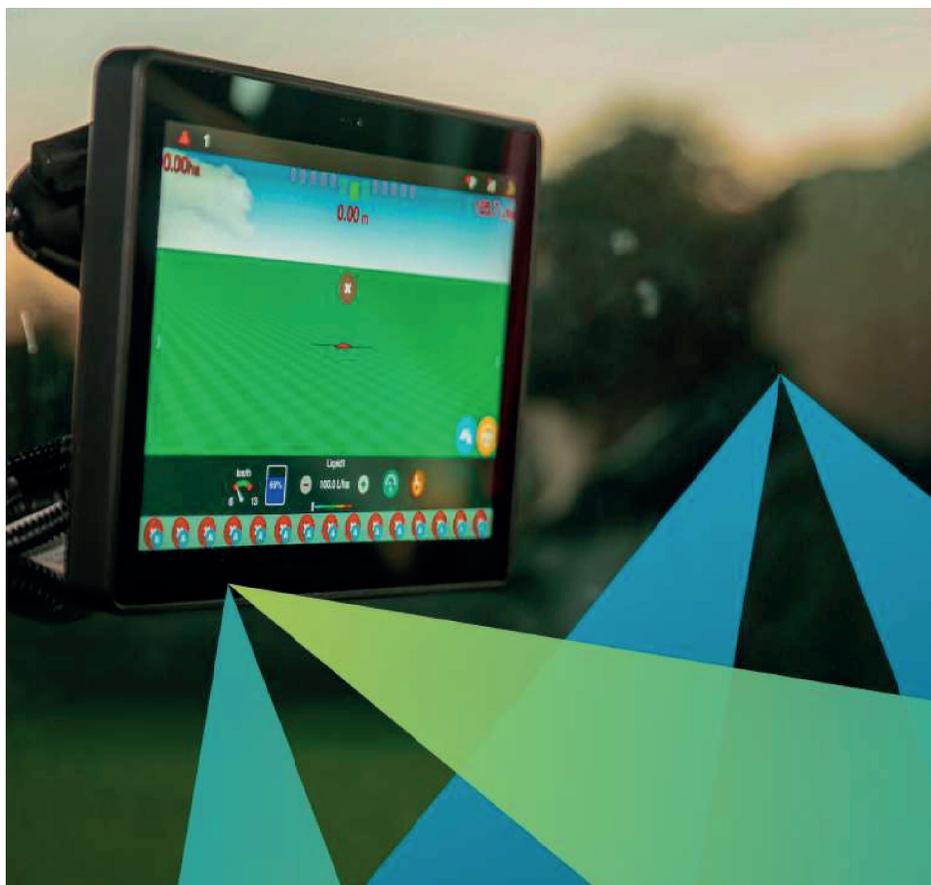


HxGN AgrOn TiX



Ce document est un guide pratique d'utilisation. Pour des informations plus détaillées, veuillez consulter le site <https://hexagonagriculture.com/> | Support | Manuals.

Décembre 2021

SOMMAIRE

	Page
Mise en route	3
Allumage de l'écran	3
Arrêt de l'écran	3
Créer un nouveau travail en mode rapide	3
Écran principal de navigation	5
Alertes	5
Barre de notifications	5
Informations sur la connectivité	6
Qualité de la précision GNSS	7
Menus de l'écran principal de navigation	7
Lignes de référence	8
Affichage	9
Outils	10
Marqueurs	10
Périmètre	11
Ajustement de la dérive	13
Barre d'orientation lumineuse	14
Trace de l'application	14
Informations sur l'opération en cours	15
Configuration et gestion	15
Configuration du Guidage	16
Configuration du véhicule	27
Choisir un véhicule	28
Créer un véhicule	28
Éditer un véhicule	28
Supprimer un véhicule	29
Configuration de l'outil	29
Choisir un outil	29
Créer un outil	29
Éditer un outil	29
Supprimer un outil	30
Gestionnaire GNSS	30
Se connecter à un réseau NRTK via Internet	31
Gestionnaire des activités	32
Créer un nouveau travail en mode conventionnel	33
Sélectionner un travail	33
Supprimer un travail	34
Gestionnaire des fichiers	34
Exporter des données	34
Exporter la carte d'application (« surface travaillée »)	35
Exporter la carte de prescription (« périmètre »)	36
Exporter les lignes de référence	37
Exporter les marqueurs	37
Exporter les paramètres	38
Exporter des fichiers en attente	39
Importer des données	39

Supprimer des données	40
Paramètres du système	40
Mode du système	41
Mise à jour du logiciel	42
Se connecter à Internet via carte SIM	42
Se connecter à Internet via Wi-Fi	44
Créer des lignes de référence	45
Guidage en ligne droite parallèle	45
Guidage en ligne courbe parallèle	46
Guidage en ligne courbe adaptative	47
Guidage en pivot	48
Guidage en ligne droite A + angle	49
Manipuler les lignes pendant le guidage	50
Réaligner la ligne de guidage	50
Déplacer la position GNSS de la ligne de référence d'origine	50
Déplacer la ligne actuelle en créant une nouvelle ligne de référence	51
Désactiver la ligne de référence	52
Gestionnaire des lignes de référence	53
Réutiliser une ligne de référence enregistrée	53
Enregistrer des lignes de référence	53
Importer des lignes de référence	54
Exporter des lignes de référence	55
Éditer des lignes de référence	57
Supprimer des lignes de référence	57

Mise en route

Allumage de l'écran



Il est conseillé de démarrer la machine avant d'allumer l'écran.

- ↳ Appuyez sur le bouton  à l'avant de l'écran et attendez ;
- ↳ Si vous allumez l'écran pour la **première fois**, vous devrez sélectionner la langue et le fuseau horaire (voir aussi « *Langue & Région* » en page 41) ;
- ↳ Saisissez les paramètres souhaités ;
- ↳ Confirmez .



Si les étapes précédentes ont déjà été effectuées, le gestionnaire des activités s'ouvrira automatiquement.

Arrêt de l'écran

- ↳ Appuyez sur le bouton  à l'avant de l'écran ;
- ↳ Confirmez l'opération  ;
- ↳ Attendez que l'écran s'éteigne.



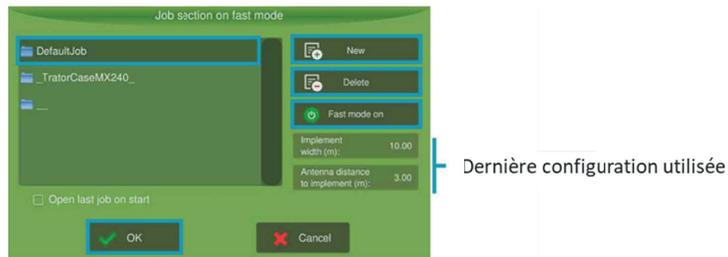
Ne coupez l'alimentation avant que l'écran ne s'éteigne complètement.

Créer un nouveau travail en mode rapide

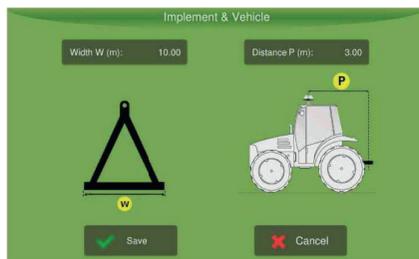
Après l'allumage, et éventuellement la sélection de la langue et du fuseau horaire, le gestionnaire des activités s'ouvre automatiquement.

i Le mode rapide n'est disponible que pour les écrans utilisés uniquement comme barre de guidage manuel.

Pour activer ou désactiver le mode rapide, utilisez le bouton  situé sur le côté droit du gestionnaire des activités :



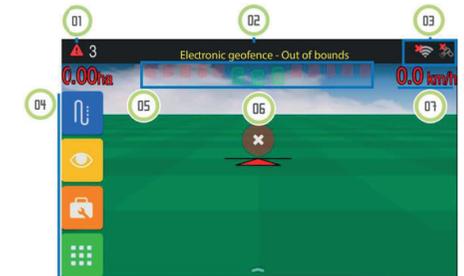
- ↳ Appuyez sur Nouveau  ;
- ↳ Insérez la largeur de travail et la distance du point d'attelage à l'antenne ;
- ↳ Confirmez l'opération .



 Allez dans la rubrique « Créer un nouveau travail en mode conventionnel » en page 33, si vous souhaitez effectuer un meilleur suivi de vos activités.

Écran principal de navigation

1. Alertes
2. Barre de notifications
3. Informations sur la connectivité
4. Menus
5. Barre d'orientation lumineuse
6. Trace de l'application 
7. Informations sur l'opération en cours



Alertes 01

i Avant de commencer toute opération, assurez-vous qu'il n'y a pas d'alertes actives.

Les alertes s'affichent automatiquement à l'écran pendant l'opération. L'opérateur peut les fermer, mais si la condition qui a déclenché l'alerte continue de se produire, l'alerte s'affichera en haut de l'écran sur la barre de notifications.

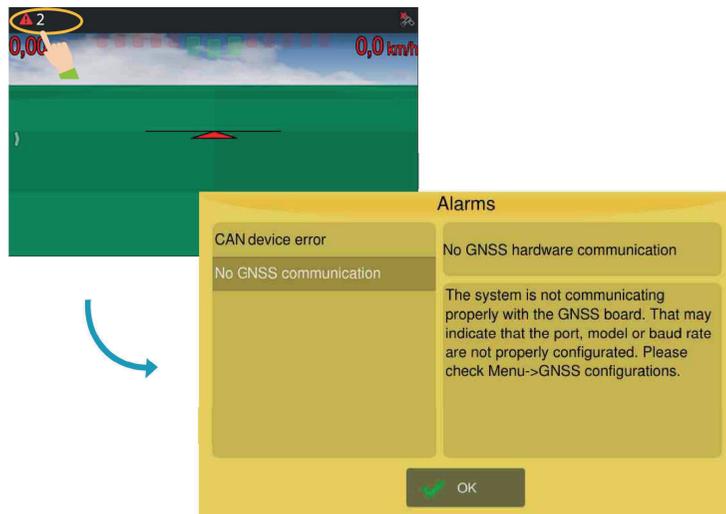
Barre de notifications 02

- ↳ Faites glisser la barre de notifications vers le bas pour visualiser la liste des notifications et pour prévisualiser les messages d'erreur.
- ↳ Faites glisser la barre vers le haut pour le refermer.



i Lorsqu'un message de notification est sélectionné, il est supprimé de la liste de notification mais reste accessible via l'icône d'alerte dans le coin supérieur gauche.

☞ Pour accéder à toutes les alertes actives et pour obtenir des informations détaillées sur la façon de dépanner le problème, cliquez sur l'icône d'alerte.



i Des alertes antiblocage sont affichées lorsque la température et/ou la mémoire atteignent des niveaux critiques. Dans cette situation, l'utilisateur est informé de la procédure requise. Si le message est ignoré, l'opération est suspendue.

☞ Des informations détaillées sur les messages d'erreur se trouvent dans le manuel d'utilisateur original en version anglaise. Vous pouvez le télécharger ici <https://hexagonagriculture.com/support/manuals> ou bien contactez votre support technique.

Informations sur la connectivité 03

i Les informations affichées varient selon les caractéristiques et les licences actives de chaque écran.



GNSS | Nombre total de satellites utilisés.

Mobile | Données de téléphonie mobile (carte SIM).

Wifi | Réseau Wi-Fi.

Cloud | Services on-line Hexagon Agriculture.

Locale | Connectivité au service local du client.

☞ Appuyez sur chaque une des rubriques affichées pour obtenir plus de renseignements.

Qualité de la précision GNSS

	Indique que le GNSS est actif, synchronisé et que la précision est conforme au modèle sélectionné.
	Indique que le système GNSS est actif, synchronisé, mais que la précision espérée n'a pas encore été atteinte.
	Indique que le système GNSS est actif, mais n'est pas synchronisé.
	Indique que le système ne communique pas avec le module GNSS.

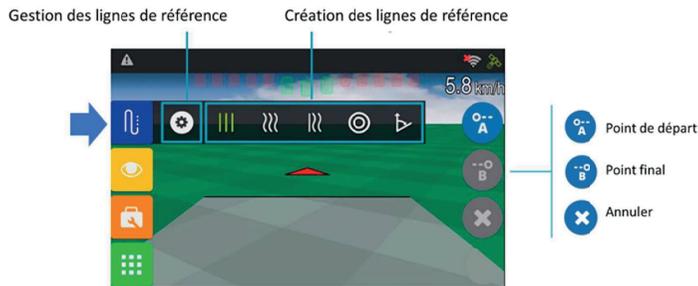
Menus de l'écran principal de navigation 04

☞ Pour accéder aux menus, faites glisser de gauche à droite.



Lignes de référence

- Gestion des lignes de référence
- Ligne droite parallèle
- Ligne courbe parallèle
- Ligne courbe adaptative
- Pivot
- Ligne droite A + angle



Principe d'utilisation :

- ↳ Sélectionnez l'icône Lignes de référence ;
- ↳ Appuyez sur le modèle de guidage que vous voulez utiliser (ligne droite, courbe, pivot...);
- ↳ Placez le véhicule dans votre point de départ et marquez le point A ;
- ↳ Conduisez jusqu'au point finale de votre première ligne et marquez le point B ; le point B sera un point intermédiaire dans le cas d'un modèle de guidage en pivot ; dans ce cas, vous devez conduire suivant la trajectoire du pivot jusqu'à habilitation du point C (il devient bleu).
- ↳ Enregistrez la ligne de référence si vous voulez la réutiliser postérieurement ;

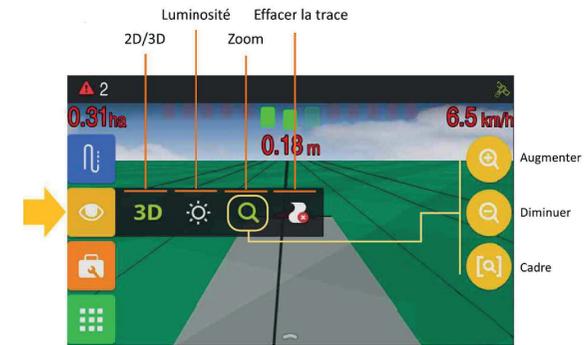
↳ Vous pouvez annuler l'opération à tout moment avec le bouton .

Vous pouvez marquer le point B dès que son icône devient bleu (environ 30m), mais il est conseillé de le marquer à la fin de la ligne pour éviter une erreur d'angle trop importante.

La ligne de référence créée est la ligne 0 (zéro). Les lignes à droite, dans le sens A → B, seront positives (+) et les lignes à gauche seront négatives (-).

Trouvez des informations détaillées sur chaque type de ligne dans la rubrique « Créer des lignes de référence » en page 45.

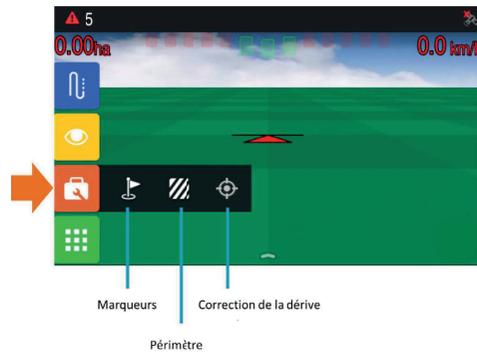
Affichage



Vous pouvez aussi zoomer avec les gestes de pincement

Effacer la trace supprime la zone traitée et les données de traitement associées à l'opération en cours. Créer plutôt une nouvelle activité.

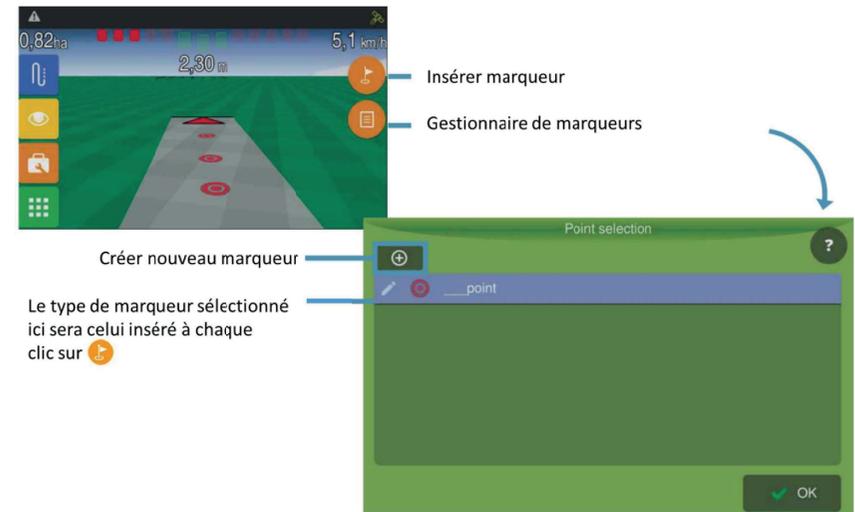
Outils



Marqueurs

Cette fonction permet d'insérer de point d'intérêt sur la carte.

	Activer les marqueurs
	Insérer un marqueur
	Gestionnaire des marqueurs
	Créer un nouveau marqueur



 Les différents types de marqueurs sont regroupés par calques. Chaque calque correspond à un type de marqueur (par exemple « bouche d'arrosage », « passage de tuyau », « emplacement de poteau »...)

 Utilisez le Gestionnaire de marqueurs  pour en créer de nouveaux ou pour sélectionner le calque sur lequel vous allez ajouter un nouveau marqueur.

 La couleur est assignée automatiquement par le système et ne peut pas être modifiée.

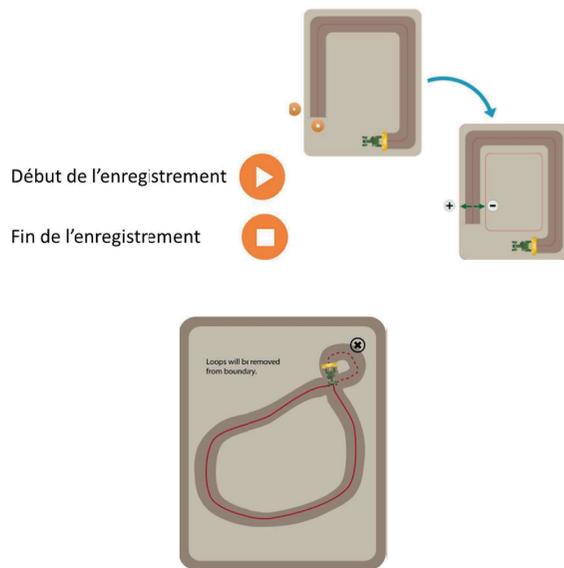
 Dans le Gestionnaire de marqueurs, il est possible de sélectionner plusieurs calques en même temps pour visualiser tous les marqueurs sur le terrain. Cependant, lorsque vous cliquez sur l'icône du drapeau Insérer un marqueur , celui-ci sera placé sur le calque activé en mode édition (indiqué par l'icône en forme de crayon .

Périmètre

Cette fonction permet de délimiter le champ de travail actuel ainsi que calculer sa surface totale.

- ↵ Appuyez sur l'option Périphère , puis appuyez sur Début de l'enregistrement  ;
- ↵ Insérez le nom de la nouvelle carte et appuyez sur OK pour confirmer ;
- ↵ Renseignez le décalage du point de mesure par rapport à l'antenne (par exemple la distance à l'antenne de l'extrémité de la rampe qui survole la limite de la parcelle).
- ↵ Appuyez sur OK  pour confirmer.

 Une valeur positive indique un décalage vers l'extérieur ; et un valeur négative indique un décalage vers l'intérieur.



Le système supprimera les boucles (manœuvres, etc...).

- ↵ Conduisez le long du périmètre pendant que le système enregistre le périmètre ;
- ↵ Lorsque vous avez terminé, appuyez sur Fin de l'enregistrement  ;
- ↵ Confirmez la création de la carte ;
- ↵ Appuyez sur OK  pour charger la carte.

 Pour savoir comment « Charger un périmètre enregistré » allez en page 26.

Ajustement de la dérive

Cette fonction permet de marquer une position en vue de la déplacer postérieurement.

	Marquer la position
	Recaler la position
	Annuler le recalage

 Les opérations de marquage et recalage de la position requièrent que le véhicule soit à l'arrêt.

 **Exemple :** vous conduisez sans ligne de référence mais tout en ayant activé la fonction de surface travaillée pour avoir la trace (le coloriage à l'écran). Vous quittez la zone de travail mais vous allez y revenir. Avant de quitter cette zone, il est conseillé de Marquer la position :

Marquer la position

- ↵ Positionnez le véhicule à l'endroit où vous souhaitez marquer la position ;
- ↵ Appuyez sur Ajustement de la dérive  ;
- ↵ Sélectionnez Marquer la position  ;
- ↵ Confirmer  ;

 Assurez-vous de marquer physiquement la position (en insérant un piquet par exemple), pour pouvoir revenir au même endroit.

 **Exemple (continuation) :** Vous êtes revenu à la zone de travail précédente. En plaçant le véhicule à l'endroit où vous avez inséré le piquet, vous observez que la trace à l'écran est décalée. Ceci est dû à la dérive du signal. Vous devez procéder donc à un recalage de position.

Recaler la position

- ↵ Positionnez le véhicule sur le même emplacement physique où le marquage a été inséré ;
- ↵ Appuyez sur Ajustement de la dérive  ;

- Appuyez sur Recaler la position  ;
- Le système corrigera la position, déplaçant le repère à l'emplacement indiqué.

 Cette option n'est disponible que s'il y a une position marquée préalablement.

 Le véhicule doit se trouver à moins de trente mètres du marqueur.

Annuler le recalage

- Appuyez sur Ajustement de la dérive  ;
- Appuyez sur Recaler la position  ;
- Le système revient à la position originale avant le recalage.

Barre d'orientation lumineuse 05



La barre lumineuse s'affiche en haut de l'écran d'opération. Elle est constituée de leds qui, lorsqu'elles s'allument, indiquent que le véhicule s'est écarté de la ligne de guidage.



Pour savoir comment configurer la « Sensibilité des leds de guidage » allez en page 17.

Trace de l'application 06

Cette icône  indique que le traitement est suspendu.

Il suffit de cliquer sur l'icône pour le faire disparaître, ce qui active le compteur d'hectares ainsi que la trace affichée de la zone travaillée.

Informations sur l'opération en cours 07

Jusqu'à trois informations peuvent être affichées sur l'écran d'opération, à côté et sous la barre lumineuse.

Pour modifier ces informations :

- Appuyez pendant deux secondes sur les informations que vous souhaitez modifier ;

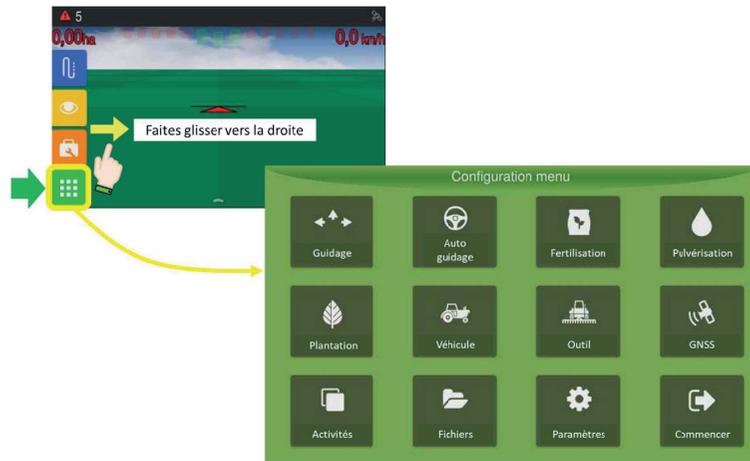


- Une nouvelle fenêtre affichera les options possibles ;



- Sélectionnez les informations que vous souhaitez afficher ;
- La fenêtre se ferme automatiquement et les informations sélectionnées sont présentées.

Configuration et gestion



i Les icônes « Autoguidage », « Fertilisation », « Pulvérisation » et « Plantation » apparaîtront grisés si les licences correspondantes n'ont pas été activées.

i L'icône GNSS apparaîtra grisée quand l'écran se trouve en mode NORMAL. Pour activer cette icône vous devez basculer en mode « AVANCÉ » (voir « Mode du système » en page 41).

Configuration du Guidage

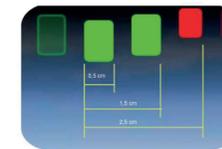


Largeur de travail (m): 10,00 : indique la largeur de travail en (m) entre passages. Sa valeur provient de l'outil sélectionné (voir « Créer un nouveau travail en mode conventionnel » en page 33, ou de la largeur entrée dans le mode rapide (voir « Créer un nouveau travail en mode rapide » en page 3).

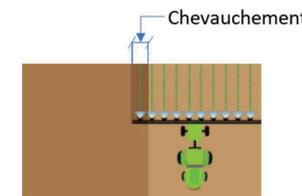
Sensibilité des leds de guidage (m): 0,15 : spécifie le décalage requis pour qu'une led de la barre lumineuse s'allume. Cette valeur est associée aux cinq leds centrales de la barre lumineuse.

Pour les autres leds, l'ordinateur de bord répartit le reste de la largeur de travail entre chaque led.

Plus cette valeur est petite, et plus le quantité de leds allumées sera grande pour un même écart par rapport à la ligne de référence.



Chevauchement de l'application Latéral (m): 0,00 : indique la valeur en (m) du chevauchement. Ce paramètre est utilisé avec des outils de type « pulvérisateur ».



Chevauchement activité Activité: Non : permettre chevauchement ; active ou désactive la coupe automatique des tronçons lors du chevauchement du traitement.

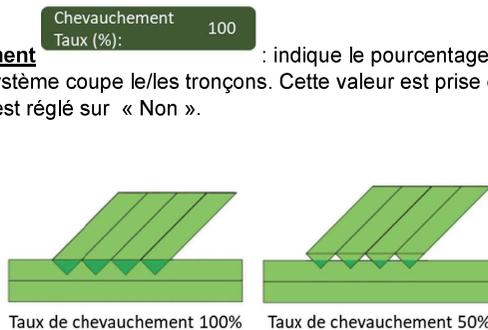
Appuyez sur le bouton alternativement pour basculer entre Non et Oui.



Sélectionnez « Non » pour activer la coupure des tronçons.



Sélectionnez « Oui » pour désactiver la coupure des tronçons.



Taux de chevauchement : indique le pourcentage (%) de chevauchement permis avant que le système coupe le/les tronçons. Cette valeur est prise en compte si le paramètre précédent est réglé sur « Non ».



Pour éviter des manques, il est conseillé de mettre une valeur de 100%.



Il y a toujours un minimum de chevauchement acceptable avant que le système détecte qu'il se trouve dans une zone déjà traitée.

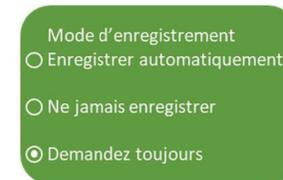


L'ouverture/fermeture des tronçons avec un outil de type « pulvérisateur » nécessite la licence « *Sprayer & Section Control* ».

Paramètres de la ligne : sert à fixer les règles lors la création et réalignement des lignes de référence.

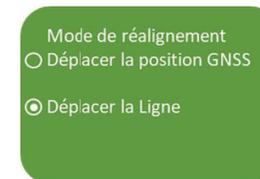


Trois sous-menus sont présentés :



Mode d'enregistrement des nouvelles lignes de référence.

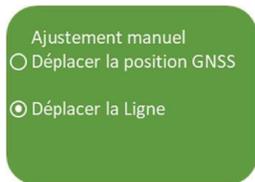
- **Enregistrer automatiquement** : le système enregistrera automatiquement chaque nouvelle ligne de référence en lui donnant un nom contenant la date suivie d'autres chiffres.
- **Ne jamais enregistrer** : la ligne de référence créée sera disponible pour le guidage en cours mais elle ne sera pas enregistrée avec un nom. Elle restera comme ligne temporaire que vous pourrez toutefois enregistrer postérieurement au cour de la même séance de travail.
- **Demandez toujours** : après la création de chaque nouvelle ligne de référence, le système vous demandera si vous souhaitez l'enregistrer le guide. Si vous acceptez, une fenêtre s'ouvrira où vous pourrez nommer la ligne.



Mode de réalignement de la ligne de guidage sur votre position actuelle en un seul clic (voir « *Réaligner la ligne de guidage* » en page 50).

- **Déplacer la position GNSS** : le système déplace vers votre position actuelle les lignes de guidage mais aussi la position GNSS de la ligne de référence (coordonnées des points A et B).
- **Déplacer la Ligne** : le système déplace vers votre position actuelle uniquement les lignes de guidage, sans modifier les coordonnées des points A et B de la ligne d'origine.

i Le résultat visuel est le même dans les deux cas (alignement sur votre position actuelle). Mais dans le premier cas, vous ne pourrez pas réutiliser la ligne de référence pour reproduire les mêmes passages.



Ajustement manuel de la ligne de guidage selon votre convenance (voir « Réaligner la ligne de guidage » en page 50).

- **Déplacer la position GNSS** : le système déplace les lignes de guidage et aussi la position GNSS de la ligne de référence (coordonnées des points A et B) 2cm du côté que vous indiquez.
- **Déplacer la Ligne** : le système déplace uniquement les lignes de guidage dans la direction et la distance que vous indiquez, sans modifier les coordonnées des points A et B de la ligne d'origine.

Paramètres avancés



: vous pouvez configurer ici le comportement du système lors de la capture des lignes de référence ainsi que le guidage en courbe.



Trois sous-menus sont présentés :



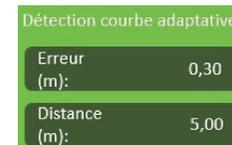
Détection de manœuvre : ces paramètres affectent la façon dont le système détecte que le véhicule a effectué un mouvement en U pour sortir d'une ligne et entrez dans une autre. Ceci permet aussi de déterminer automatiquement les modifications du guidage en mode courbe adaptative (voir aussi « Guidage en ligne courbe adaptative » en page 47).

- **Angle delta (degrés)** : détermine la variation de direction du véhicule par rapport à la ligne de guidage nécessaire pour sortir de cette ligne.
- **Distance (m)** : est la limite de la distance du mouvement en U qui peut être supprimée automatiquement.

i Le parcours lors du mouvement en U sera automatiquement supprimé et ne sera pas affiché ni dans la ligne de référence ni dans ses lignes parallèles.



Dans l'exemple des valeurs par défaut, dès que la direction du véhicule varie de plus de 100 degrés dans les 15m derniers, le système considérera que l'opérateur a finalisé la capture de la ligne et en générera les parallèles.



Détection courbe adaptative : ces paramètres ne sont pris en compte que si le mode de travail en courbe adaptative a été sélectionné (voir aussi « Guidage en ligne courbe adaptative en page 47).

- **Erreur (m)** : erreur attendue pour envisager de capturer une nouvelle ligne.
- **Distance (m)** : distance à envisager pour capturer une nouvelle ligne.



Dans l'exemple des valeurs par défaut, si l'opérateur parcourt plus de 5m avec une erreur inférieure à 0.3m par rapport à la ligne de guidage actuelle, l'approximation à la ligne sera considérée comme réussie et le système commencera à capturer le modification de la ligne (l'écart de la trajectoire réelle par rapport à la référence sera incorporé dans le calcul des parallèles suivantes). Mais cela ne sera pas encore visible pour l'opérateur.



Après l'étape antérieure, si le véhicule roule sur 5m avec une erreur supérieure à 0.3m, l'intention de l'utilisateur de modifier la ligne de guidage actuelle sera détectée et la nouvelle trajectoire sera visible avec l'ancienne ligne de guidage.



Si le véhicule roule plus de 5m avec une erreur inférieure à 0.3m, le système considérera que l'opérateur s'est écarté d'un obstacle et a souhaité revenir à la guidage précédente, ainsi la capture sera finalisée et la ligne de guidage sera modifié, de même que ses parallèles.

Détection de courbe	
Entre points: (m)	3,00
Points de lissage:	2
Filtre de bruit:	15
Rayon minimum:	10,00

Détection de courbe : les trois premiers sont des paramètres de filtrage et de lissage des lignes de guidage obtenues en utilisant les modes courbe parallèle et courbe adaptative (voir « *Guidage en ligne courbe* » en page 46).

- **Entre points (m)** : au lieu d'utiliser tous les points enregistrés pour générer la ligne de référence, le système générera un chemin plus lisse en gardant cette distance entre des points consécutifs.



Des valeurs élevées de distance entre points peuvent empêcher la prise en compte des courbes fermées (petits rayons) lors de la génération du parcours.



La valeur de ce paramètre ne sera prise en compte que lorsque l'option « Activer le filtre de distance » est sélectionnée **Activer le filtre de distance**.

- **Points de lissage** : ce paramètre lisse la trajectoire finale en insérant des points intermédiaires sur la courbe qui est affichée à l'écran.



Sa valeur n'affecte pas le comportement de l'autoguidage, cependant l'augmenter peut entraîner une lenteur dans le calcul des lignes parallèles.



Les valeurs typiques varient entre 2 et 3.

- **Filtre de bruit** : le bruit et les vibrations générés lors de la capture de la ligne de guidage sont éliminés.



La réduction de cette valeur donnera une trajectoire plus douce, ce qui permettra également au pilote d'effectuer des manœuvres plus douces. Cependant, le chemin peut être différent de celui attendu.



L'augmentation de cette valeur, donnera un chemin fermé aux points réels obtenus lors de la capture de la ligne de guidage. Cependant, le bruit et les vibrations dans les points ne seront pas supprimés, ce qui peut entraîner des manœuvres brusques.



Les valeurs typiques varient entre 10 et 20.



La valeur de ce paramètre ne sera prise en compte que lorsque l'option Activer le filtre anti-bruit est sélectionnée **Activer le filtre anti-bruit**.

- **Rayon minimum** : en mètres, correspond au plus petit rayon de courbe qui peut être réalisé confortablement sans endommager le véhicule ou l'outil.

Consultez le manuel de votre véhicule pour vérifier le plus petit rayon autorisé. Une valeur typique est 10,00.

Détection de marche arrière

Détection marche arrière

Il est recommandé d'activer ce paramètre pour un marquage correct de la trace de traitement.

En Autoguidage ce paramètre doit être activé.

Appuyez sur le bouton pour accéder à ce menu :



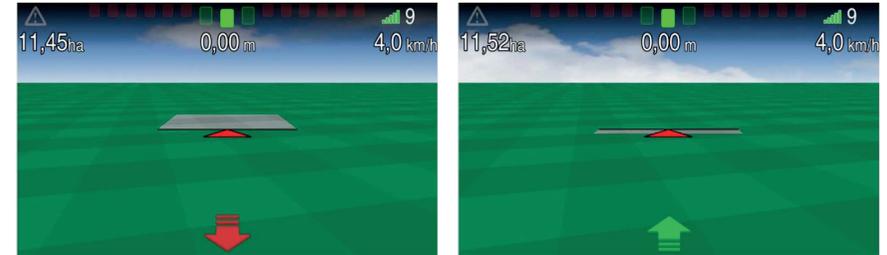
Gardez les deux premiers paramètres tel qu'ils sont présentés dans la figure.

N'utilisez le bouton « Inverser » que pour indiquer au système de le sens de la marche est inversé.

La détection d'un changement dans le sens de la marche vers l'arrière est indiquée par une flèche rouge qui sera affichée pendant 10 secondes.

La détection d'une marche avant sera indiquée par un flèche verte.

Si le sens indiqué par les flèches est inversé par rapport au sens réel de la marche, appuyez simplement sur la flèche affichée pour indiquer que le mouvement est inversé.



L'apparition d'un faux mouvement est plus fréquente lors de la première synchronisation du récepteur ou suite à une immobilisation du véhicule pendant une longue période.

Odomètre Odomètre On : permet de mesurer la distance parcourue.

Appuyez sur le bouton alternativement pour activer « On » ou désactiver « Off » cette fonction.

Pour faire apparaître l'odomètre à l'écran d'opération faites glisser du bas de l'écran vers le haut depuis l'écran principal de navigation.



Le nombre affiché au bas de l'écran au centre indique la distance déjà parcourue par le véhicule et la barre de progression dessous montre la relation entre la distance parcourue et la distance totale.

La couleur de cette barre sera verte, jaune ou rouge selon la distance parcourue par rapport à la plage de distance définie.

- ↵ Appuyez sur  pour définir une distance.
- ↵ Appuyez sur  pour définir la distance d'alerte avant d'atteindre la distance définie à l'étape antérieure.
- ↵ Appuyez sur  pour réinitialiser le compteur.



Distance max. (m)
Bip avant (m)
Recommencer

- Odometer 20 m Dans la plage de distance indiquée
- Odometer 199 m Dans la plage d'alerte (bip avant)
- Odometer 306 m Distance dépassée

Charger un périmètre enregistré



↵ Pour voir comment « Créer un périmètre » allez en page 11.

↵ Appuyez sur le bouton pour accéder aux périmètres enregistrés :



↵ Sélectionnez le périmètre que vous souhaitez charger et valider ✓.

Effacer le périmètre de l'affichage sans le supprimer



 Cette action ne supprime pas le périmètre de la mémoire du système. Pour cela, procédez selon la rubrique « Supprimer des données » en page 40.

Empêcher l'application en dehors du périmètre



↵ Appuyez sur le bouton alternativement pour basculer entre « On » et « Off ».

↵ Pour éviter l'application hors périmètre, laissez ce périmètre en « Off ».

Configuration du véhicule





La configuration d'un véhicule est impérative pour l'utilisation avec un autoguidage.

Choisir un véhicule

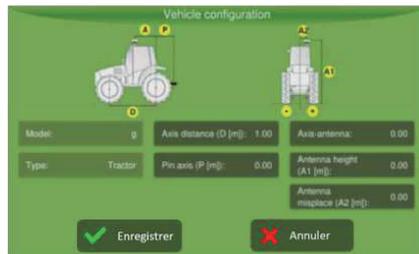
↳ Sélectionnez un véhicule de la liste et valider ✓.



Pour procéder avec les étapes suivantes vous devez activer le mode « AVANCÉ » (p.41).

Créer un véhicule

- ↳ Appuyez sur  ;
- ↳ Entrez les mesures en mètres (m) suivant le dessin du véhicule qui variera en fonction du type de véhicule choisi ;
- ↳ Enregistrer ✓ pour sortir de ce menu.



Éditer un véhicule

- ↳ Sélectionnez le véhicule que vous voulez modifier ;
- ↳ Appuyez sur  ;
- ↳ Procéder comme à l'étape précédente.

Supprimer un véhicule

- ↳ Sélectionnez le véhicule que vous voulez supprimer ;
- ↳ Appuyez sur  ;
- ↳ Confirmez ✓.

Configuration de l'outil



Choisir un outil

↳ Sélectionnez un outil de la liste et valider ✓.



Pour procéder avec les étapes suivantes vous devez activer le mode « AVANCÉ » (p.41).

Créer un outil

- ↳ Appuyez sur  ;
- ↳ Entrez les mesures en mètres (m) suivant le dessin de l'outil qui variera en fonction du type d'outil choisi ;
- ↳ Suivre les différentes étapes ;
- ↳ Valider ✓ à la fin du processus.

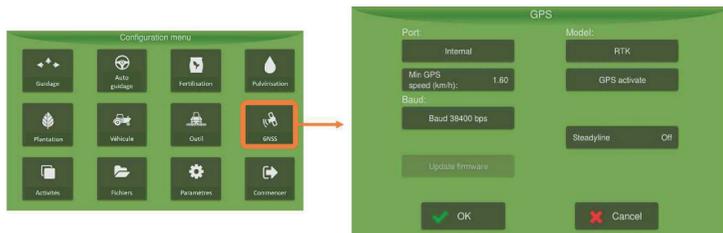
Éditer un outil

- ☞ Sélectionnez l'outil que vous voulez modifier ;
- ☞ Appuyez sur  ;
- ☞ Procédez comme à l'étape précédente.

Supprimer un outil

- ☞ Sélectionnez le véhicule que vous voulez supprimer ;
- ☞ Appuyez sur  ;
- ☞ Confirmez .

Gestionnaire GNSS



 Pour accéder au menu GNSS vous devez activer le mode « AVANCÉ » (p.41).

Le gestionnaire GNSS permet de configurer le système selon le type de récepteur et de signal utilisés.

 Des informations plus détaillées sur le gestionnaire GNSS se trouvent dans le manuel d'utilisateur original en version anglaise. Vous pouvez le télécharger ici <https://hexagonagriculture.com/support/manuals> ou bien contactez votre support technique.

Port : Interne

 Veuillez choisir cette configuration si vous travaillez avec un kit Hexagon (écran + antenne) car le récepteur GNSS se trouve embarqué dans l'écran.

Vitesse GPS min : est la vitesse à partir de laquelle le système est considéré comme étant en mouvement.

 En général vous n'aurez pas besoin de modifier ce paramètre sauf si vous travaillez à basse vitesse. Dans ce cas, réduisez la valeur de la Vitesse GPS en-dessous de la vitesse de travail.

Baud : modifiez ce paramètre ne prend effet que si vous utilisez un récepteur externe ou recevez des corrections RTK via radio.

Modèle : choisissez selon le type de récepteur et de signal utilisés.

 En général vous devrez choisir parmi OEM628 ou OEM7 selon la carte GNSS embarquée ; ou bien NTRIP si vous travaillez avec du RTK en réseau.

Activation GPS : pour activer de nouvelles licences (L2, Terrastar, RTK, etc...). Veuillez contacter votre support technique si besoin.

Mise à jour firmware : pour mettre à jour le micrologiciel du récepteur. Veuillez contacter votre support technique si besoin.

Steadyline : cette option est uniquement disponible en mode RTK ou NTRIP et sert à réduire les sauts de position en cas de bascule du signal (perte ou récupération de la correction RTK/NTRIP).

Assistant RTK : cette option est uniquement disponible en mode RTK ou NTRIP et sert à garder la précision centimétrique jusqu'à 20 minutes après avoir perdu les corrections RTK/NTRIP. Elle est disponible sous abonnement. Veuillez contacter votre support technique si besoin.

Se connecter à un réseau NRTK via Internet

⚠ Assurez-vous de disposer d'une connexion Internet (voir « *Se connecter à Internet via carte SIM* » en page 42).

- ↪ Choisir **NTRIP** dans le gestionnaire GNSS ;
- ↪ Appuyez sur le bouton **NTRIP** ⁰¹ qui aura apparu dans la colonne de gauche ;
- ↪ Appuyez sur **Serveur NTRIP** ⁰² ;
- ↪ Entrez les identifiants de votre fournisseur NTRIP ⁰³ ;
- ↪ Valider ✓.



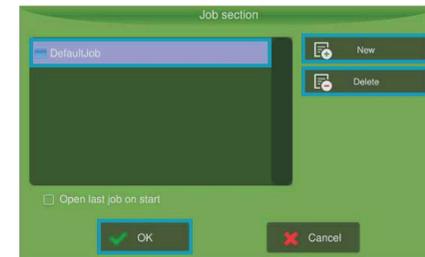
Gestionnaire des activités



Créer un nouveau travail en mode conventionnel

☞ Voir aussi « *Créer un nouveau travail en mode rapide* » en page 3.

- ↪ Appuyez sur Nouveau ⁺ ;

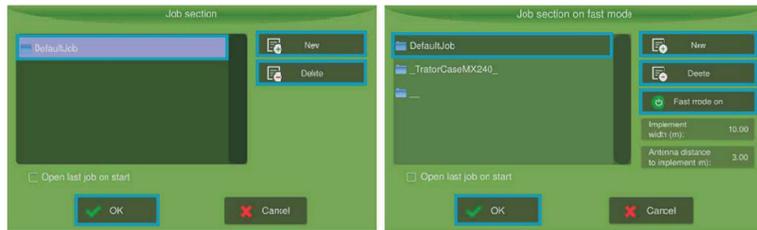


- ⁱ Les sessions de travail sont définies avec trois niveaux : **Ferme > Champ > Activité**.
- ⁱ Chaque niveau n'autorise que 12 caractères.

- ↪ À chaque étape vous pouvez sélectionner un nom parmi la liste présentée à gauche pour passer à l'étape suivante ou appuyez sur Nouveau ⁺ pour rajouter un nom de Ferme, Champ ou Activité.
- ↪ Valider après chaque étape ✓.
- ↪ À la fin du processus vous verrez votre nouvelle session de travail dans la liste. Appuyez dessus et valider ✓ pour la sélectionner.

Sélectionner un travail

- ↪ Sélectionnez une session de Travail parmi celles présentées à l'écran ;
- ↪ Appuyez sur OK ✓ pour démarrer l'opération.



En mode démarrage conventionnel

En mode démarrage rapide

Supprimer un travail

- ↳ Sélectionnez le Travail que vous voulez supprimer ;
- ↳ Sélectionnez l'option Supprimer  ;
- ↳ Confirmez l'opération .

Gestionnaire des fichiers



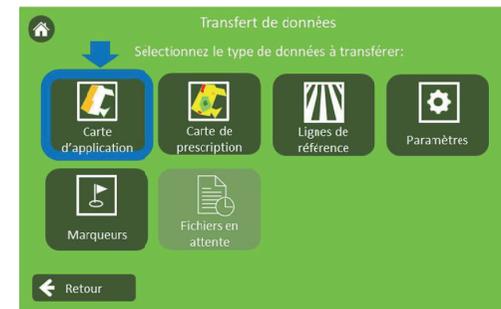
Exporter des données

- ↳ Insérez une clé USB ;
- ↳ Appuyez sur le bouton indiqué dans la figure suivante :

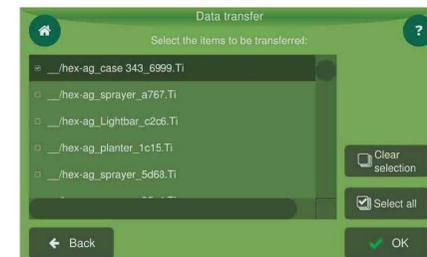


Exporter la carte d'application (« surface travaillée »)

Il s'agit de la trace affichée à l'écran de navigation dès lors qu'on active le compteur d'hectares (voir « Trace de l'application » en page 14).



- ↳ Sélectionnez « Carte d'application » ;
- ↳ Choisissez une ou plusieurs cartes ;
- ↳ Valider .



- ↵ Choisissez le format d'exportation ;
- ↵ Valider ✓.



Exporter la carte de prescription (« périmètre »)



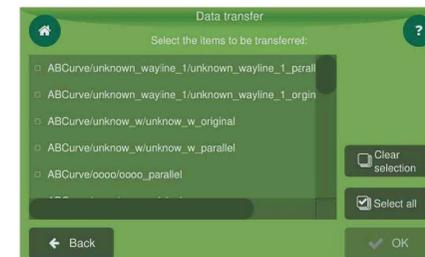
- ↵ Sélectionnez « Carte de prescription » ;
- ↵ Choisissez une ou plusieurs cartes ;
- ↵ Valider ✓.



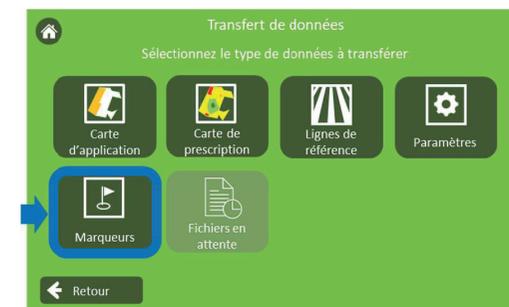
Exporter les lignes de référence



- ↵ Sélectionnez « Lignes de référence » (voir « Exporter des lignes de référence » en page 55) ;
- ↵ Choisissez une ou plusieurs lignes ;
- ↵ Valider ✓ ;



Exporter les marqueurs



- ↳ Sélectionnez « Marqueurs » ;
- ↳ Choisissez un ou plusieurs calques contenant les marqueurs ;
- ↳ Valider ✓ ;



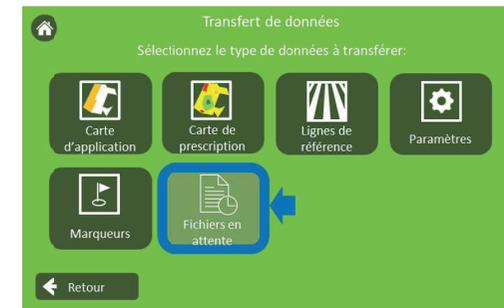
Exporter les paramètres



- ↳ Sélectionnez « Paramètres » ;
- ↳ Choisissez les paramètres que vous voulez exporter ;
- ↳ Valider ✓ ;



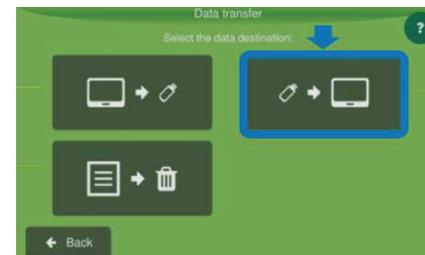
Exporter des fichiers en attente



Ce champ n'est actif que dans le cas d'envoi de fichiers dans le cloud de façon automatique.

Importer des données

- ↳ Insérez une clé USB avec les données que vous voulez importer ;
- ↳ Appuyez sur le bouton indiqué dans la figure suivante :



↳ Procéder de la même façon que pour l'exportation des données (voir « Exporter des données » en page 34).

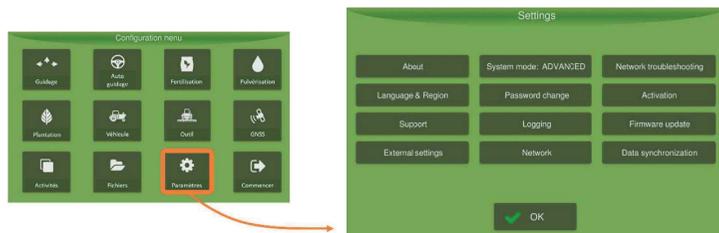
Supprimer des données

↳ Appuyez sur le bouton indiqué dans la figure suivante :



↳ Procéder de la même façon pour l'exportation des données (voir « Exporter des données » en page 34).

Paramètres du système



Quelques fonctionnalités d'usage courant sont décrites à continuation. Les autres sont fondamentalement utilisées par le support technique et ne seront pas traitées dans ce document.

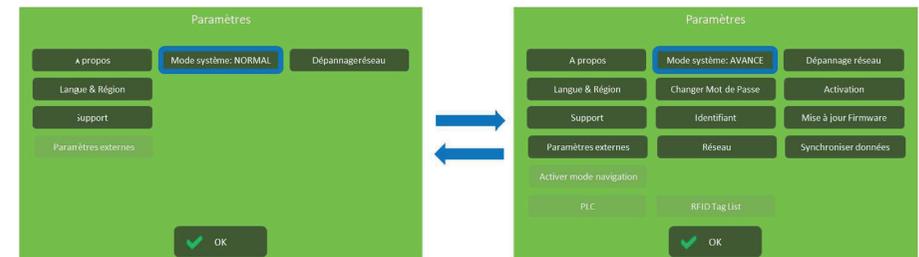
 Des informations plus détaillées sur les paramètres du système se trouvent dans le manuel d'utilisateur original en version anglaise. Vous pouvez le télécharger ici <https://hexagonagriculture.com/support/manuals> ou bien contactez votre support technique.

A propos : vous trouverez ici des informations sur le système. Les mises à jour du système sont effectuées par ici (voir « Mise à jour du logiciel » en page 42).

Langue & Région : ces informations sont normalement renseignées au premier démarrage de l'appareil (voir « Allumage de l'écran » en page 3).

Mode du système

↳ Appuyez sur le bouton « Mode système » pour basculer entre le mode NORMAL et le mode AVANCÉ.



Le mode NORMAL permet d'utiliser les informations renseignées au préalable (véhicules, outils, etc...)

Le mode AVANCÉ donne accès à des fonctionnalités de création, édition, suppression, etc...

 Il n'est pas nécessaire de renseigner de Mot de passe pour activer le mode AVANCÉ :

↳ Appuyez sur OK ✓ dans le clavier numérique qui apparaîtra :



Mise à jour du logiciel

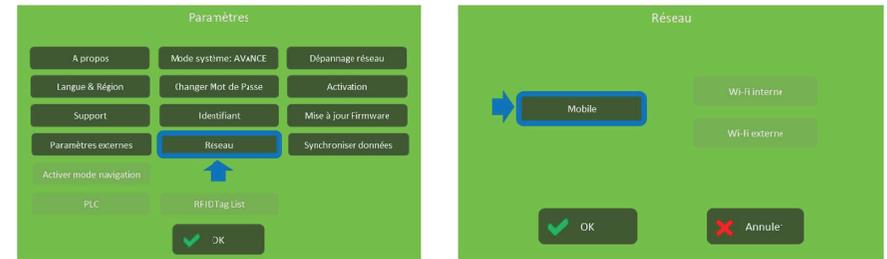
- ☞ Insérez une clé USB avec la mise à jour que vous voulez installer ;
- ☞ Activez le mode « AVANCÉ » (voir « Mode du système » en page 41) ;
- ☞ Appuyez sur « A propos » ;
- ☞ Appuyez sur « Gestionnaire du système »



- ☞ Confirmez ✓ ;
- ☞ Appuyez sur « Mise à jour » ;
- ☞ Appuyez sur « Install Software Update ».

Se connecter à Internet via carte SIM

- ☞ Activez le mode « AVANCÉ » (voir « Mode du système » en page 41) ;
- ☞ Appuyez sur « Réseau » ;
- ☞ Appuyez sur « Mobile » ;



- ☞ Appuyez sur « Détecter paramètres automatiquement » ;

☞ Si les champs « APN », « Utilisateur » et « Mot de passe » ne sont pas remplis automatiquement, vous pouvez les entrer de façon manuelle (veuillez contacter votre fournisseur Internet mobile pour obtenir des paramètres).

- ☞ Vérifiez que le champ « Etat » est « Actif » ;
- ☞ Valider ✓.



☞ Vous pouvez vérifier l'état de la connexion Internet à l'écran de navigation (voir « Informations sur la connectivité » en page 6).



Se connecter à Internet via Wi-Fi

- ↳ Activez le mode « AVANCÉ » (voir « Mode du système » en page 41) ;
- ↳ Appuyez sur « Réseau » ;
- ↳ Appuyez sur « Wi-Fi interne » ou « Wi-Fi externe » ;



i Certains écrans présentent ces deux types de connexion Wi-Fi, interne et externe. Le Wi-Fi interne est une option lors de l'achat de l'écran, tandis que le Wi-Fi externe peut être acquis ultérieurement. Dans ce cas, l'adaptateur Wi-Fi USB doit être homologué.

- ↳ Sélectionnez le réseau Wi-Fi ;
- ↳ Validez ✓.



- ↳ Si votre réseau Wi-Fi n'est pas répertorié, appuyez sur « Habilitier point d'accès » ;
- ↳ Entrez le nom du réseau (SSID) et le mot de passe sur l'écran suivant.
- ↳ Validez ✓.

Créer des lignes de référence

i Avant de créer une nouvelle ligne de référence, assurez-vous que la largeur de travail et la distance du point d'attelage à l'antenne (si vous utilisez le mode de démarrage rapide) ou les dimensions du véhicule et de l'outil (pour le mode de démarrage conventionnel) sont correctes.

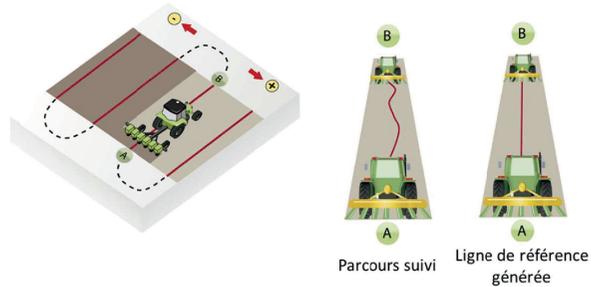
! Assurez-vous qu'il n'y a pas d'erreurs actives concernant le signal GNSS et que le système reçoit au moins le signal de quatre satellites.

La procédure générale est celle décrite en « Lignes de référence » en page 8.

Guidage en ligne droite parallèle

	Menu Lignes de référence
	Ligne droite parallèle
	Point de départ
	Point final

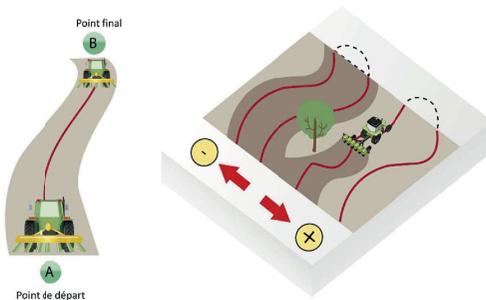
La ligne de référence créée sera droite même si le parcours suivi entre les points A et B n'est pas droit.



Guidage en ligne courbe parallèle

	Menu Lignes de référence
	Ligne courbe parallèle
	Point de départ
	Point final

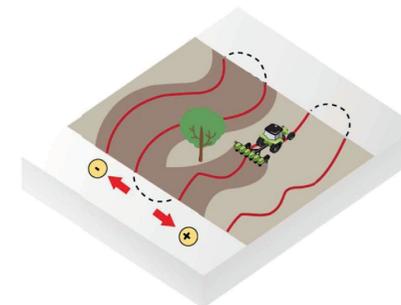
La ligne de référence créée reproduira la parcours suivi lors de sa création. Si, dans un passage postérieur, vous devez vous écarter de la trajectoire pour éviter un obstacle, ceci ne modifiera pas la trajectoire de courbe originale.



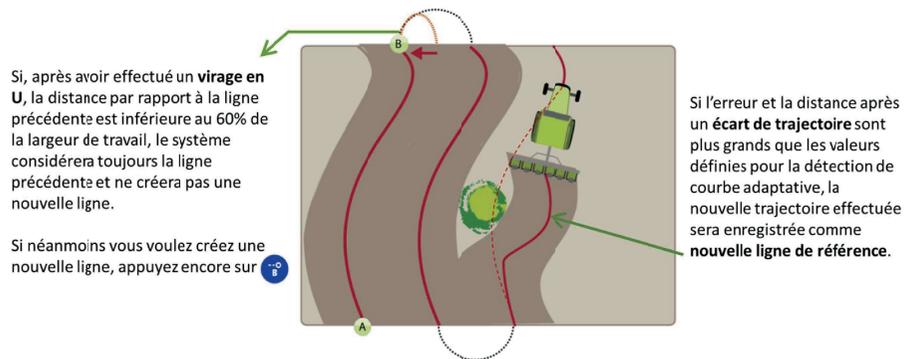
Guidage en ligne courbe adaptative

	Menu Lignes de référence
	Ligne courbe adaptative
	Point de départ
	Point final

Le modèle de courbe adaptative met à jour la trajectoire après chaque passage en tenant compte des écarts qui ont été effectués.



Ces écarts de trajectoire seront enregistrés et pris en compte en fonction des valeurs qui ont été définis pour la détection de courbe adaptative (voir « Détection courbe adaptative » en page 21).

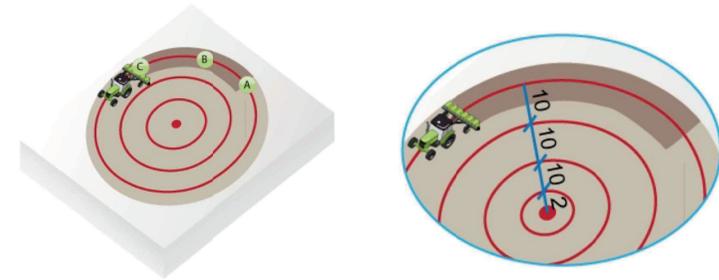


Pour modifier les paramètres de « Détection de manœuvre » (virage en U), voir page 21.

Guidage en pivot

	Menu Lignes de référence
	Pivot
	Point de départ
	Point intermédiaire
	Point final

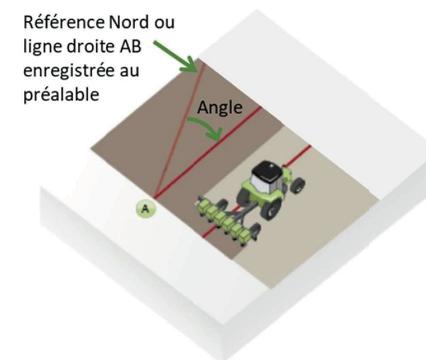
Dans ce modèle, les lignes de guidage seront des cercles concentriques et parallèles à celui défini par trois points de capture.



Guidage en ligne droite A + angle

	Menu Lignes de référence
	Ligne A + angle
	Point de départ

À partir du point de départ vous choisissez une référence, soit le Nord soit une ligne droite AB de guidage préalablement enregistrée, à laquelle vous donnerez un cap, c'est-à-dire un angle de déviation par rapport à l'angle de la référence choisie (qui est 0° pour la référence Nord).



Manipuler les lignes pendant le guidage

Réaligner la ligne de guidage

Si votre véhicule est bien placé sur le terrain mais que la ligne de guidage affichée à l'écran se trouve décalée, ceci est dû au phénomène de dérive du signal des satellites.

Il est possible d'effectuer cette action de **deux façons différentes**, soit en déplaçant la position GNSS de la ligne de référence d'origine, soit en ne déplaçant que la ligne actuelle (et donc les suivantes), voir « Mode de réalignement » et « Ajustement manuel » en pages 19 et 20.

 Une ligne de guidage doit être active pour pouvoir effectuer cette opération.

Déplacer la position GNSS de la ligne de référence d'origine

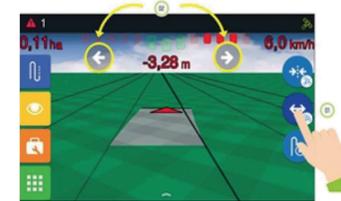
	Menu Lignes de référence
	Réaligner la position GNSS sur votre emplacement actuel
	Déplacer la position GNSS de 2cm en 2cm
	Désactiver la ligne de référence actuelle

Vous avez deux possibilités :

1. Réalignement sur votre emplacement actuel :



2. Déplacement de 2cm en 2cm dans le sens des flèches   :



Chaque appui sur une flèche correspond à 2cm.

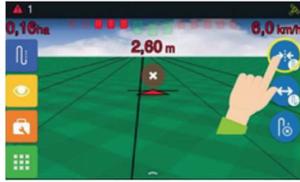
 Si vous déplacez la position GNSS, toutes les lignes seront décalées et vous ne pourrez pas refaire les passages précédents en revenant sur la même parcelle.

Déplacer la ligne actuelle en créant une nouvelle ligne de référence

	Menu Lignes de référence
	Réaligner la position de la Ligne sur votre emplacement actuel
	Déplacer la position de la Ligne dans le sens et selon une distance quelconque
	Désactiver la ligne de référence actuelle

Vous avez deux possibilités :

1. Réalignement sur votre emplacement actuel :



Avec cette méthode vous pouvez retrouver la ligne de référence d'origine dans le « Gestionnaire de lignes de référence » (voir « Réutiliser une ligne de référence enregistrée » en page 53).

2. Déplacement de la ligne dans le sens des flèches   et selon une distance quelconque :



Appuyez sur la flèche qui pointe vers le sens voulu pendant 1sec pour faire apparaître le clavier numérique et entrez la distance en mètres.

Vous pouvez ensuite enregistrer la nouvelle ligne de référence (voir « Enregistrer des lignes de référence » en page 53).

Désactiver la ligne de référence

Appuyez sur le bouton  et confirmez pour effacer les lignes affichées.



Gestionnaire des lignes de référence

	Menu Lignes de référence
	Gestion des lignes de référence

Le gestionnaire de lignes de référence vous permet de voir et réutiliser les lignes de référence enregistrées dans une autre session de travail mais pour le même emplacement physique.



Réutiliser une ligne de référence enregistrée

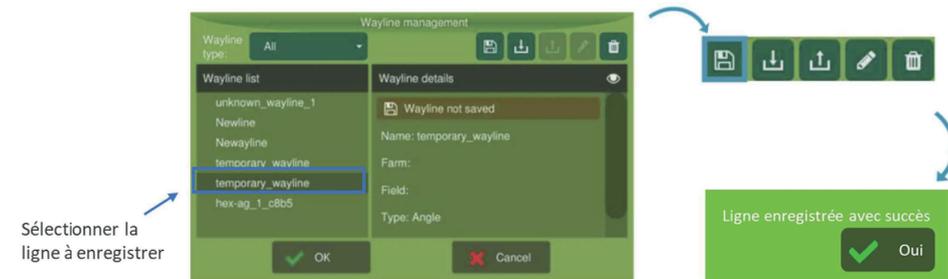
Sélectionnez la ligne dans la liste et validez .

Enregistrer des lignes de référence

Indépendamment du mode d'enregistrement choisie (voir « Mode d'enregistrement » en page 19), vous pouvez toujours enregistrer votre ligne de référence actuelle si cela n'a pas encore été fait.

	Menu Lignes de référence
	Gestion des lignes de référence
	Enregistrer

Choisissez la ligne à enregistrer, appuyez sur , renommez-la et validez ✓ :



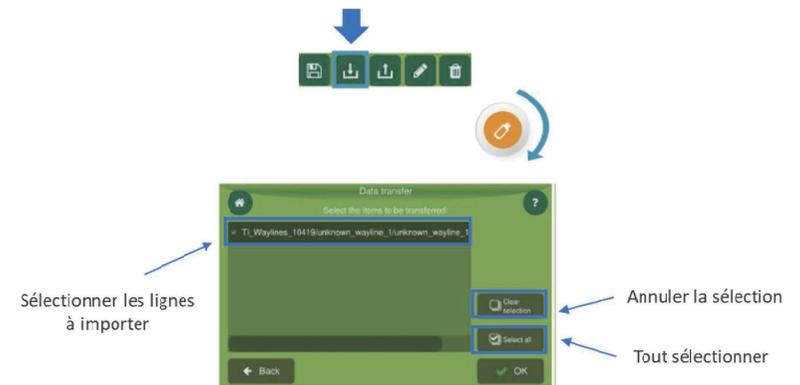
 La ligne de référence actuelle sera perdue si vous créez une nouvelle ligne **du même type** (droite, courbe...) avant de l'avoir enregistrée.

Importer des lignes de référence

 Insérez une clé USB contenant les lignes à importer avant de réaliser cette opération.

	Menu Lignes de référence
	Gestion des lignes de référence
	Importer

Sélectionnez les lignes que vous souhaitez importer et validez ✓ :



 Si les lignes importées ont été créées avec un système Hexagon, elles peuvent être importées en « format d'origine » *Shape (.shp)* ou bien comme « carte des lignes ».

 Le « **format d'origine** » implique que seulement la ligne de référence est importée. Puis, le système calcule les lignes parallèles.

 Si les lignes importées ont été créées avec un système autre que Hexagon, et incompatible, elles seront importées comme « carte des lignes ».

! La « **carte des lignes** » est constituée d'un ensemble de lignes (d'origine + parallèles) où il est impossible de savoir quelle est la ligne d'origine. Le système ne calcule pas d'autres lignes parallèles. La carte doit contenir au moins 75 points pour pouvoir être importé.

Exporter des lignes de référence

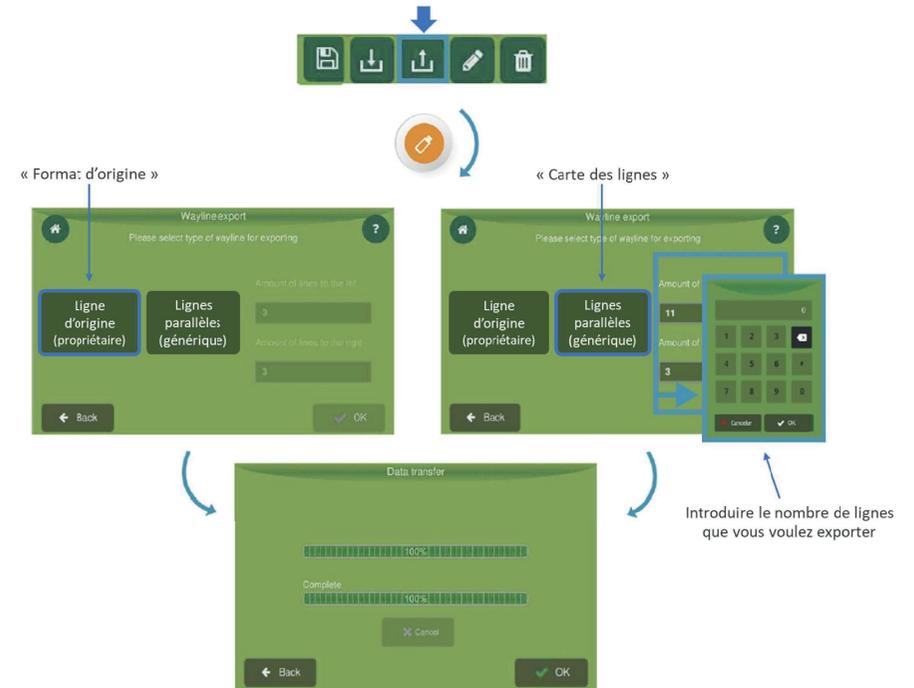
 Insérez une clé USB avant de réaliser cette opération.

i Seulement les lignes enregistrées peuvent être exportées.

i Les lignes de référence peuvent être exportées en « format d'origine » *Shape (.shp)* ou bien comme « carte des lignes » (voir la rubrique précédente).

	Menu Lignes de référence
	Gestion des lignes de référence
	Exporter

Choisissez la mode d'exportation et validez **✓** :

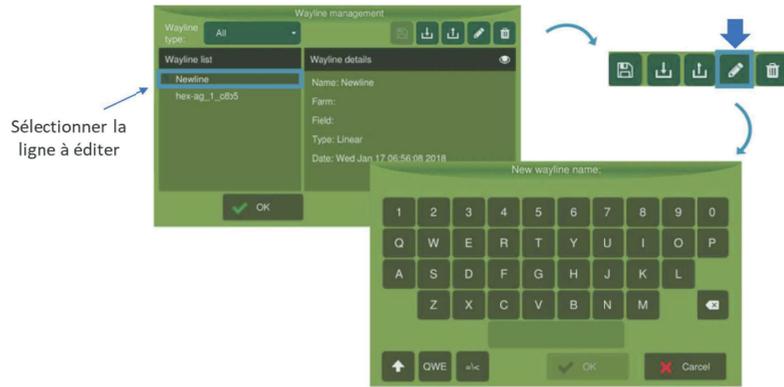


Éditer des lignes de référence

i Seulement les lignes enregistrées peuvent être édités.

	Menu Lignes de référence
	Gestion des lignes de référence
	Editer

Choisissez la ligne à éditer, appuyez sur  pour la renommer et validez **✓** pour enregistrer :



 Le nombre maximum de caractères est de 32.

Supprimer des lignes de référence

 Seulement les lignes enregistrées peuvent être supprimées.

	Menu Lignes de référence
	Gestion des lignes de référence
	Supprimer

Choisissez la ligne à supprimer, appuyez sur  et validez  :



 La ligne sera supprimée de toutes les sessions de travail effectuées dans ce même champ.

[Fin du document]