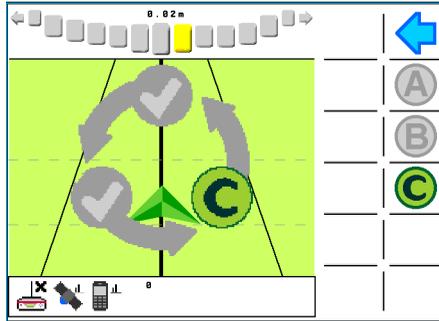
Le bouton Définir B reste grisé jusqu'à ce que la distance minimale entre les points de cheminement A et B est parcourue. La distance minimale entre les points de cheminement A et B est de 30 mètres (100 pieds). Plus la distance est importante, plus la ligne de travail sera précise.



5. Allez au point de cheminement C et effleurez le bouton **Définir C**.



Le bouton Fixer C reste grisée jusqu'à ce que la distance minimale entre les points de cheminement B et C et les points de cheminement A et C est parcourue. Le point de cheminement C doit être à au moins 30 mètres du point de cheminement A et à au moins 30 mètres du point de cheminement B.



La boîte de dialogue Enregistrer la ligne de cheminement s'affiche.

Une fois qu'une ligne de cheminement est définie, le système permet à l'opérateur d'enregistrer la ligne de cheminement avec un nom reconnaissable afin de pouvoir la charger et la réutiliser. Si l'opérateur décide de ne pas enregistrer pour l'instant la ligne de cheminement, il est possible de l'enregistrer plus tard avec la fonction Enregistrer de la Gestion des lignes de cheminement (reportez-vous à la section "7.4 Gestion des lignes de cheminement").

6. Pour enregistrer la ligne de cheminement :

- sélectionnez .

L'écran Enregistrer la ligne de cheminement s'affiche. Saisissez un nom avec jusqu'à 17 caractères (espaces compris) pour la ligne de cheminement et sélectionnez  pour revenir à l'écran de navigation principal. La ligne de cheminement est à présent active et prête à être utilisée.

OU

- pour utiliser la ligne de cheminement sans l'enregistrer préalablement et retourner à l'écran de navigation principal, sélectionnez .

Le mojoXact Plus offre les fonctions de gestion des lignes de cheminement suivantes :

- enregistrer la ligne de cheminement active.
- charger une ligne de cheminement enregistrée.
- changer le nom d'une ligne de cheminement.
- supprimer une ligne de cheminement sélectionnée.
- supprimer toutes les lignes de cheminement.
- exporter toutes les lignes de cheminement vers une clé mémoire USB.
- importer toutes les lignes de cheminement ou une sélection depuis une clé mémoire USB.

Toutes ces fonctions sont accessibles à travers l'écran Gérer les lignes de cheminement.



La ligne de cheminement actuelle (indiquée par l'astérisque dans la liste) est automatiquement sélectionnée dans la liste. Pour la ligne de cheminement sélectionnée, les informations suivantes s'affichent au bas de l'écran :

- Type de ligne de cheminement : A-B, A-Cap ou Guidage circulaire.
- Lat : la latitude de la ligne de cheminement en degrés décimaux.
- Long : la longitude de la ligne de cheminement en degrés décimaux.
- Cap : le relevé au compas correct de la ligne de cheminement.

7.4.1

Enregistrer la ligne de cheminement active

Enregistré au moment de la création

À chaque définition d'une ligne de cheminement, une boîte de dialogue permettant un enregistrement immédiat de cette ligne apparaît par sélection de . Il est possible d'utiliser la ligne sans enregistrement préalable en sélectionnant , comme décrit dans les sections précédentes sur la configuration de lignes de cheminement.

Enregistrement d'une ligne de cheminement, pas à pas

Si la ligne de cheminement active n'a pas été enregistrée avec un nom, elle peut être enregistrée à tout moment en réalisant les étapes suivantes :

1. Sélectionnez le bouton **Guidage** sur l'écran de navigation principal.
Le menu Guidage s'affiche. 
2. Sélectionnez le bouton **Gestion des lignes de cheminement**.
L'écran Gérer les lignes de cheminement s'affiche. 
3. Sélectionnez le bouton **Enregistrer la ligne de cheminement**. Si ce bouton est grisé, alors la ligne de cheminement active a été enregistrée préalablement.
L'écran Enregistrer la ligne de cheminement s'affiche. 
4. Dans le champ Éditer le nom de la ligne de cheminement, saisissez un nom avec jusqu'à 17 caractères (espaces compris) pour la ligne de cheminement et sélectionnez  pour revenir à l'écran Gérer les lignes de cheminement.

Pour retourner à l'écran Gérer les lignes de cheminement sans enregistrer la ligne de cheminement active, sélectionnez .

5. Pour retourner au menu de Guidage, sélectionnez .
6. Pour retourner à l'écran de navigation principal, sélectionnez .

7.4.2

Charger une ligne de cheminement enregistrée

Informations générales

Une fois qu'une ligne de cheminement a été définie, elle peut être chargée pour devenir la ligne de cheminement active pour l'utilisation.

Charger une ligne de cheminement, pas à pas

Pour charger une ligne de cheminement qui a été préalablement enregistrée sur le mojoXact Plus, effectuez les opérations suivantes :

1. Sélectionnez le bouton **Guidage** sur l'écran de navigation principal.
Le menu Guidage s'affiche. 
2. Sélectionnez le bouton **Gestion des lignes de cheminement**.
L'écran Gérer les lignes de cheminement s'affiche. 
3. Sélectionnez la ligne de cheminement à charger dans la liste.
4. Sélectionnez le bouton **Charger la ligne de cheminement**.
La ligne de cheminement sélectionnée est chargée et affichée sur l'écran de navigation principal (auquel l'opérateur est retourné). Elle devient à présent la ligne de cheminement active sur laquelle le guidage automatique peut s'engager. 

7.4.3

Changer le nom d'une ligne de cheminement

Informations générales

Il est possible de modifier le nom d'enregistrement d'une ligne de cheminement sur mojoXact Plus. Notez que seul le nom de la ligne de cheminement peut être changé ; les données de la ligne ne peuvent pas être changées.

Changer le nom d'une ligne de cheminement, pas à pas

Pour changer le nom d'une ligne de cheminement enregistrée, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le bouton **Guidage** sur l'écran de navigation principal.
Le menu Guidage s'affiche.



2. Sélectionnez le bouton **Gestion des lignes de cheminement**.
L'écran Gérer les lignes de cheminement s'affiche.



3. Sélectionnez le nom de la ligne de cheminement que vous souhaitez modifier, puis le bouton **Modifier**.
L'écran Enregistrer la ligne de cheminement s'affiche.



4. Dans le champ Éditer le nom de la ligne de cheminement, saisissez le nouveau nom pour la ligne de cheminement avec jusqu'à 17 caractères (espaces compris) et sélectionnez . La ligne de cheminement est enregistrée avec son nouveau nom et vous retournez alors à l'écran Gérer les lignes de cheminement.
OU
Pour retourner à l'écran Gérer les lignes de cheminement sans modifier le nom de la ligne de cheminement sélectionnée, sélectionnez .

5. Pour retourner au menu de Guidage, sélectionnez .

6. Pour retourner à l'écran de navigation principal, sélectionnez .

7.4.4

Supprimer une ligne de cheminement

Informations générales

Il est possible de supprimer une ligne de cheminement enregistrée dans mojoXact Plus. Il faut faire attention avant de supprimer une ligne de cheminement, puisqu'on ne peut restaurer une ligne supprimée à moins de l'avoir enregistrée préalablement sur une clé mémoire USB.

Suppression d'une ligne de cheminement, pas à pas

Pour supprimer une ligne de cheminement enregistrée, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le bouton **Guidage** sur l'écran de navigation principal.
Le menu Guidage s'affiche.



2. Sélectionnez le bouton **Gestion des lignes de cheminement**.
L'écran Gérer les lignes de cheminement s'affiche.



3. Sélectionnez le nom de la ligne de cheminement que vous souhaitez supprimer de la liste, puis le bouton **Supprimer**.



Une boîte de dialogue de confirmation apparaît et offre à l'opérateur l'occasion de confirmer qu'il aimerait procéder à la suppression, ou de l'annuler pour laisser la ligne de cheminement enregistrée sur le mojoXact Plus.

4. Dans la boîte de dialogue de confirmation qui apparaît :
 - Pour procéder à la suppression de la ligne de cheminement sélectionnée, sélectionnez . La ligne de cheminement est supprimée et vous retournez alors à l'écran Gérer les lignes de cheminement.

OU

- Pour annuler l'opération de suppression et laisser la ligne de cheminement sélectionnée enregistrée sur le mojoXact Plus, sélectionnez . Vous retournez alors à l'écran Gérer les lignes de cheminement.

5. Pour retourner au menu de Guidage, sélectionnez .

6. Pour retourner à l'écran de navigation principal, sélectionnez .

7.4.5

Supprimer de toutes les lignes de cheminement

Informations générales

Il est possible d'effectuer une suppression simultanée de toutes les lignes de cheminement enregistrées sur le mojoXact Plus. Il faut faire attention avant de supprimer toutes les lignes de cheminement, puisqu'il n'est pas possible de restaurer les lignes supprimées à moins de les avoir enregistrées préalablement sur une clé mémoire USB.

Suppression de toutes les lignes de cheminement, pas à pas

Pour supprimer toutes les lignes de cheminement enregistrées, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le bouton **Guidage** sur l'écran de navigation principal. Le menu Guidage s'affiche.



2. Sélectionnez le bouton **Gestion des lignes de cheminement**. L'écran Gérer les lignes de cheminement s'affiche.



3. Sélectionnez le bouton **tout supprimer**.

Une boîte de dialogue de confirmation apparaît et offre à l'opérateur l'occasion de confirmer qu'il aimerait procéder à la suppression, ou de l'annuler pour laisser les lignes de cheminement enregistrées sur le mojoXact Plus.



4. Dans la boîte de dialogue de confirmation qui apparaît :
 - Pour procéder à la suppression de toutes les lignes de cheminement enregistrées, sélectionnez . Toutes les lignes de cheminement sont supprimées et vous retournez alors à l'écran Gérer les lignes de cheminement.OU
 - Pour annuler l'opération de suppression et laisser les lignes de cheminement enregistrée sur le mojoXact Plus, sélectionnez . Vous retournez alors à l'écran Gérer les lignes de cheminement.
5. Pour retourner au menu de Guidage, sélectionnez .
6. Pour retourner à l'écran de navigation principal, sélectionnez .

7.4.6 Exporter des lignes de cheminement

Informations générales

Les lignes de cheminement peuvent être exportées vers une clé mémoire USB. Ceci est utile pour copier les lignes vers d'autres appareils mojoXact Plus et est une bonne pratique pour la sauvegarde de lignes de cheminement.



Reportez-vous à "Annexe B Formater les clés mémoire USB" pour obtenir plus d'informations sur l'utilisation de clés mémoire USB avec le produit mojoXact Plus.

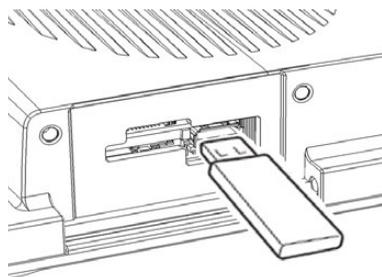


Ne mettez pas le mojoXact Plus hors tension et ne retirez pas la mémoire USB pendant l'exportation des lignes de cheminement.

Exporter des lignes de cheminement, pas à pas

Pour exporter toutes les lignes de cheminement enregistrées sur le mojoXact Plus, procédez comme suit :

1. L'interface USB se trouve sur la face avant du mojoXact Plus. Dévissez la porte sur la face avant pour qu'elle puisse être ouverte et couchée à plat, et insérez une clé mémoire USB compatible dans le logement USB.



2. Sélectionnez le bouton **Guidage** sur l'écran de navigation principal. Le menu Guidage s'affiche.
3. Sélectionnez le bouton **Gestion des lignes de cheminement**. L'écran Gérer les lignes de cheminement s'affiche.



4. Sélectionnez le bouton **Exporter vers USB**.

L'écran Exporter les lignes de cheminement s'affiche, offrant à l'opérateur l'option de procéder à l'exportation ou de l'annuler.



5. Sur l'écran Exporter des lignes de cheminement qui s'affiche :

- Pour exporter toutes les lignes de cheminement vers la clé mémoire USB, sélectionnez .
- Pour annuler l'opération d'exportation et retourner à l'écran Gérer les lignes de cheminement, sélectionnez .



Si la clé mémoire USB contient déjà des lignes de cheminement du même nom, un message demandant de confirmer le remplacement des lignes de cheminement s'affiche.

6. Sur l'écran qui apparaît pour confirmer le remplacement des lignes de cheminement existantes qui ont les mêmes noms :

- Pour remplacer les lignes de cheminement sur la clé mémoire USB, effleurez . Vous retournez alors à l'écran Gérer les lignes de cheminement.

OU

- Pour annuler l'opération de remplacement, sélectionnez . Vous retournez alors à l'écran Gérer les lignes de cheminement.



Ne retirez pas la clé mémoire USB du mojoXact Plus tant qu'il n'est pas hors tension.

7. Pour retourner au menu de Guidage, sélectionnez .

8. Pour retourner à l'écran de navigation principal, sélectionnez .

7.4.7

Importer des lignes de cheminement

Informations générales

Les lignes de cheminement qui ont été exportées vers une clé mémoire USB depuis le même mojoXact Plus ou depuis un autre mojoXact Plus peuvent être importées depuis la clé mémoire USB. L'opérateur peut choisir d'importer toutes les lignes de cheminement enregistrées sur la clé mémoire USB, ou d'en importer une sélection.



Reportez-vous à "Annexe B Formater les clés mémoire USB" pour obtenir plus d'informations sur l'utilisation de clés mémoire USB avec le mojoXact Plus.

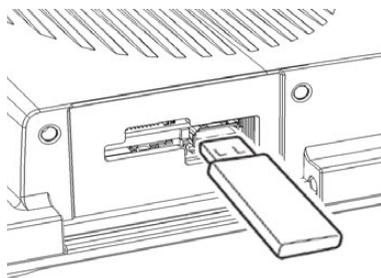


Ne mettez pas mojoXact Plus hors tension et ne retirez pas la clé mémoire USB pendant l'importation des lignes de cheminement.

Importation des lignes de cheminement, pas à pas

Pour importer des lignes de cheminement depuis une clé mémoire USB, procédez comme suit :

1. L'interface USB se trouve sur la face avant du mojoXact Plus. Dévissez la porte sur la face avant pour qu'elle puisse être ouverte et couchée à plat, et insérez une clé mémoire USB compatible dans le logement USB.



2. Effleurez le bouton **Guidage** sur l'écran de navigation principal. Le menu Guidage s'affiche.



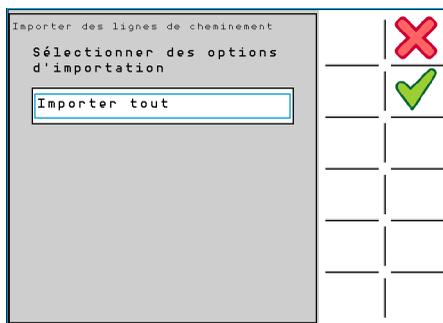
3. Sélectionnez le bouton **Gestion des lignes de cheminement**. L'écran Gérer les lignes de cheminement s'affiche.



 Si la clé mémoire USB ne contient pas de lignes de cheminement, le bouton Importer depuis USB est désactivé (grisé).

4. Sélectionnez le bouton **Importer depuis USB**.

L'écran Importer des lignes de cheminement s'affiche, offrant à l'opérateur la possibilité d'importer toutes les lignes de cheminement depuis la clé mémoire USB, une sélection parmi les lignes de cheminement sur la clé mémoire USB, ou d'annuler l'opération d'importation.



5. Sur l'écran Importer des lignes de cheminement qui s'affiche :
- Pour importer toutes les lignes de cheminement enregistrées sur la clé mémoire USB, sélectionnez Importer tout dans la liste Sélectionner des options d'importation, puis sélectionnez .

OU

- Pour importer une ligne de cheminement sélectionnée depuis la clé mémoire USB, sélectionnez Importer une ligne de cheminement unique dans la liste Sélectionner des options d'importation.
Une nouvelle liste, Sélectionner un ligne de cheminement, s'affiche sur l'écran Importer des lignes de cheminement.
Sélectionnez le nom de la ligne de cheminement que vous souhaitez importer depuis la liste Sélectionner une ligne de cheminement, puis sélectionnez .

OU

- Pour annuler l'opération d'importation et retourner à l'écran Gérer les lignes de cheminement, sélectionnez .

Les lignes de cheminement sont importées et l'opérateur retourne alors à l'écran Gérer les lignes de cheminement. Les noms des lignes de cheminement importées s'affichent dans la liste déroulante.

S'il y a eu des conflits de nom entre les lignes de cheminement importées et les lignes de cheminement déjà enregistrées sur le mojoXact Plus, l'opération d'importation ajoute un numéro aux noms des lignes de cheminement qui viennent d'être importées.



Ne retirez pas la clé mémoire USB du mojoXact Plus tant qu'il n'est pas hors tension.

6. Pour retourner au menu de Guidage, sélectionnez .

7. Pour retourner à l'écran de navigation principal, sélectionnez .

Description

Le système GPS du mojoXact Plus peut dériver avec le temps, particulièrement si la source de correction GL1DE™ uniquement est utilisée. Si mojoXact Plus est utilisé pendant une période prolongée, vous serez peut-être amené à corriger la position GPS avec la fonction Décalage (dérive). La fonction Décalage peut utiliser la ligne de cheminement comme référence pour ajuster la position GPS, ou elle peut utiliser la position actuelle du véhicule comme référence. Cette opération a pour effet de rediriger le véhicule vers la ligne de cheminement, ou de décaler toutes les données de l'écran (lignes de cheminement) vers la position du véhicule, respectivement.

Le décalage sur une ligne droite (AB parallèle ou Cap A+) déplace la position de la ligne parallèle vers l'un ou l'autre côté. Le décalage sur une ligne de cheminement à guidage circulaire réduit ou augmente le rayon de la ligne actuellement guidable. Le décalage peut être utilisé pour repositionner la ligne si la station de référence a été déplacée ou si le système est utilisé sans source de référence, c'est-à-dire GL1DE™ uniquement.

Le guidage automatique peut être activé lorsque l'opération de décalage est en cours. Si tel est le cas, le guidage réagit immédiatement aux changements qui résultent de l'opération de décalage.

Les paramètres de décalage ne sont pas enregistrés avec la ligne de cheminement. Ceci signifie que si une ligne de cheminement qui a été décalée est à nouveau chargée par la suite, la ligne sera dans la position dans laquelle elle a été créée (dans la mesure où une source de correction de précision est utilisée).



La fonction Décalage peut seulement corriger la dérive dans une direction, perpendiculaire à la ligne de cheminement. Pour une correction précise de la dérive, il peut s'avérer nécessaire de décaler une ligne dans l'axe nord/sud et est/ouest.

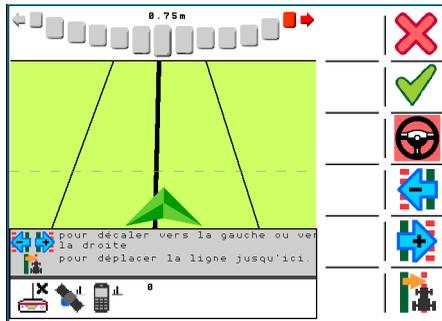
Décalage, pas à pas Pour décaler la position GPS, procédez comme suit :

1. Placez le véhicule sur une voie qu'il a déjà parcourue.

 Si la position GPS a dérivé depuis le déplacement du véhicule le long de cette ligne, le terminal universel affiche un décalage par rapport à la ligne.

2. Sélectionnez le bouton **Décalage** sur l'écran de navigation principal.

L'écran Décalage s'affiche.



3. Effectuez une des opérations suivantes :

- Pour ajuster la position du GPS à l'emplacement du véhicule, sélectionnez le bouton  .

- Pour ajuster la position du véhicule par rapport à la ligne de cheminement, sélectionnez  ou  pour décaler la position GPS d'une petite valeur.

4. Pour accepter et utiliser les Paramètres de décalage et retourner à l'écran de navigation principal, sélectionnez  .

OU

Pour annuler les Paramètres de décalage et retourner à l'écran de navigation principal, sélectionnez  .

Informations générales

NMEA 0183 et NMEA 2000 sont des standards élaborés par National Marine Electronics Association. Ces standards concernent la communication entre des équipements tels que des récepteurs, écho-sondes, sonars, anémomètres, d'autres systèmes marins et une série d'instruments.

Le mojoXact Plus prend en charge :

- la sortie de données NMEA 0183.
- le stockage de données NMEA 0183 sur une clé mémoire USB.
- la sortie de données NMEA 2000.

mojoXact Plus est capable de sortir des informations de position avec compensation du terrain au format NMEA. La sortie NMEA 0183 s'effectue par la connexion série du câble d'expansion de port mojoXact. La sortie NMEA 2000 utilise le port ISOBUS CAN. Par défaut, NMEA n'est pas actif.

La configuration de NMEA 0183 et NMEA 2000 pour un mojoXact Plus utilisé avec un terminal de tiers est décrite dans les sections ci-dessous. Pour des informations sur la sortie NMEA lorsque le mojoXact Plus est utilisé avec un Leica mojo3D, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur du Leica mojo3D.

Phrases NMEA disponibles

mojoXact Plus est en mesure de sortir les informations suivantes au travers de phrases NMEA :

- | | |
|---------|---|
| • GPGGA | coordonnées géographiques |
| • GPGLL | latitude et longitude |
| • GPGSA | Satellites GPS disponibles |
| • GPGST | statistiques sur le bruit (erreurs de position) |
| • GPGSV | Satellites GPS visibles |
| • GPRMC | coordonnées et direction |
| • GPVTG | vitesse et direction |
| • GPXTE | erreur de déviation, mesurée |
| • GPZDA | date et heure (date ZULU) |

Restrictions

- Le mojoXact Plus prend en charge les standards NMEA 0183 et NMEA 2000 uniquement.
- mojoXact Plus ne prend pas en charge le contrôle de flux.
- mojoXact Plus prend en charge différents taux de transfert, mais le taux de transfert sélectionné peut limiter le nombre de messages sortis et la fréquence de sortie. Exemple : avec un taux de transfert faible, il est impossible de sortir tous les messages à 10Hz. mojoXact Plus Détecte automatiquement ce problème, affiche une erreur et désactive la sortie NMEA. Si vous voyez cette erreur, choisissez un taux de transfert plus élevé ou réduisez le nombre ou la fréquence des messages à sortir.

8.1 Configuration de la sortie NMEA

Aperçu général

Le mojoXact Plus prend en charge :

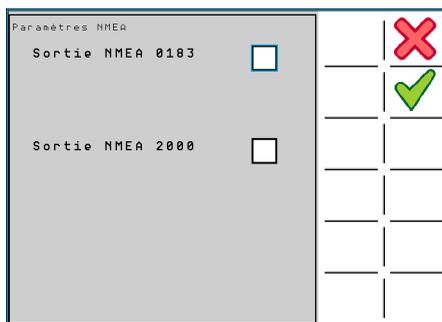
- la sortie de données NMEA 0183.
- le stockage de données NMEA 0183 sur une clé mémoire USB.
- la sortie de données NMEA 2000.

Toutes ces options peuvent être sélectionnées simultanément, mais l'opération normale est avec une seule option sélectionnée.

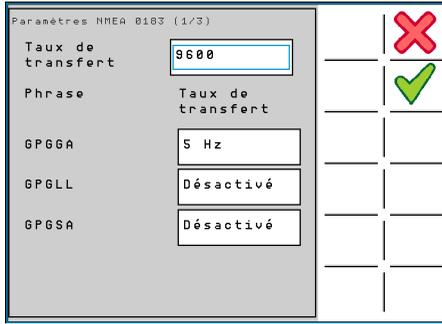
8.1.1 Configuration NMEA 0183

Pour configurer les paramètres NMEA 0183, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le bouton **Paramètres** sur l'écran de navigation principal.
Le menu Paramètres s'affiche.
2. Dans le menu Paramètres, sélectionnez le bouton **Paramètres système**.
Le menu Paramètres système s'affiche.
3. Dans le menu Paramètres système, sélectionnez le bouton **Paramètres NMEA**.
L'écran Paramètres NMEA s'affiche.



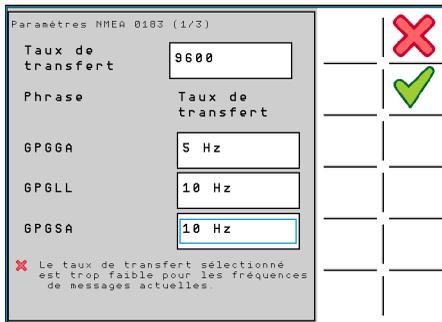
4. Sur l'écran Paramètres NMEA, sélectionnez la case **Sortie NMEA 0183**.
 5. Pour procéder à l'écran Paramètres NMEA 0183, sélectionnez .
- L'écran Paramètres NMEA 0183 s'affiche.



Pour annuler la sélection de la case et retourner au menu Paramètres système, sélectionnez .

6. Changez le **Taux de transfert** (si besoin) pour corresponde à la valeur appropriée pour votre application en sélectionnant la valeur dans la liste.
7. Pour chaque phrase NMEA, sélectionnez soit Désactiver pour qu'elle ne soit pas sortie, soit la fréquence requise dans la liste de Fréquences.
8. Pour procéder au deuxième écran Paramètres NMEA 0183, sélectionnez .

Si une fréquence de sortie est sélectionnée qui n'est pas compatible avec le taux de transfert sélectionné, une erreur s'affiche sur la partie inférieure de l'écran, et vous ne pourrez pas continuer tant que des valeurs compatibles n'ont pas été sélectionnées pour la vitesse de transfert et la fréquence de sortie des phrases de manière que l'erreur disparaisse.



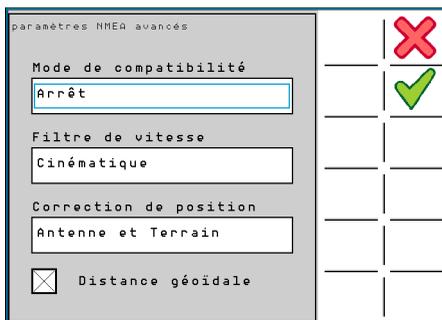
Pour annuler les modifications des valeurs et retourner à l'écran Paramètres NMEA, sélectionnez .

9. Pour chaque phrase NMEA sur le deuxième écran Paramètres NMEA 0183, sélectionnez soit Désactiver pour qu'elle ne soit pas sortie, soit la fréquence requise dans la liste de Fréquences.
10. Pour procéder à l'écran Paramètres NMEA avancés, sélectionnez .

Si une fréquence de sortie est sélectionnée qui n'est pas compatible avec le taux de transfert, une erreur s'affiche et vous ne pourrez pas continuer tant que des valeurs compatibles n'ont pas été sélectionnées pour le taux de transfert et la

fréquence de sortie des phrases de manière que l'erreur disparaisse. L'écran Paramètres NMEA avancés s'affiche alors.

Pour annuler les modifications des valeurs et retourner au premier écran Paramètres NMEA 0183, sélectionnez .



L'écran Paramètres NMEA avancés comporte les champs suivants :

Mode compatibilité : permet de définir l'état de qualité des messages NMEA indépendamment de l'état d'entrée GPS courant.

Filtre de vitesse : doit être laissé en Cinématique, fournit la vitesse RTK à partir du système de positionnement.

Correction de position : si utilisé avec RTK, autorise l'utilisateur à sélectionner l'emplacement de sortie de position NMEA par rapport à l'antenne et détermine l'application de la compensation du terrain.

Distance géoïdale : lorsque le mode Distance géoïdale est activé, la distance géoïdale est utilisée lors des calculs de correction.

11. Sélectionnez des valeurs appropriées pour les champs **Mode compatibilité** et **Correction de position**.
12. Si la distance géoïdale doit être utilisée lors des calculs de correction, vérifiez que la case **Distance géoïdale** est sélectionnée.
13. Pour terminer la configuration NMEA 0183 et retourner à l'écran de navigation principal, sélectionnez .

Pour annuler toute modification des valeurs et retourner à l'écran Paramètres NMEA 0183, sélectionnez .

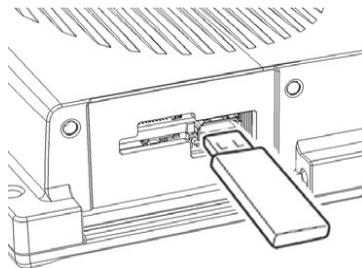
8.1.2

Stockage de données NMEA 0183 sur USB

Vous pouvez transférer la sortie NMEA 0183 à une clé mémoire USB pour le post-traitement des données. Reportez-vous à "Annexe B Formater les clés mémoire USB" pour obtenir plus d'informations sur l'utilisation de clés mémoire USB avec le mojoXact Plus.

Pour autoriser le stockage de données NMEA 0183 sur USB, procédez comme suit :

1. L'interface USB se trouve sur la face avant du mojoXact Plus. Dévissez la porte sur la face avant pour qu'elle puisse être ouverte et couchée à plat, et insérez une clé mémoire USB compatible dans le logement USB.



2. Sélectionnez le bouton **Paramètres** sur l'écran de navigation principal.
Le menu Paramètres s'affiche.
3. Dans le menu Paramètres, sélectionnez le bouton **Paramètres système**.
Le menu Paramètres système s'affiche.
4. Dans le menu Paramètres système, sélectionnez le bouton **Paramètres NMEA**.
L'écran Paramètres NMEA s'affiche.



La case Sortie NMEA 0183 doit être sélectionnée pour que la case Stockage de NMEA sur USB soit visible.

Paramètres NMEA			
Sortie NMEA 0183	<input checked="" type="checkbox"/>		✗
Enregistrer NMEA sur USB	<input checked="" type="checkbox"/>		✓
Sortie NMEA 2000	<input type="checkbox"/>		

5. Sur l'écran Paramètres NMEA, assurez-vous que la case **Sortie NMEA 0183** est sélectionnée, puis sélectionnez la case **Stockage de NMEA sur USB**.
6. Pour procéder à l'écran Paramètres NMEA 0183, sélectionnez ✓.
L'écran Paramètres NMEA 0183 s'affiche.
Pour annuler toute modification de la case et retourner au menu Paramètres système, sélectionnez ✗.
7. Changez le **Taux de transfert** (si besoin) pour corresponde à la valeur appropriée pour votre application en sélectionnant la valeur dans la liste.
8. Pour chaque phrase NMEA, sélectionnez soit Désactiver pour qu'elle ne soit pas sortie, soit la fréquence requise dans la liste de Fréquences.
9. Pour procéder au deuxième écran Paramètres NMEA 0183, sélectionnez ✓.
Si une fréquence de sortie est sélectionnée qui n'est pas compatible avec le taux de transfert sélectionné, une erreur s'affiche et vous ne pourrez pas continuer

tant que des valeurs compatibles n'ont pas été sélectionnées pour le taux de transfert et la fréquence de sortie des phrases de manière que l'erreur disparaisse.

Pour annuler les modifications des valeurs et retourner à l'écran Paramètres NMEA, sélectionnez .

10. Pour chaque phrase NMEA sur le deuxième écran Paramètres NMEA 0183, sélectionnez soit Désactiver pour qu'elle ne soit pas sortie, soit la fréquence requise dans la liste de Fréquences.
11. Pour procéder à l'écran Paramètres NMEA avancés, sélectionnez .

Si une fréquence de sortie est sélectionnée qui n'est pas compatible avec le taux de transfert sélectionné, une erreur s'affiche et vous ne pourrez pas continuer tant que des valeurs compatibles n'ont pas été sélectionnées pour le taux de transfert et la fréquence de sortie des phrases et que l'erreur disparaît alors.

Pour annuler toute modification des valeurs et retourner à l'écran Paramètres NMEA 0183, sélectionnez .

L'écran Paramètres NMEA avancés comporte les champs suivants :

Mode compatibilité : permet de définir l'état de qualité des messages NMEA indépendamment de l'état d'entrée GPS courant.

Filtre de vitesse : doit être laissé en Cinématique, fournit la vitesse RTK à partir du système de positionnement.

Correction de position : si utilisé avec RTK, autorise l'utilisateur à sélectionner l'emplacement de sortie de position NMEA par rapport à l'antenne et détermine l'application de la compensation du terrain.

Distance géoïdale : lorsque le mode Distance géoïdale est activé, la distance géoïdale est utilisée lors des calculs de correction.

12. Sélectionnez des valeurs appropriées pour les champs **Mode compatibilité** et **Correction de position**.
 13. Si la distance géoïdale doit être utilisée lors des calculs de correction, vérifiez que la case **Distance géoïdale** est sélectionnée.
 14. Pour terminer la configuration NMEA 0183 pour l'exportation vers une clé mémoire USB et retourner à l'écran de navigation principal, sélectionnez .
- Pour annuler toute modification des valeurs et retourner à l'écran Paramètres NMEA 0183, sélectionnez .

Après l'activation de la fonction, les phrases NMEA sont stockées sur la clé mémoire USB au fur et à mesure de leur émission. Les données sont enregistrées dans un fichier nmea_log.txt du répertoire racine de la clé mémoire USB.



Enlevez la clé mémoire USB seulement après avoir arrêté le mojoXact Plus.

Pour configurer les paramètres NMEA 2000, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le bouton **Paramètres** sur l'écran de navigation principal.
Le menu Paramètres s'affiche.
2. Dans le menu Paramètres, sélectionnez le bouton **Paramètres système**.
Le menu Paramètres système s'affiche.
3. Dans le menu Paramètres système, sélectionnez le bouton **Paramètres NMEA**.
L'écran Paramètres NMEA s'affiche.



Paramètres NMEA			
Sortie NMEA 0183	<input type="checkbox"/>		✗
Sortie NMEA 2000	<input type="checkbox"/>		✓

4. Sur l'écran Paramètres NMEA, sélectionnez la case **Sortie NMEA 2000**.
Un message apparaît, indiquant que le système doit redémarrer pour changer l'état du NMEA 2000.

Paramètres NMEA			
Sortie NMEA 0183	<input type="checkbox"/>		✗
Sortie NMEA 2000	<input checked="" type="checkbox"/>		✓
Redémarrez l'interface UT pour changer l'état NMEA2000			
✓ à effectuer			

5. Pour compléter la configurations des Paramètres NMEA 2000 en permettant le redémarrage, sélectionnez .
Pour annuler la modification de la case et retourner au menu Paramètres système, sélectionnez .

9 Informations de système et erreurs

Aperçu général

Ce chapitre décrit comment obtenir des informations sur :

- l'état actuel du système, y compris les satellites GPS, les satellites GLONASS, les inertiels, les corrections, l'intensité du signal du modem cellulaire, et les appareils connectés, tels que le bus CAN et le kit de guidage.
- la position du système, comprenant la latitude et la longitude, les satellites GPS et GLONASS utilisés, la qualité fixe RTK et GLIDE™, le comptage des positions de RTK et GLIDE™ la latence de référence, le cap, le roulis et l'inclinaison.
- les numéros de série, les versions de logiciel, la mémoire interne et USB, la tension et la température.
- le modem cellulaire, y compris le type, l'intensité du signal, le mode réseau, le numéro de série et l'état de la carte SIM.
- les erreurs actives et les actions recommandées pour les corriger.

La manière d'accéder aux informations et aux erreurs du système pour un mojoXact Plus utilisé avec un terminal de tiers est décrite dans les sections ci-dessous. Pour des renseignements sur l'accès aux informations de système et les détails d'erreurs lorsque le mojoXact Plus est utilisé avec un Leica mojo3D, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur du Leica mojo3D.

9.1 Informations d'état

Aperçu général

L'écran Informations d'état (illustré ci-dessous) fournit les données suivantes afin que l'opérateur puisse contrôler l'état du système :

Informations sur l'état		
Position		✗
GPS	8 Satellites ✓	
Glionass	0 Satellites ✗	✓
Inertiels	✗	
Corrections	✗	
Modem cellulaire		
Intensité du signal Moyen	✓	
Appareils connectés		
Bus CAN	✓	
Kit de guidage	✓	

GPS - Le nombre de satellite GPS utilisés par le mojoXact Plus pour créer une position pour GLIDE™ ou Réseau RTK.

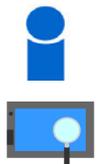
GLONASS - Le nombre de satellite GLONASS utilisés par le mojoXact Plus pour créer une position pour GLIDE™ ou Réseau RTK.

Inertiels -	Un  indique que les inertiels et les capteurs fonctionnent correctement et que la compensation du terrain est actuelle. Un  indique qu'il y a un problème avec les inertiels et les capteurs, et qu'une enquête est nécessaire pour déterminer s'il s'agit d'un problème physique ou si une compensation du terrain doit être réalisée. Pour des informations sur la fonction de compensation du terrain, reportez-vous à la section "4.2 Compensation du terrain".
Corrections -	Un  indique qu'une source de correction pour les données de position est configurée et fonctionne. Un  indique qu'il y a un problème avec la source de correction et qu'une enquête est nécessaire pour résoudre le problème. Se reporter au chapitre "6 Sources de correction" pour des informations sur les sources de correction.
Intensité du signal du modem cellulaire -	Indique l'intensité du signal du modem cellulaire. Un  indique que le modem cellulaire est configuré et reçoit un signal. Un  indique soit que le modem cellulaire n'est pas configuré, soit qu'il est configuré et qu'il y a un problème avec la configuration ou avec le signal. Reportez-vous à la section "3.6.2 Paramètres du modem cellulaire" pour des informations sur la configuration et le dépannage du modem cellulaire.
Appareils connectés -	Cette section indique l'état du bus CAN et du kit de guidage. Un  signale que l'appareil est configuré et fonctionne correctement. Un  signale un dysfonctionnement de l'appareil. Ceci peut être dû à une configuration manquante du système ou à un problème au niveau de son opération. Se reporter au chapitre "5.2 Sélection et configuration du kit de guidage" pour des informations sur la configuration d'un kit de guidage.

Afficher les informations d'état, pas à pas

Pour visualiser l'état du mojoXact Plus, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le bouton **Service** sur l'écran de navigation principal.
Le menu Service s'affiche.
2. Sélectionnez le bouton **Informations d'état**.
L'écran d'informations d'état s'affiche.
3. Pour retourner à l'écran de navigation principal, sélectionnez .
Pour retourner au menu Service, sélectionnez .



Aperçu général

L'écran État de la position (illustré ci-dessous) fournit les données suivantes afin que l'opérateur puisse contrôler l'état actuel de la position du système :

Etat de la position			
Position	27 49313 °S		✗
	152 99699 °E		
	0 03 m		
GPS suivis	0 Utilisé 0		✓
GLONASS suivis	0 Utilisé 0		
Qualité fixe de RTK	0		
Qualité fixe de GLIDE (TM)	0		
Comptage des positions RTK	0		
Comptage des positions GLIDE	0		
Latence des références	0 25		
Cap	299 88 °		
Roulis	27 00 °		
Inclinaison	0 00 °		

- Position -** La latitude et la longitude (en degrés décimaux) du mojoXact Plus, et l'altitude (avec les unités de longueur configurées pour la région).
- GPS -** Le nombre de satellites GPS suivis par le mojoXact Plus utilisant les canaux L1 et L2, et le nombre de satellites GPS utilisés par le mojoXact Plus pour créer une position pour GLIDE™ ou Réseau RTK.
- GLONASS -** Le nombre de satellites GLONASS suivis par le mojoXact Plus utilisant les canaux L1 et L2, et le nombre de satellites GLONASS utilisés par le mojoXact Plus pour créer une position pour GLIDE™ ou Réseau RTK.
- Qualité fixe RTK -** L'état de la qualité du relevé de position RTK. Une valeur de 0 signifie qu'il n'y a aucune réception de données de référence ; 2 signifie que des données de référence sont en utilisation ; et 3 signifie qu'il y a une position RTK fixe.
- Qualité fixe de GLIDE™ -** L'indicateur de qualité de la position GLIDE™. Une valeur de 1 signifie qu'il y a une solution à point unique, et une valeur de 2 signifie qu'il y a une position GLIDE™ fixe.
- Comptage des positions RTK -** Le nombre de paquets de données GPS RTK qui ont été reçus par le mojoXact Plus depuis qu'il a été mis sous tension.
- Comptage des positions de GLIDE™ -** Le nombre de paquets de données GPS GLIDE™ qui ont été reçus par le mojoXact Plus depuis qu'il a été mis sous tension. Ce nombre doit toujours augmenter d'une valeur de 20 par seconde.
- Latence de référence -** Le temps en secondes qui est écoulé depuis que le dernier paquet de données de référence utilisé a été reçu par le mojoXact Plus. La plage idéale est entre 0,1 et 3,0 secondes. La latence de référence s'affiche avec une valeur de 60,00 s lorsque GLIDE™ est utilisé ou qu'il n'y a pas de données de référence.

- Cap - Le relèvement au compas correct du véhicule en degrés, où le nord est à 0.00°, l'est est à 90.00°, le sud est à 180.00° et l'ouest est à 270.00°.
- Roulis - Le roulis calculé actuel du véhicule. Si cette valeur est supérieure à 20 degrés, le guidage automatique est désactivé.
- Inclinaison - L'inclinaison calculée actuelle du véhicule. Si cette valeur est supérieure à 30 degrés, le guidage automatique est désactivé.

Afficher les informations de position, pas à pas

Pour visualiser les informations sur la position du mojoXact Plus, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le bouton **Service** sur l'écran de navigation principal. Le menu Service s'affiche.
2. Sélectionnez le bouton **Informations de position**. L'écran État de la position s'affiche.
3. Pour retourner à l'écran de navigation principal, sélectionnez . Pour retourner au menu Service, sélectionnez .



9.3

État de la source de correction

Aperçu général

L'écran État de la source de correction, illustré ci-dessous, fournit des informations sur l'état du réseau ou de la station de référence qui fournit les données de correction.

Etat des corrections			
Position de la base	27.49587 153.02609 86.27	S E m	
Satellites poursuivis	14		
Latence des références	1.48 s		
Réception des données			
Distance	0.0	km	
Paquets passés	175		
Version logicielle	1.1.8		
Numéro de série	798789.1675007		
Batterie faible			
Alimentation externe			

Les données suivantes pour la source de correction Radio interne s'affichent. Pour les sources de correction Réseau RTK et Radio externe, seul les six (6) premiers éléments sont affichés.

- Position de la base - La latitude et la longitude (en degrés décimaux) de la station de référence, et son altitude (avec les unités de longueur configurées pour la région).

Satellites poursuivis -	Le nombre de satellites poursuivis par la station de référence.
Latence de référence -	Le temps en secondes qui est écoulé depuis que le dernier paquet de données de référence utilisé a été reçu par le mojoXact Plus. La plage idéale est entre 0,1 et 3,0 secondes. La latence de référence s'affiche avec une valeur de 60,00 s lorsque GLIDE™ est utilisé ou qu'il n'y a pas de données de référence.
Réception de données -	Un  indique que le mojoXact Plus reçoit des données de la station de référence et un  indique le contraire.
Distance -	La distance entre la station de référence et le mojoXact Plus.
Paquets transmis -	Le nombre de bons paquets de données de référence reçus par le mojoXact Plus. Cette valeur devrait augmenter d'une unité (1) toutes les une ou deux secondes.
Version du logiciel -	La version du logiciel actuellement installée sur la station de référence.
Numéro de série -	L'appareil et le numéro de série de la station de référence.
Batterie faible -	Un  indique qu'il y a actuellement un avertissement de batterie faible sur la station de référence, et un  indique le contraire.
Alim externe -	Un  indique que la station de référence utilise une source d'alimentation externe, et un  indique le contraire.

Afficher l'état de la source de correction, pas à pas

Pour visualiser l'état de la source de correction configurée, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le bouton **Service** sur l'écran de navigation principal.
Le menu Service s'affiche.
2. Sélectionnez le bouton **Informations sur la source de correction**.
L'écran État de la source de correction s'affiche.
3. Pour retourner à l'écran de navigation principal, sélectionnez .
Pour retourner au menu Service, sélectionnez .



Aperçu général

L'écran Informations de l'appareil (illustré ci-dessous) fournit les données suivantes pour le système :

- Les numéros de série du mojoXact Plus, du récepteur GPS et du modem cellulaire.
- Versions du logiciel actuellement installé sur le mojoXact Plus et le récepteur GPS.
- La capacité de la mémoire disponible sur le mojoXact Plus et la clé mémoire USB (si elle est connectée au mojoXact Plus).
- La tension et la température du mojoXact Plus.

Informations de l'appareil		
Numéros de série		✗
Xact Plus	80d798.000010	
Récepteur GPS	simulation	✓
Modem cellulaire	C900541006710	
Versions logicielles		
Xact Plus	2.0.258	
Récepteur GPS	simulation	
État :		
Espace interne	481 mo	
Espace USB	1030 mo	
Tension	13.88 V	
Température	42948i °C	

Afficher les informations de l'appareil, pas à pas

Pour visualiser les informations de l'appareil du mojoXact Plus, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le bouton **Service** sur l'écran de navigation principal.
Le menu Service s'affiche.
2. Sélectionnez le bouton **Informations de l'appareil**.
L'écran d'informations de l'appareil s'affiche.
3. Pour retourner à l'écran de navigation principal, sélectionnez .
Pour retourner au menu Service, sélectionnez .



Aperçu général

Si un modem interne est configuré pour le mojoXact Plus, l'écran Modem cellulaire (illustré ci-dessous) fournit les données suivantes afin que l'opérateur puisse contrôler l'état actuel de la position du modem cellulaire du système. Si un modem externe est configuré ou aucun modem n'est configuré, cet écran en indique uniquement le type.

Type -	Le type de modem cellulaire.
Intensité du signal -	L'intensité du signal du modem cellulaire (RSSI). Si l'intensité du signal est inférieure à -90, songez à changer le mode réseau du modem cellulaire.
Mode réseau -	Le mode réseau. Les valeurs possibles sont GSM, AUTO et HSPA.
Réseau -	Le réseau utilisé.
Numéro de série -	Le numéro de série du modem cellulaire.
État Pin SIM -	L'état du PIN SIM.
État Carte SIM -	L'état de la carte SIM.

Modem cellulaire		
Type	MC87XX	✗
Intensité du signal (RSSI)	-93	✓
Mode réseau	Auto	
Réseau	registered	
Numéro de série	C9A0541006710	
SIM Card Status		
État PIN SIM	89610184222998000 41	

Afficher l'état du modem cellulaire, pas à pas

Pour visualiser l'état du modem cellulaire mojoXact Plus', procédez comme suit :

1. Sélectionnez le bouton **Service** sur l'écran de navigation principal.
Le menu Service s'affiche.
2. Sélectionnez le bouton **Informations du modem cellulaire**.
L'écran Modem cellulaire s'affiche.
3. Pour retourner à l'écran de navigation principal, sélectionnez ✓.
Pour retourner au menu Service, sélectionnez ✗.



Aperçu général

Le mojoXact Plus traite les erreurs de différentes manières en fonction du type de l'erreur et du moment auquel elle survient lors de l'opération. Le système a trois types d'erreurs :

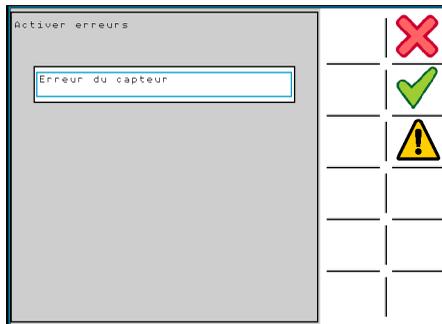
Erreurs critiques -	Les erreurs qui bloquent l'opération du système et doivent être résolues avant que l'opération normale puisse être reprise. Ces erreurs s'affichent sur l'écran lorsqu'elles surviennent.
Erreurs non critiques -	Les erreurs qui apparaissent sur la partie inférieure de l'écran dans la barre d'erreur et dans la liste des erreurs actives. L'opération peut continuer, mais la performance peut être dégradée tant que ces erreurs ne sont pas résolues.
Définition d'erreurs -	Erreurs qui résultent de la sélection de paramètres incompatibles. Un message apparaît sur l'écran, et vous ne pouvez pas continuer la configuration tant que des paramètres compatibles n'ont pas été saisis.

Il est possible d'afficher les détails des erreurs en procédant comme décrit ci-dessous.

Visualisation des erreurs, pas à pas

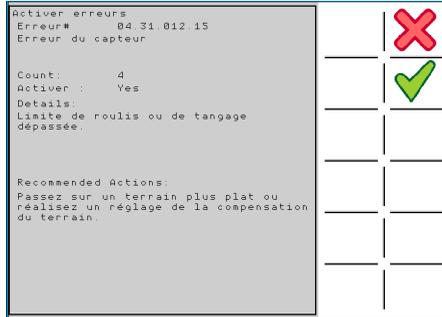
Pour visualiser la liste des erreurs actives, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le bouton **Service** sur l'écran de navigation principal. Le menu Service s'affiche.
2. Sélectionnez le bouton **Erreurs**. L'écran Erreurs actives s'affiche avec une liste des erreurs actives.



3. Sélectionnez l'erreur que vous aimeriez examiner dans la liste.
 4. Pour visualiser les détails de l'erreur sélectionnée, sélectionnez .
- Pour retourner au menu Service, sélectionnez .

5. L'écran Erreurs affiche les détails de l'erreur sélectionnée et les actions recommandées pour corriger la condition à l'origine de l'erreur.



Pour retourner au menu Service, sélectionnez .

Pour retourner à l'écran Erreurs, sélectionnez .



Virtual Wrench™ est un système à distance auquel le mojoXact Plus peut être connecté. Grâce à Virtual Wrench™, l'opérateur peut mettre à jour le logiciel mojoXact Plus et déverrouiller des fonctions sur le mojoXact Plus. Le personnel de soutien Leica autorisé peut également utiliser Virtual Wrench pour l'entretien de votre mojoXact Plus.

Les instructions pour la connexion à et la déconnexion de Virtual Wrench™ pour un mojoXact Plus utilisé avec un terminal de tiers sont fournies dans les sections ci-dessous. La mise à jour du logiciel mojoXact Plus depuis Virtual Wrench™ est décrite dans la section "11.1.1 Mise à jour du logiciel de Virtual Wrench". Pour des informations sur la connexion à Virtual Wrench™ et sur les fonctions offertes quand le mojoXact Plus est utilisé avec un Leica mojo3D, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur du Leica mojo3D.

Restrictions

La connexion à Virtual Wrench™ ne peut être établie que si le mojoXact Plus est connecté à Internet. Afin qu'une connexion à Internet soit possible, les points suivants doivent avoir été complétés :

- La carte SIM du modem doit être installée correctement et vous devez avoir un service de réseau pour la carte SIM. Reportez-vous à la section "2.4 Installation de la carte SIM".
- Le modem cellulaire doit être configuré avec les informations fournies par l'opérateur du service de réseau. Reportez-vous à la section "3.6.2 Paramètres du modem cellulaire".

Pour vérifier que vous êtes connecté à Internet :

- Contrôlez l'icône du Modem cellulaire qui s'affiche dans la section d'informations au bas de l'écran de navigation principal.  indique une connexion bien établie avec une bonne intensité du signal.  indique que la connexion est bien établie mais que l'intensité du signal est faible, et  indique que la connexion a échoué.
- Vérifiez que l'erreur « Internet non disponible » ne figure pas dans la liste des erreurs. Reportez-vous à la section "9.6 Signalisation des erreurs".
- Vérifiez que le modem cellulaire (y compris son câble) n'est pas endommagé et qu'il est connecté au mojoXact Plus.

Informations légales

Ce logiciel peut exiger une activation du produit et renfermer d'autres fonctions destinées à exclure une utilisation ou un copiage non autorisés ou à procurer des services techniques ou d'assistance à distance à Leica Geosystems ou aux revendeurs agréés.

Cette technologie peut entraîner une connexion automatique de l'ordinateur ou de l'équipement à Internet. En plus, une fois la connexion établie, il est possible que le logiciel transmette le numéro de série/code de licence à Leica Geosystems et exclue ainsi la possibilité d'une utilisation non autorisée. Il se peut aussi que le logiciel envoie d'autres informations relatives à l'assistance, telles que des données de configuration, statistiques d'utilisation, ou permette ou démarre des téléchargements de mises à jour du logiciel du produit.

10.1

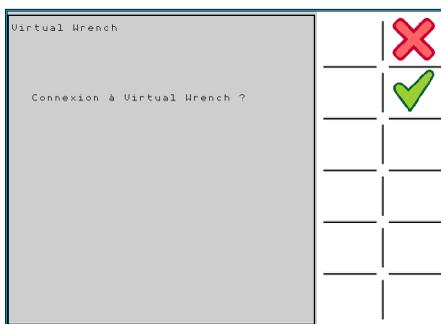
Connexion à Virtual Wrench

Connexion à Virtual Wrench™, pas à pas

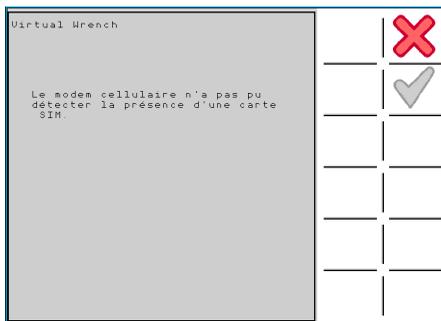
Le modem cellulaire mojoXact Plus doit être configuré et avoir une bonne connexion, et vous devez être connecté à Internet avant de pouvoir vous connecter à Virtual Wrench™.

Pour vous connecter à Virtual Wrench™, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le bouton **Service** sur l'écran de navigation principal.
Le menu Service s'affiche.
2. Sélectionnez le bouton **Virtual Wrench**.
Si vous avez une connexion Internet, l'écran Virtual Wrench (illustré ci-dessous) apparaît.



Si le modem cellulaire n'est pas configuré ou si vous n'avez pas de connexion Internet, un écran semblable à celui illustré ci-dessous s'affiche.



Sélectionnez , et configurez le modem cellulaire et sa carte SIM avant d'essayer à nouveau de vous connecter à Virtual Wrench™.

3. Pour procéder à la connexion à Virtual Wrench™, sélectionnez .

Lorsque vous retournez à l'écran de navigation principal, l'icône  apparaît

au bas de l'écran à droite, indiquant que vous êtes connecté à Virtual Wrench™. Lorsque votre mojoXact Plus est entretenu par un employé autorisé de Leica,

l'icône  apparaît au bas de l'écran à droite.

OU

Pour annuler la requête de connexion et retourner au menu Service, sélectionnez



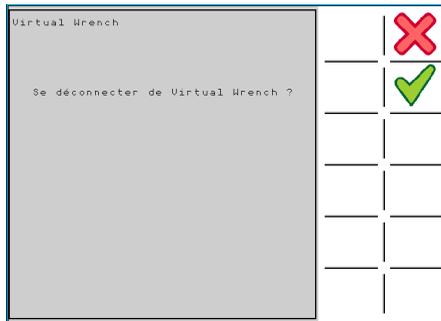
10.2

Déconnexion de Virtual Wrench

Déconnexion de Virtual Wrench™, pas à pas

Pour déconnecter le mojoXact Plus de Virtual Wrench™, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le bouton **Service** sur l'écran de navigation principal. Le menu Service s'affiche.
2. Sélectionnez le bouton **Virtual Wrench**. L'écran Virtual Wrench s'affiche.



3. Pour vous déconnecter de Virtual Wrench™ et retourner à l'écran de navigation principal, sélectionnez . L'icône  n'est plus affichée au bas de l'écran de navigation principal, indiquant que vous n'êtes plus connecté à Virtual Wrench™. Pour annuler la requête de déconnexion (et rester connecté à Virtual Wrench™) et retourner au menu Service, sélectionnez .

11 Maintenance du logiciel

Aperçu général

Le mojoXact Plus offre des fonctions pour l'entretien de son logiciel, notamment :

- Actualiser le logiciel avec Virtual Wrench™ ou depuis une clé mémoire USB.
- Sauvegarder la version courante du logiciel installée sur le mojoXact Plus sur une clé mémoire USB.
- Restaurer la version précédente du logiciel. Cette fonction est utile pour le cas où une mise à jour de logiciel échouerait.

Les instructions pour ces tâches d'entretien de logiciel avec un mojoXact Plus utilisé avec un terminal de tiers sont données dans les sections ci-dessous. Pour des informations sur les tâches d'entretien du logiciel quand le mojoXact Plus est utilisé avec un Leica mojo3D, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur du Leica mojo3D.

11.1 Mise à jour du logiciel de Virtual Wrench

Informations générales

Le cas échéant, une nouvelle version du logiciel peut être téléchargée sur le mojoXact Plus depuis Virtual Wrench™.

ATTENTION

Ne mettez pas mojoXact Plus hors tension pendant la mise à jour du logiciel.

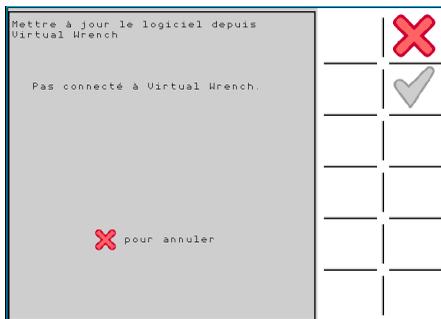
Téléchargement de logiciel, pas à pas

Pour télécharger une nouvelle version du logiciel par l'intermédiaire de Virtual Wrench™, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le bouton **Paramètres** sur l'écran de navigation principal.
Le menu Paramètres s'affiche.
2. Sélectionnez le bouton **Paramètres du logiciel**.
Le menu Paramètres du logiciel s'affiche.
3. Sélectionnez le bouton **Mettre à jour le logiciel depuis Virtual Wrench**.

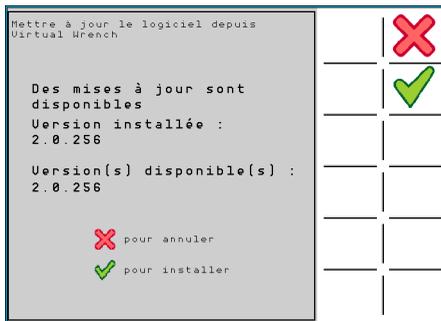


Si votre mojoXact Plus n'est pas déjà connecté à Virtual Wrench™, l'écran Mettre à jour le logiciel depuis Virtual Wrench s'affiche avec un message indiquant que vous n'êtes pas connecté à Virtual Wrench™.



Sélectionnez  ; vous retournez alors à l'écran Paramètres logiciel. Pour la connexion à Virtual Wrench™, reportez-vous à la section "10.1 Connexion à Virtual Wrench".

Si vous êtes déjà connecté à Virtual Wrench™, l'écran Mettre à jour le logiciel depuis Virtual Wrench s'affiche et indique si des mises à jour sont disponibles.



4. Pour procéder à la mise à jour du logiciel, sélectionnez .

OU

Pour annuler la requête et retourner au menu Paramètres logiciel, sélectionnez



L'écran État s'affiche avec deux barres de progrès (niveau actuel et progression générale), indiquant l'état actuel de la mise à jour du logiciel.

Une fois la mise à jour du logiciel terminée avec succès, le mojoXact Plus redémarre automatiquement et l'écran de navigation principal apparaît.

Si la mise à jour du logiciel échoue, sélectionnez  pour retourner à l'écran de navigation principal, ou sélectionnez  pour retourner au menu Paramètres logiciel.

11.2

Mettre à jour le logiciel depuis une clé mémoire USB

Informations générales

Il est possible d'installer une nouvelle version du logiciel mojoXact Plus depuis une clé mémoire USB. La nouvelle version du logiciel doit être téléchargée sur la clé mémoire USB depuis Virtual Wrench.



Reportez-vous à "Annexe B Formater les clés mémoire USB" pour obtenir plus d'informations sur l'utilisation de clés mémoire USB avec le mojoXact Plus.

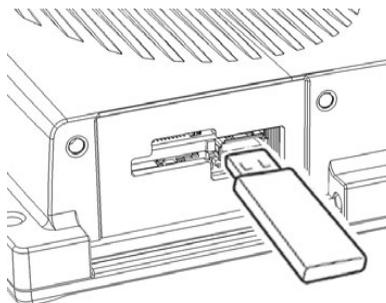
ATTENTION

Ne mettez pas mojoXact Plus hors tension et ne retirez pas la clé mémoire USB pendant la mise à jour du logiciel.

Actualiser le logiciel depuis une clé mémoire USB, pas à pas

Pour actualiser le logiciel mojoXact Plus depuis une clé mémoire USB, procédez comme suit :

1. L'interface USB se trouve sur la face avant du mojoXact Plus. Dévissez la porte sur la face avant pour qu'elle puisse être ouverte et couchée à plat, et insérez une clé mémoire USB compatible dans le logement USB.

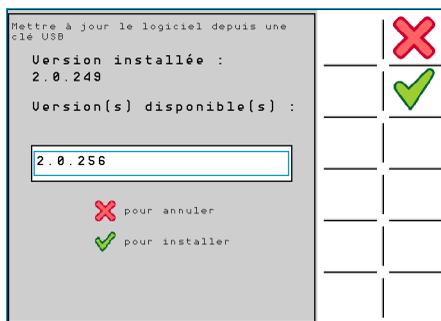


2. Sélectionnez le bouton **Paramètres** sur l'écran de navigation principal.
Le menu Paramètres s'affiche.
3. Sélectionnez le bouton **Paramètres du logiciel**.
Le menu Paramètres du logiciel s'affiche.



4. Sélectionnez le bouton **Mettre à jour le logiciel depuis une clé USB**.

L'écran Mettre à jour le logiciel depuis une clé USB s'affiche.



5. Sélectionnez la version du logiciel à installer dans la liste.

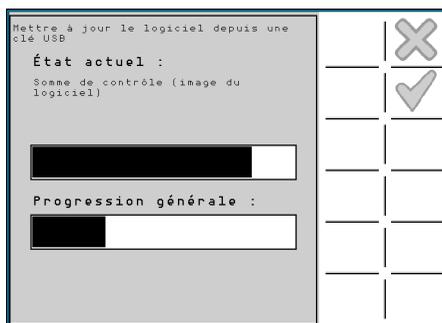
6. Pour procéder à la mise à jour du logiciel, sélectionnez .

OU

Pour annuler la requête et retourner au menu Paramètres logiciel, sélectionnez



L'écran État s'affiche avec deux barres de progrès (niveau actuel et progression générale), indiquant l'état actuel de la mise à jour du logiciel.



Une fois la mise à jour du logiciel terminée, sélectionnez  et le mojoXact Plus redémarre automatiquement, puis l'écran de navigation principal apparaît.



Enlevez la clé mémoire USB seulement après avoir arrêté le mojoXact Plus.

Informations générales

Après avoir installé un nouveau logiciel via Virtual Wrench™, vous pouvez sauvegarder ce programme sur une clé mémoire USB. Cette fonction est utile pour accélérer la mise à niveau d'autres équipements mojoXact Plus.



Reportez-vous à "Annexe B Formater les clés mémoire USB" pour obtenir plus d'informations sur l'utilisation de clés mémoire USB avec les produits mojoXact Plus.

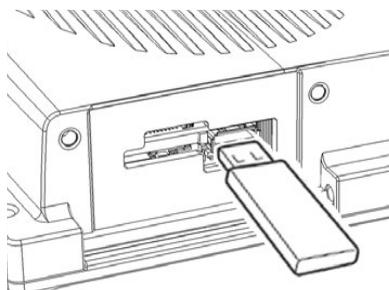
ATTENTION

Ne mettez pas mojoXact Plus hors tension et ne retirez pas la clé mémoire USB pendant la sauvegarde du logiciel.

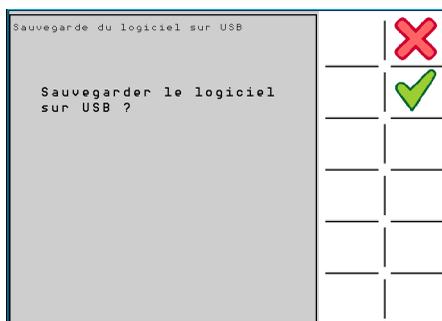
Sauvegarde de la version courante du logiciel, pas à pas

Pour sauvegarder la version courante du logiciel installée sur votre mojoXact Plus sur une clé mémoire USB, procédez comme suit :

1. L'interface USB se trouve sur la face avant du mojoXact Plus. Dévissez la porte sur la face avant pour qu'elle puisse être ouverte et couchée à plat, et insérez une clé mémoire USB compatible dans le logement USB.



2. Sélectionnez le bouton **Paramètres** sur l'écran de navigation principal.
Le menu Paramètres s'affiche.
3. Sélectionnez le bouton **Paramètres du logiciel**.
Le menu Paramètres du logiciel s'affiche.
4. Sélectionnez le bouton **Sauvegarder le logiciel sur USB**.
L'écran Sauvegarder le logiciel sur USB s'affiche.



5. Pour procéder à la sauvegarde du logiciel, sélectionnez .

OU

Pour annuler la requête et retourner au menu Paramètres logiciel, sélectionnez



L'écran État s'affiche avec deux barres de progrès (niveau actuel et progression générale), indiquant l'état actuel de la sauvegarde du logiciel.

Une fois la sauvegarde du logiciel terminée, sélectionnez  pour retourner à

l'écran de navigation principal, ou sélectionnez  pour retourner au menu Paramètres logiciel.



Enlevez la clé mémoire USB seulement après avoir arrêté le mojoXact Plus.

11.4

Restauration de la version précédente du logiciel

Informations générales

Si vous procédez à une mise à jour de logiciel et qu'un problème imprévu exigeant la réinstallation de la version précédente survient, vous pouvez restaurer cette version.

ATTENTION

Ne mettez pas mojoXact Plus hors tension pendant la restauration du logiciel.

Restauration de la version précédente du logiciel, pas à pas

Pour restaurer une version précédente, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le bouton **Paramètres** sur l'écran de navigation principal.
Le menu Paramètres s'affiche.
2. Sélectionnez le bouton **Paramètres du logiciel**.
Le menu Paramètres du logiciel s'affiche.
3. Sélectionnez le bouton **Redéploiement de logiciel**.
L'écran Redéploiement de logiciel s'affiche.



L'écran Restaurer Logiciel vous informe de la version du logiciel actuellement installée sur votre mojoXact Plus et de la version du logiciel qui va être restaurée.

4. Pour procéder à la restauration du logiciel, sélectionnez .

OU

Pour annuler la restauration du logiciel et retourner au menu Paramètres logiciel, sélectionnez .

mojoXact Plus restaure la version précédente du logiciel et redémarre automatiquement.

12 Entretien et transport

12.1 Transport

Expédition

Lors du transport d'un Leica mojoXact Plus, utilisez toujours l'emballage Leica Geosystems complet, le coffret de transport ou la boîte de carton d'origine, ou un matériel équivalent pour protéger le produit contre les chocs et les vibrations.

12.2 Stockage

Valeurs limites de température

Respectez les valeurs limites de température de stockage de l'équipement, particulièrement en été, s'il se trouve dans un véhicule. Reportez-vous au chapitre "14 Caractéristiques techniques" pour des informations relatives aux limites de température.

12.3 Nettoyage et séchage

Produit et accessoires

Utiliser un chiffon propre et doux, sans peluche, pour le nettoyage. Au besoin, imbiber légèrement le chiffon d'eau ou d'alcool pur. N'utilisez pas d'autres liquides qui pourraient attaquer les composants en polymère.

Produits humides

Séchez l'équipement, le coffret de transport, la mousse et les accessoires à une température maximale de 40°C / 104°F et nettoyez-les. Ne rangez aucun élément tant qu'il n'est pas totalement sec. Fermez toujours le coffret lors de l'utilisation du mojoXact Plus sur le terrain.

Câbles et connecteurs

Les connecteurs doivent être propres et secs. Soufflez sur les connecteurs pour déloger toute poussière pouvant s'y trouver.

13

Consignes de sécurité

13.1

Introduction générale

Introduction

Les instructions suivantes doivent permettre au responsable du produit et à son utilisateur effectif de prévoir et d'éviter les risques inhérents à l'utilisation du matériel.

Le responsable de l'équipement doit s'assurer que tous les utilisateurs comprennent ces instructions et s'y conforment.

13.2

Utilisation prévue

Utilisation autorisée

Le mojoXact Plus se destine à :

- conçu uniquement pour des applications agricoles et forestières.
 - conçu pour des véhicules agricoles uniquement. Il est interdit d'installer ce produit sur d'autres engins.
 - pour l'échange de données avec des appareils extérieurs.
 - pour le guidage d'équipement agricole autorisé.
 - pour l'exécution de tâches de mesure au moyen de différentes techniques de mesure GNSS.
 - pour l'enregistrement de données GNSS et de point.
 - pour la mesure de données brutes et le calcul de coordonnées au moyen du signal de code et de phase porteuse des satellites GNSS. (Systèmes GNSS)
-

Utilisation à proscrire

Les utilisations suivantes du mojoXact Plus sont considérées incorrectes :

- Utilisation de l'équipement sans instruction préalable.
 - Utilisation en dehors des limites prévues.
 - Désactivation des systèmes de sécurité.
 - Suppression des messages d'avertissement de risque.
 - Ouverture du produit à l'aide d'outils, par exemple d'un tournevis, sauf autorisation expresse pour certaines fonctions.
 - Modification ou transformation du produit.
 - Utilisation de l'équipement après son détournement.
 - Utilisation d'un produit endommagé ou présentant des défauts évidents.
 - Utilisation avec des accessoires d'autres fabricants sans autorisation expresse préalable de Leica Geosystems.
 - Mesures de sécurité inappropriées sur le lieu de travail.
-



Une utilisation non conforme peut entraîner des blessures, des dysfonctionnements et des dommages.

Il incombe au responsable de l'équipement d'informer l'utilisateur des risques encourus et des moyens de prévention à sa disposition. Le produit ne doit pas être utilisé tant qu'une formation n'a pas été dispensée à l'opérateur.



Une modification non autorisée de la machine agricole par fixation ou installation du produit peut altérer les caractéristiques de fonctionnement et de sécurité de l'engin.

Mesure préventive :

Suivez les instructions du constructeur de la machine. Si aucune instruction appropriée n'est disponible, demandez des précisions au constructeur de la machine avant de fixer ou d'installer le produit.

13.3**Limites d'utilisation**

Environnement

Le mojoXact Plus est conçu pour fonctionner dans des environnements habitables en permanence : il ne peut être utilisé dans des milieux agressifs ou susceptibles de provoquer des explosions.



Le responsable de l'équipement doit consulter les autorités locales et des experts en matière de sécurité avant tout travail dans des zones à risque, à proximité d'installations électriques ou dans tout autre cas similaire.

13.4**Responsabilités**

Fabricant du produit

Leica Geosystems AG, CH-9435 Heerbrugg, ci-après dénommé Leica Geosystems, est responsable de la fourniture du produit, incluant les notices techniques et les accessoires d'origine, en parfait état de fonctionnement.

Fabricants d'accessoires de marques autres que Leica Geosystems

Les fabricants d'accessoires de marques autres que Leica Geosystems faisant partie de l'équipement sont responsables de l'élaboration, de la mise en place et de la diffusion des concepts de sécurité relatifs à leurs produits et sont également responsables de l'efficacité de ces concepts en combinaison avec le matériel Leica Geosystems.

Personne en charge du produit

La personne en charge de l'équipement se doit :

- de comprendre les consignes de sécurité figurant sur le produit ainsi que les instructions du manuel d'utilisation.
 - d'être familiarisée avec la réglementation localement en vigueur en matière de sécurité et de prévention des accidents.
 - d'informer Leica Geosystems sans délai si l'équipement et l'application présentent des défauts de sécurité.
 - de veiller au respect des prescriptions, réglementations nationales et des conditions d'utilisation des émetteurs-récepteurs radio.
-



Le responsable du produit doit s'assurer que l'équipement est utilisé conformément aux instructions. Cette personne est également responsable de la formation du personnel utilisant ce matériel et de la sécurité de l'équipement utilisé.

⚠ AVERTISSEMENT

L'absence d'instruction ou une instruction incomplète peut donner lieu à une utilisation incorrecte ou non conforme de l'équipement dont peuvent résulter des accidents aux conséquences graves sur les plans humain, matériel, financier et écologique.

Mesure préventive :

Tous les utilisateurs doivent observer les consignes de sécurité définies par le fabricant ainsi que les instructions du responsable de l'équipement.

⚠ ATTENTION

Prenez garde aux mesures erronées si le matériel est défectueux, s'il a subi une chute, une modification ou s'il a été utilisé de manière non conforme.

Mesure préventive :

Exécutez périodiquement des mesures de test et effectuez les réglages de terrain indiqués dans le mode d'emploi, en particulier après une utilisation non conforme de l'équipement ou avant et après des mesures importantes.

⚠ AVERTISSEMENT

Des mesures de sécurité inadéquates sur le chantier peuvent conduire à des situations dangereuses, par exemple sur un chantier de construction, dans des installations industrielles ou relativement à la circulation routière.

Mesure préventive :

Assurez-vous toujours que les mesures de sécurité adéquates ont été prises sur le chantier. Observez les règlements régissant la prévention des accidents de même que le code de la route.

⚠ AVERTISSEMENT

Seuls les ateliers agréés par Leica Geosystems sont autorisés à réparer ces produits.

⚠ ATTENTION

Si les accessoires utilisés avec le produit sont mal adaptés et que ce dernier subit des chocs mécaniques (tels que l'effet du vent ou une chute d'objet), il y a un risque d'endommagement du produit ou de blessure.

Mesure préventive :

Assurez-vous que les accessoires sont correctement adaptés, montés, fixés et verrouillés en position lors de la mise en station de l'équipement.

Évitez d'exposer l'équipement à des chocs mécaniques.

⚠ ATTENTION

Le produit utilise des signaux GPS à code P que les autorités américaines peuvent rendre indisponibles sans préavis.

⚠ AVERTISSEMENT

Une fixation incorrecte de l'antenne externe sur des véhicules expose l'équipement à un risque de rupture mécanique comme aux effets des vibrations ou de forts courants d'air. Il peut en résulter un accident et des blessures.

Mesure préventive :

Fixez correctement l'antenne externe.

 **ATTENTION**

L'installation du produit à côté de pièces d'engin à mouvement mécanique peut endommager le produit.

Mesure préventive :

Écarter les pièces à mouvement mécanique de l'engin le plus possible et définir une zone d'installation sûre.

 **ATTENTION**

Attention au pilotage inadéquat si le véhicule est défectueux, par exemple après un accident ou d'autres causes de dommage ou d'altération du véhicule.

Mesure préventive :

Effectuez périodiquement des mesures de contrôle et des réglages de terrain sur le véhicule, conformément aux indications du Manuel d'utilisation.

 **AVERTISSEMENT**

Pendant le pilotage ou la navigation du véhicule, des accidents peuvent se produire a) parce que l'opérateur ne fait pas attention à l'environnement (personnes, fossés, trafic, etc.) ou b) à cause d'un dysfonctionnement (... d'un élément, d'interférences, etc.).

Mesure préventive :

L'exploitant doit s'assurer que seuls des utilisateurs qualifiés (par ex. conducteurs avec permis adéquat) utilisent, guident et surveillent le véhicule. L'utilisateur doit être capable d'appliquer des mesures de secours, par exemple un arrêt d'urgence.

 **DANGER**

En cas d'utilisation du produit avec des accessoires, par exemple mâts, mires ou cannes, le risque de foudroiement augmente. Il est par ailleurs dangereux d'évoluer à proximité d'une ligne à haute tension. La foudre, les pics de tension ou tout contact avec des lignes de haute tension peut causer des dommages, des blessures voire la mort.

Mesure préventive :

- N'utilisez pas le produit par temps d'orage, pour éviter le risque de foudroiement.
 - Tenez-vous à distance des installations électriques. N'utilisez pas le produit directement sous ou à proximité de lignes haute tension. S'il est important de travailler dans un tel environnement, contactez les autorités de sécurité correspondantes et suivez leurs instructions.
 - Afin d'éviter les dommages indirectement causés par la foudre (pics de tension), les câbles (antennes, source d'alimentation, modem, ...) devraient être protégés par des dispositifs appropriés (parafoudres). L'installation de ces éléments est réservée à un spécialiste agréé.
 - S'il y a un risque d'orage ou si l'on prévoit de ne pas surveiller ou utiliser l'équipement pendant un certain temps, renforcez les mesures de protection en débranchant tous les éléments système ainsi que tous les câbles de connexion et d'alimentation.
 - Il est recommandé d'installer un paratonnerre si un équipement doit être monté à demeure dans un endroit exposé. Une conception possible de paratonnerre pour l'équipement est suggérée dans la suite. Observez toujours les règlements en vigueur dans votre pays pour ce qui concerne la mise à la terre d'antennes et de mâts. L'installation de ces éléments est réservée à un spécialiste agréé.
-

Paratonnerres

Voici des recommandations de conceptions de conducteurs parafoudre pour un système GNSS :

1. Sur des structures non métalliques.

Une protection par des bornes libres est recommandée. Une borne libre consiste en une tige rigide pointée à la verticale, pleine ou tubulaire, constituée d'un matériau conducteur avec dispositif de montage et connexion à la terre. La position des quatre bornes doit être répartie uniformément autour de l'antenne à une distance égale à la hauteur de la borne libre. Leur diamètre doit être de 12 mm pour du cuivre et de 15 mm pour de l'aluminium. La hauteur des bornes doit être comprise entre 25 cm et 50 cm. Toutes les bornes libres doivent être connectées aux conducteurs de terre. Le diamètre de la borne libre doit être limité le plus possible pour réduire la perturbation de la réception des signaux GNSS.

2. Sur des structures métalliques.

Protection décrite pour structures non métalliques, mais les bornes libres peuvent être raccordées directement à la structure conductrice sans qu'il nécessite d'utiliser des conducteurs de terre.



Si la mise au rebut de l'équipement ne s'effectue pas dans les règles, les conséquences suivantes peuvent s'ensuivre :

- La combustion de pièces en matière synthétique peut libérer des gaz toxiques susceptibles d'affecter la santé.
- En vous débarrassant de l'équipement de manière irresponsable, vous pouvez permettre à des personnes non habilitées de s'en servir en infraction avec les règlements en vigueur ; elles courent ainsi, de même que des tiers, le risque de se blesser gravement et exposer l'environnement à un danger de libération de substances polluantes.

Mesure préventive :



Ne vous débarrassez pas du produit en le jetant avec les ordures ménagères. Débarrassez-vous de l'équipement de manière appropriée et dans le respect des règlements en vigueur dans votre pays. Veillez toujours à empêcher l'accès au matériel à des personnes non habilitées.

Vous pouvez télécharger des informations spécifiques au produit (traitement, gestion des déchets) sur le site de Leica Geosystems, à l'adresse <http://www.leicageosystems.com/treatment>, ou les obtenir auprès du représentant local de Leica Geosystems.

13.6

Compatibilité électromagnétique (CEM)

Description

La compatibilité électromagnétique exprime la capacité de l'équipement à fonctionner normalement dans un environnement où rayonnement électromagnétique et décharges électrostatiques sont présents et sans perturber le fonctionnement d'autres équipements.



Un rayonnement électromagnétique peut perturber le fonctionnement d'autres équipements.

Bien que le produit réponde rigoureusement aux normes et directives en vigueur, Leica Geosystems ne peut entièrement exclure la possibilité d'une perturbation d'autres équipements.

ATTENTION

Des perturbations risquent d'être générées pour d'autres équipements si le matériel est utilisé en combinaison avec des accessoires d'autres fabricants tels que des ordinateurs de terrain, des PC, des talkies-walkies, des câbles spéciaux ou des batteries externes.

Mesure préventive :

N'utilisez que l'équipement et les accessoires recommandés par Leica Geosystems. Ils satisfont aux exigences strictes stipulées par les normes et les directives lorsqu'ils sont utilisés en combinaison avec le produit. En cas d'utilisation d'ordinateurs et de talkies-walkies, prêtez attention aux informations relatives à la compatibilité électromagnétique fournies par le constructeur.

ATTENTION

Les perturbations dues au rayonnement électromagnétique peuvent entraîner des mesures erronées. Bien que le produit satisfasse aux normes et règles strictes en vigueur en cette matière, Leica Geosystems ne peut totalement exclure un risque de perturbation du produit par des rayonnements électromagnétiques très intenses, par exemple à proximité d'émetteurs radio, de talkies-walkies ou de groupes diesel-électrogènes.

Mesure préventive :

Contrôlez la vraisemblance des résultats obtenus dans ces conditions.

AVERTISSEMENT

Si le produit est utilisé avec des câbles de connexion dont une seule extrémité est raccordée, le rayonnement électromagnétique peut dépasser les tolérances fixées et perturber le bon fonctionnement d'autres appareils.

Mesure préventive :

Pendant l'utilisation du produit, les câbles de connexion doivent être branchés des deux côtés.

Radios ou téléphones portables

AVERTISSEMENT

Les champs électromagnétiques peuvent perturber le fonctionnement d'autres appareils, installations, du matériel médical (tel que des appareils auditifs ou des stimulateurs cardiaques) ou des avions. Les hommes et les animaux sont également soumis à son influence.

Mesure préventive :

Bien que le produit réponde rigoureusement aux normes et directives en vigueur, Leica Geosystems ne peut entièrement exclure la possibilité d'une interférence avec d'autres équipements ou de perturbations affectant les êtres humains ou les animaux.

- N'utilisez pas le matériel avec des radios ou des téléphones cellulaires numériques à proximité d'une station-service, d'une usine de produits chimiques ou de tout autre zone présentant un risque d'explosion.
 - Ne pas utiliser le matériel avec des radios ou des téléphones cellulaires numériques à proximité de matériel médical.
 - N'utilisez pas le matériel avec des radios ou des téléphones cellulaires numériques à bord d'un avion.
-

13.7

Déclaration FCC (propre aux États-Unis)



Cet équipement a été testé et a respecté les limites imparties à un appareil numérique de classe A, conformément au paragraphe 15 des prescriptions FCC. Ces limites sont prévues pour assurer une protection suffisante contre les perturbations néfastes en cas d'utilisation de l'équipement dans une zone commerciale. Cet équipement génère, utilise et peut rayonner de l'énergie haute fréquence ; s'il n'est pas installé et utilisé conformément au mode d'emploi, il peut gravement perturber les communications radio.

Une mise en œuvre de cet équipement dans une zone résidentielle peut causer des interférences néfastes. Dans ce cas, l'utilisateur doit supprimer le problème à ses propres frais.



L'exécution de modifications sans l'accord exprès préalable de Leica Geosystems peut priver l'utilisateur du droit de mise en œuvre de l'équipement.

13.8

NMB-003, applicable au Canada



This Class (A) digital apparatus complies with Canadian ICES-003.
Cet appareil numérique de la classe (A) est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

13.9

Etiquetage

Etiquetage Leica mojoXact Plus



14

Caractéristiques techniques

14.1

Caractéristiques techniques du mojoXact Plus

Conception

Aluminium coulé

Interface utilisateur

3 Diodes

Dimensions

Longueur [cm]	Largeur [cm]	Hauteur [cm]
15,1	16,6	4,9

Poids

Poids [kg]/[lbs]
0,946/2,1

Alimentation

Consommation [W]	Tension d'alimentation externe
7	Tension nominale 12 V CC (---) Plage de tension 9 V -16 V DC

Spécifications environnementales

Température

Température d'utilisation [°C]	Température de stockage [°C]
-30 à + 70	De -40 à +85

Protection contre l'eau, la poussière et le sable

Protection contre l'intrusion
IP66

Vibrations et chocs

Vibrations	Chocs
3.5g jusqu'à 200Hz	40g

Humidité

Protection
Jusqu'à 95 % selon IEC 60068-2-30

Interfaces

Câble d'extension :	2 x CAN BUS 2 x RS232 série 1 x Sortie d'alimentation (Radio) 1 x Entrée d'interrupteur 1 x Entrée d'alimentation + Interrupteur accessoire 1 x Ethernet 1 x Vitesse radar
USB :	1 x USB sur face avant

Performance	Les données de performance indiquées sont des valeurs types. Elles dépendent des caractéristiques du système GPS, de l'application de mesures de brouillage par le département américain de la défense, des conditions ionosphériques et troposphériques, de la géométrie des satellites, des effets multitrajet et de la présence de sources d'interférence intentionnelles ou non.
Configuration de canaux	<ul style="list-style-type: none"> • GPS : 120 canaux - jusqu'à 60 satellites L1/L2 Poursuite du signal • GPS : L1, L2, L2C, L5 • GLONASS : L1, L2
Précision de position horizontale (EMQ)	<ul style="list-style-type: none"> • L1 point unique : 1,5m • L1/L2 point unique : 1,2m • RTK (RT-2) : 1 cm +1 ppm
Fréquence des données	<ul style="list-style-type: none"> • Mesures : jusqu'à 100 Hz • Position : jusqu'à 20 Hz
Temps d'acquisition	<ul style="list-style-type: none"> • Démarrage à froid : 50 s Valeur type sans almanach ou éphémérides et sans temps ou position approximative. • Démarrage à chaud : 35 s Valeur type avec almanach et éphémérides récentes enregistrés, temps et position approximative saisis.
Réacquisition du signal	<ul style="list-style-type: none"> • L1 : < 0,5 s (type) • L2 : < 1,0 s (type)
Précision de temps	EMQ 20 ns La précision de temps n'inclut pas les erreurs systématiques résultant d'un délai RF ou d'antenne.
Précision de la vitesse	EMQ < 0,05 m/s
Vitesse	< 515 m/s Les licences US d'exportation limitent la vitesse à 515 m/s.
Sortie d'alimentation antenne LNA	<ul style="list-style-type: none"> • Tension de sortie : 5 V (nominal) • Intensité de courant maximale : 100 mA

14.3

Caractéristiques techniques du module sans fil

14.3.1

Module sans fil HSDPA - caractéristiques techniques

Caractéristiques

Type	Description
Technologie	<ul style="list-style-type: none">UMTS avec catégorie HSDPA 8 Débit en liaison descendante 7,2 MbpsHSUPA catégorie 5 Débit en liaison montante 5,76 MbpsPrise en charge USIM
Bandes	<ul style="list-style-type: none">800/850/900/1 900/2 100 MHz HSDPA Classe de puissance 3 (+24 dBm)850/900 MHz GSM/GPRS/EDGE Classe de puissance GSM 4/EDGE E21 800/1 900 MHz GSM/GPRS/EDGE Classe de puissance GSM 1/EDGE E2
Services de données	<ul style="list-style-type: none">800/850/900/1900/2100 MHz HSDPA<ul style="list-style-type: none">Débit en liaison descendante jusqu'à 7,2 MbpsDébit en liaison montante jusqu'à 5,76 Mbps850/900/1800/1900 MHz GSM/GPRS/EDGE<ul style="list-style-type: none">Débit en liaison descendante jusqu'à 236 MbpsDébit en liaison montante jusqu'à 236 Mbps

14.4

Antennes - caractéristiques techniques

14.4.1

Antenne cellulaire - caractéristiques techniques

Caractéristiques de fonctionnement

Type	Bande			
	CDMA800 et GSM900		DCS1800 et PCS1900	
Fréquence (MHz)	824	964	1 710	1 990
Facteur d'adaptation (dB)	-18,48	-20,175	-15,65	-9,51
SWR	1,233	1,335	1,466	1,866

14.4.2

Antennes rouge GPS, caractéristiques techniques

Conception

Boîtier moulé en matière synthétique.

Dimensions

Longueur [cm]	Largeur [cm]	Hauteur [cm]
20,9	22,7	28,2

Poids

Poids [kg]/[lbs]
0,7/1,54

Gain	Gain [dBi]
	27

Fréquence	Fréquence [MHz]
	L1 : 1575 ± 23,0 L2 : 1236 ± 18,0

Alimentation	Consommation [W]	Tension d'alimentation externe
	0.158	Tension nominale 5,0 V CC (---) Plage de tension 4,5 V -18 V DC

Spécifications environnementales	Température	
	Température d'utilisation [°C]	Température de stockage [°C]
	-30 à + 70	De -40 à +85

Protection contre l'eau, la poussière et le sable

Protection contre l'intrusion
IP66

Humidité

Protection
Jusqu'à 95 % Un séchage régulier de l'antenne rouge mojoXact Plus évite des problèmes dus à la condensation.

Antenne	Antenne	Type	Gain [dBi]	Connecteur	Bande de fréquences [MHz]	Impédance [Ohm]
	Antenne 868 MHz	Doublet demi-onde	2,5	RPTNC	860-880	50
	Antenne à spectre étalé 900 MHz	Doublet demi-onde	2,0	RPTNC	900-928	50

14.5

14.5.1

Conformité avec les prescriptions nationales mojoXact Plus

Conformité avec les prescriptions nationales

- FCC partie 15 (applicable aux États-Unis)
- Leica Geosystems AG déclare par la présente que la mojoXact Plus est conforme aux exigences fondamentales et autres dispositions applicables de la directive 1999/5/CE. La déclaration de conformité peut être consultée à l'adresse <http://www.leica-geosystems.com/ce>.



Équipement de classe 1 selon la directive européenne 1999/5/CE (R&TTE), pouvant être commercialisé et mis en service sans aucune restriction dans tout pays membre de l'EEE.

- La conformité avec les réglementations de pays qui ne sont couvertes par la directive européenne 1999/5/CE doit faire l'objet d'une validation avant la mise en œuvre de l'appareil.

Bande de fréquences

Type	Bande de fréquences [MHz]
Détecteur GPS (Réception seule)	L1 : 1575,42 ± 23,0 L2 : 1236,00 ± 18,3
Données de référence, radio (Réception seule)	868 ou 900
HSDPA	800/850/900/1900/2100

Puissance (en sortie)

Récepteur GPS et radio de données de référence : réception seule sur mojoXact Plus
HSDPA : jusqu'à 32 dBm

Antenne

Type	Antenne	Gain [dBi]	Connecteur	Bande de fréquences [MHz]
récepteur GPS L1/L2	Antenne PinWheel (GNSS)	27	SMA	L1 : 1575,42 ± 23,0 L2 : 1236,00 ± 18,3
Données de référence, radio	Antenne fouet	2,5 ou 2,0	RPTNC	868 ou 900
Cellulaire		2	TNC	824-960 MHz ± 1 710 -1990 MHz

Garantie internationale limitée

Ce produit est régi par les clauses de la Garantie internationale limitée qui peuvent être téléchargées depuis le site Internet de Leica Geosystems, <http://www.leica-geosystems.com/internationalwarranty> ou demander auprès du distributeur local de produits Leica Geosystems.

La présente garantie est exclusive et remplace toutes garanties, dispositions expresses ou tacites de fait ou par application de loi, instructions légales ou autre, y compris les garanties, la valeur commerciale, l'adéquation du produit à un usage spécifique, les attestations de qualité et de non-violation, toutes expressément exclues par la présente.

Contrat de licence de logiciel

Le présent produit intègre des logiciels préinstallés, qui vous sont livrés sur un support de données ou que vous pouvez télécharger en ligne avec l'autorisation préalable de Leica Geosystems. De tels logiciels sont protégés par leur copyright comme par d'autres dispositions légales, leur utilisation étant définie et régie par le contrat de licence de logiciel de Leica Geosystems couvrant des aspects tels que l'étendue de la licence, la garantie, les droits de propriété intellectuelle, les responsabilités et leurs limitations, l'exclusion d'autres assurances, la législation applicable ou la juridiction compétente. Veuillez vous assurer de respecter pleinement et en permanence les modalités du contrat de licence de logiciel de Leica Geosystems.

Cet accord est fourni avec tous les produits. Vous pouvez aussi le consulter et le télécharger sur le site Internet de Leica Geosystems, à l'adresse <http://www.leica-geosystems.com/swlicense>, ou l'obtenir auprès de la représentation locale de Leica Geosystems.

Vous ne devez pas installer ou utiliser de logiciel avant d'avoir lu et accepté les modalités du contrat de licence de Leica Geosystems. L'installation ou l'utilisation d'un logiciel ou de l'un de ses composants équivaut à l'acceptation pleine et entière de toutes les modalités du contrat de licence. Si vous êtes en désaccord avec certaines modalités du contrat de licence ou avec sa totalité, vous ne devez ni télécharger, ni installer, ni utiliser le logiciel et vous devez retourner le logiciel non utilisé avec la documentation l'accompagnant et la facture correspondante au distributeur auprès duquel l'acquisition du produit s'est effectuée dans un délai de (10) jours après l'achat pour obtenir un remboursement complet.

Annexe A Validation d'un bon pour l'acquisition d'une option système

Informations générales

Certaines fonctions ne sont pas activées sur le mojoXact Plus, notamment :

- John Deere Série R
- Mise à jour du réseau
- Plan des données du réseau
- Virtual Vista
- Universal Terminal

Pour accéder à ces fonctions, il est nécessaire d'acheter un bon auprès de la représentation locale, qui vous donnera un code pour déverrouiller la fonction. Les étapes ci-dessous expliquent comment valider un bon.

Validation d'un bon

Pour valider un bon d'option, procédez comme suit :

1. Il vous faudra le numéro de série du mojoXact Plus. Suivez les instructions de la section "9.4 Informations de l'appareil" pour déterminer le numéro de série. Le numéro de série est une référence à six chiffres avec un point ; par exemple, 804798.000001.
2. Visitez le site <http://www.virtualwrench.com/redeem> et suivez les instructions à l'écran.
3. Un fois l'exécution réussie, un code de déblocage d'option sera fourni. Ce code de déblocage est unique pour l'instrument avec le numéro de série entré.



Raccordez mojoXact Plus à Virtual Wrench™ pour télécharger automatiquement le code de déverrouillage et activer l'option (reportez-vous à "10 Télémaintenance Virtual Wrench").

OU

Entrez directement le code de déverrouillage dans mojoXact Plus pour une activation manuelle de l'option (reportez-vous à "3.7 Déverrouillage de fonctions").

Annexe B Formater les clés mémoire USB

Description

- Les clés mémoire USB servent à importer/exporter des données.
- Les clés mémoire USB servent à actualiser les logiciels.
- Le formatage des clés mémoire USB requiert l'utilisation du **système de fichiers FAT**.

Restrictions

Pour fonctionner correctement, mojoXact Plus exige une clé mémoire USB bien formatée. Toutes les clés mémoire USB ne sont pas compatibles avec mojoXact Plus. Veuillez tester la clé mémoire USB choisie pour vérifier son fonctionnement avant de le mettre en œuvre.

Éléments requis

- Clé mémoire USB
- Ordinateur fonctionnant sous Microsoft Windows™ (98, XP ou postérieur)
- Port USB disponible sur ordinateur



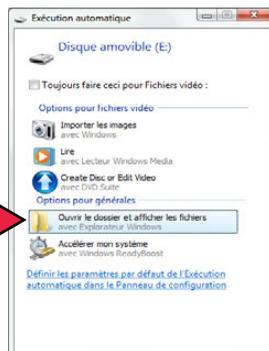
AVERTISSEMENT

Toutes les données seront effacées de la clé mémoire USB lors de la procédure de formatage ci-dessous. Assurez-vous que vous avez sauvegardé toutes les données sur la clé mémoire USB que vous souhaitez garder sur votre ordinateur ou un autre appareil avant de formater la clé mémoire USB.

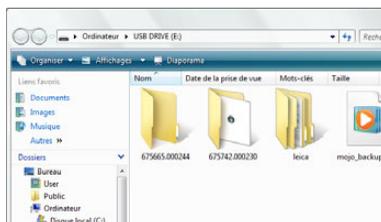
Procédure

1. Insérer la clé mémoire USB dans l'ordinateur.

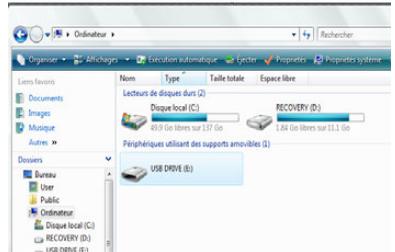
Une fenêtre demandant de préciser l'opération à effectuer sur la clé mémoire USB peut s'afficher. Dans ce cas, sélectionnez la fonction **Ouvrir dossier pour visualiser les fichiers**.



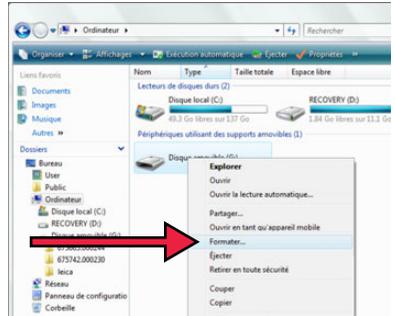
Une fenêtre affichant le contenu de la clé mémoire USB apparaît alors.



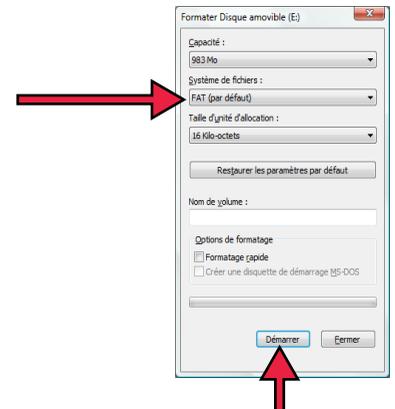
2. Sélectionnez **Ordinateur** pour visualiser une liste de tous les lecteurs de l'ordinateur.



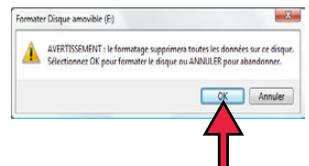
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône de la clé mémoire USB pour voir la fonction **Formater**.



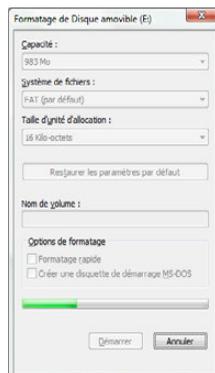
4. Sélectionnez **FAT** (File Allocation Table) dans la boîte Système de fichiers, puis cliquez sur le bouton **Démarrer**.



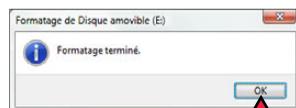
Une fenêtre demandant de confirmer le formatage de la clé mémoire USB s'affiche. Cliquez sur le bouton **OK**.



L'ordinateur formate la clé mémoire USB. La barre de progression verte s'étend de gauche à droite.

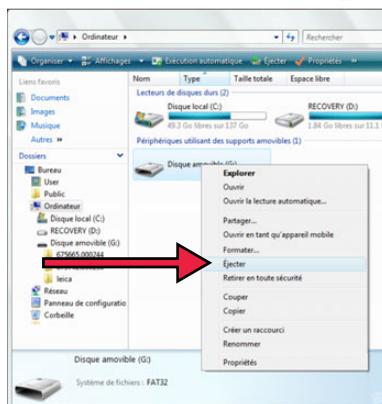


5. Une fenêtre indiquant la fin du formatage de la clé mémoire USB s'affiche. Cliquez avec le bouton gauche de la souris sur le bouton **OK**.



À ce stade, la clé mémoire USB est complètement vide.

6. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône de la clé mémoire et sélectionnez la fonction **Éjecter**. Vous pouvez retirer après quelques secondes la clé mémoire USB de l'ordinateur et l'utiliser avec mojoXact Plus.



Logiciel mojoXact Plus

Ce produit renferme des composants logicielles couvertes par la licence GPL V2. La présente déclaration est une offre valable pour une période d'au moins trois ans, par l'intermédiaire de laquelle tout tiers obtient une copie complète du code source correspondant à lecture informatique moyennant la prise en charge de frais de distribution physique. Pour en savoir plus sur les dispositions de la licence et recevoir des informations supplémentaires, visitez le site <http://www.virtualwrench.com/gpl>.

Almanach

L'almanach est utilisé pour une estimation des satellites visibles et raccourcit donc la durée de recherche.

Base

Source de signaux de correction pour la solution RTK. Également désignée par : station de base, station de référence et station de référence réseau.

Code C/A

Code GPS Coarse/Acquisition (acquisition approximative) modulé sur le signal GPS L1. Ce code est une séquence de 1 023 modulations biphasées binaires pseudo-aléatoires sur la porteuse GPS à une cadence de chip de 1 023 MHz, ce qui correspond à une période de répétition du code de 1 milliseconde.

Bus CAN

Le bus **Controller Area Network** est un réseau de communication interne spécialisé qui interconnecte les éléments à l'intérieur d'un véhicule.

Un réseau établi à l'intérieur d'un véhicule doit respecter des exigences bien précises, notamment l'assurance de la transmission du message, l'absence de conflit entre les messages, le temps minimum de transmission, une exploitation économique, l'aptitude à bien fonctionner dans un environnement à interférences électriques. Les technologies réseau standard que l'on trouve sur les ordinateurs, comme Ethernet, sont rarement utilisées dans les véhicules.

CDMA

Code-Division Multiple Access. CDMA se réfère à une série de protocoles utilisés dans les téléphones portables de deuxième et troisième génération (2G, 3G). CDMA utilise le multiplexage, qui permet de transmettre de nombreux signaux dans un seul canal. La fréquence d'un signal est tributaire du code (modèle défini), ceci afin d'assurer que seul un récepteur utilisant le même code puisse recevoir le signal.

CMR

Compact Measurement Record. C'est un protocole de correction RTK.

Éphéméride

Liste de positions ou d'emplacements d'un objet céleste comme fonction du temps.

GPS

GPS est l'abréviation de **NAVSTAR GPS**, qui signifie **NAVigation System with Time And Ranging Global Positioning System**.

HSDPA

High-Speed Downlink Packet Access. HSDPA est un protocole pour la transmission de données de téléphone portable. On le désigne aussi par technologie 3.5G (G étant l'abréviation de "génération"). Le protocole HSDPA assure un débit de téléchargement (descendant) sur le téléphone portable équivalent à celui d'un réseau ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) filaire. HSDPA est un perfectionnement du protocole W-CDMA (3G).

ISOBUS (ISO11783)

ISO11783 spécifie un réseau de données en série pour le contrôle et les communications sur les tracteurs forestiers et agricoles, les outils portés, semi-portés, remorqués ou automoteurs. Sa fonction est de standardiser la méthode et le format de transfert de données entre les capteurs, les actionneurs, les éléments de contrôle, les unités de stockage et d'affichage d'informations (qu'elles soient fixées ou qu'elles fassent partie du tracteur), ou tout outil.

Latitude

La latitude est l'angle entre la perpendiculaire à l'ellipsoïde et le plan de l'équateur. La latitude est égale à 0° sur l'équateur et égale à 90° aux pôles.

Longitude

La longitude est l'angle entre l'ellipse méridienne qui passe par Greenwich et l'ellipse méridienne contenant le point à déterminer. La longitude est donc égale à 0° à Greenwich et mesurée sur 360° vers l'est, ou sur 180° vers l'est et sur 180° vers l'ouest.

NMEA

National Marine Electronics Association.

NMEA 0183 et NMEA 2000

NMEA 0183 et NMEA 2000 sont des normes combinant des spécifications électriques et de données pour la communication entre des équipements électriques marins, tels qu'une écho-sonde, un sonar, un anémomètre (vitesse et direction du vent), une boussole gyroskopique, un pilote automatique, un récepteur GPS et de nombreux autres types d'instruments.

NTrip (Réseau RTK)

Networked **T**ransport of RTCM via **I**nternet **P**rotocol.

Post-traitement

Calcul différé de positions à l'aide des données recueillies préalablement avec des récepteurs GPS.

RTCM

Radio **T**echnical **C**ommission for **M**aritime **S**ervices.
RTCM3 est un protocole de correction RTK.

RTK

Real **T**ime **K**inematic. Terme utilisé pour décrire la procédure de levée des ambiguïtés de phase sur le récepteur GPS afin d'éviter un post-traitement.

Leica Geosystems AG
Heinrich-Wild-Strasse
CH-9435 Heerbrugg
Suisse
Tél. +41 71 727 31 31
www.leica-geosystems.com

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

818681-1.0.0fr
Traduction du texte original (818679-1.0.0en)
Imprimé en Suisse © 2014 Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Suisse