



Guide de prise en main rapide d'une STEKETEE EC WEEDER et Caméra IC LIGHT



**Ce document est une aide qui ne remplace pas la lecture
approfondie du manuel d'utilisation de la machine !**



SOMMAIRE

| | |
|---|----|
| I) Préparation machine avant mise en service..... | 3 |
| A) Attelage de la bineuse : | 3 |
| B) Branchement des flexibles : | 3 |
| C) Attelage de l'interface universelle à la bineuse : | 4 |
| D) Réglage des roues de jauge : | 5 |
| E) Réglage des socs : | 5 |
| F) Branchement du terminal en cabine : | 6 |
| | 6 |
| G) Vérification du translateur : | 6 |
| H) Réglage du contacteur 3ème point : | 7 |
| I) Positionnement de la caméra : | 7 |
| J) Réglage des sarclouses à doigts : | 8 |
| II) Aide à la première mise en service caméra | 9 |
| A) Déterminez les réglages de la caméra | 9 |
| B) Entrez les réglages de la caméra, puis cliquez sur : | 10 |
| C) Entrez la taille de la culture | 11 |
| D) Choisissez le mode couleur/vert | 11 |
| E) Alignez les lignes de guidage sur la culture | 12 |
| F) Jauge de qualité | 12 |
| G) Autres réglages, pour aller plus loin : | 12 |
| Sensibilité du guidage : | 12 |
| Réglage « culture versée » : | 12 |



I) Préparation machine avant mise en service

A) Attelage de la bineuse :

1. Réglez les chandelles de la même longueur
2. Régler les stabilisateurs latéraux :
 - LIBRE sur les tracteurs sans autoguidage
 - VERROUILLE sur les tracteurs avec autoguidage
 - VERROUILLE dans les pentes
3. Mettre le relevage en position flottante
4. ⚠ **Vérifier que la voie de bineuse correspond bien à celle du tracteur**



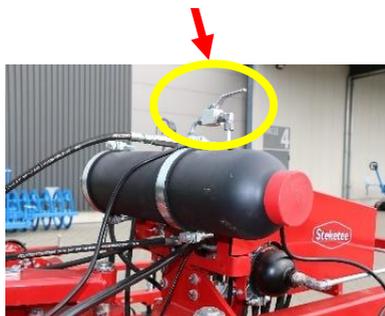
B) Branchement des flexibles :

1. Le translateur de direction EC STEER doit être alimenté en pompage continue avec un débit entrant côté « + » de 15L/min et retour LIBRE. (Push pull rouge)
2. Si la machine est équipée de l'option relevage des éléments ou de pression hydraulique les réglages changent. Si la machine est alimentée par le « Power Beyond » (direct pompe) en signal de détection de charge « Load Sensing » la vanne supérieure doit être fermée. Si utilisation en pompage continu et retour libre, la vanne doit être ouverte.

| FONCTION | COULEUR | BRANCHEMENTS |
|--|--------------|-------------------------|
| Dépliage symétrique | Jaune | Double effets |
| IC-Light, guidage caméra / Guidage manuel | Rouge | Double effets |
| IC-Light, guidage caméra / Guidage manuel | Rouge | Simple effet + T |
| Dépliage éléments extérieur symétrique | Bleu | Double effets |
| Dépliage uniquement gauche | Bleu | Double effets |
| Dépliage uniquement droite | Jaune | Double effets |
| Elément hydraulique : Pression et levage | Vert | LS + P + T |
| Elément hydraulique : Pression et levage | Vert | Double effets |
| Elément hydraulique : Pression et levage | Vert | Simple effet + T |
| Elément hydraulique : uniquement pression | Vert | Simple effet |
| Elément hydraulique : uniquement levage | Vert | Simple effet + T |
| Elément hydraulique : uniquement levage | Vert | Double effet |
| Elément hydraulique : uniquement levage | Vert | LS + P + T |



Vanne LS « Load Sensing »



C) Attelage de l'interface universelle à la bineuse :

1. Même consignes que ci-dessus.
2. Si la bineuse positionnée derrière l'interface de guidage est supérieure à 4 m de large alors il est préférable de positionner la caméra sur un des côtés de la bineuse.



Vérifier que rien ne gêne sur la bineuse pour l'attelage à l'interface (ex : roues, flexibles hydrauliques, etc...).

3. Passer les flexibles de la bineuse de manière à ce qu'ils ne viennent pas se coincer dans les parties en mouvement, notamment lors du dépliage ou du repliage.
4. Approcher l'interface de la bineuse.
5. Adapter la hauteur des mains d'attelage selon la bineuse que vous attelez.

Veuillez noter qu'une fois en terre les éléments vont s'abaisser légèrement.



D) Réglage des roues de jauge :

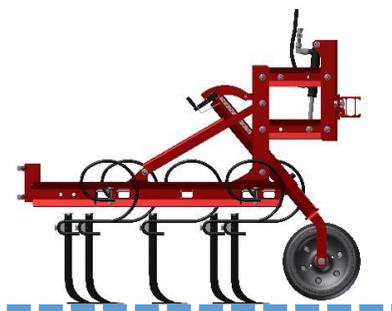
1. Régler les roues de jauge à l'avant de la bineuse de façon à obtenir les parallélogrammes des éléments à plat. Veuillez noter qu'une fois en terre les parallélogrammes vont s'abaisser légèrement.



E) Réglage des socs :

Avant de partir aux champs, il faut que les tous les socs soient à la même hauteur. Pour bien biner/scalper les adventices, il faut travailler entre 2 et 4 cm de profondeur. Il est donc primordial que la profondeur de travail soit uniforme sur toute la largeur de la machine. Le montage est fait à l'usine, si toutefois les réglages venaient à changer, il faut :

1. Poser toute la machine sur une surface plate
2. Desserrer toutes les cales de serrages des éléments
3. Les socs reposent alors tous par terre
4. Resserrer toutes les cales de serrage





F) Branchement du terminal en cabine :

1. Câble d'alimentation 12 V
2. Câble de signal de la caméra
3. Câble contrôleur

Les câbles ne doivent pas être coincés dans les parties en mouvement de la machine.
Pour allumer le boîtier, appuyer sur l'interrupteur **A** en position 1 puis sur le bouton power **B** sur le flanc droit de l'écran. (La LED verte juste à côté de ce dernier s'allume)
Pour éteindre le terminal, fermer la session Windows en appuyant sur le bouton tactile **C**. Une fois le terminal éteint vous pouvez mettre l'interrupteur **A** en position 0.



G) Vérification du translateur :

1. Mettre le distributeur en pompage continue (15 L/min)
2. Déplacer le translateur en butée, à fond à gauche (vérifier que rien ne vienne gêner la translation) grâce aux flèches directionnelles.
3. Simultanément, démarrer le chronomètre et déplacer le translateur en butée, à fond à droite.
4. Vous devez obtenir de **11 sec à 13 sec**. Sinon, régler le débit d'huile du tracteur. (Autre solution : tourner la molette du régulateur de débit positionné à l'avant de la machine, pour ajuster la vitesse, puis couper le distributeur.



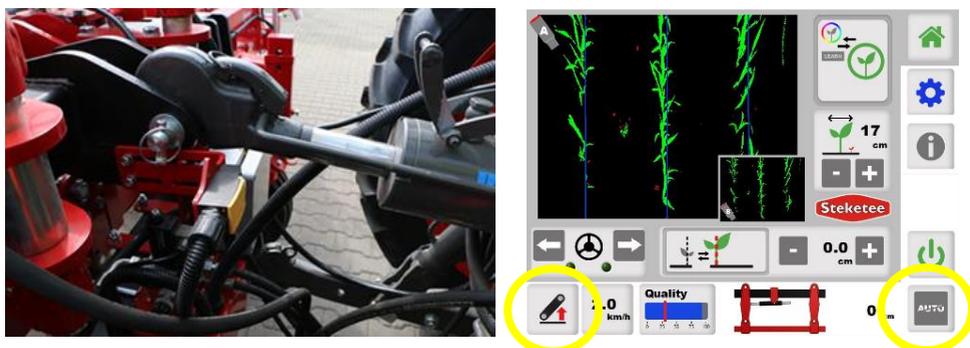
Rappel : Débit 15L/min maximum (flexibles rouge)



H) Réglage du contacteur 3ème point :

1. Baisser le relevage
2. Régler le contacteur de façon que la languette s'actionne quand le relevage est en position haute. Veuillez à ne pas faire l'effet inverse, en mettant trop de pression sur la languette.
3. Lever le relevage en position haute
4. Vérifier que l'icône « relevage en haut » s'affiche sur l'écran
5. Enclencher le distributeur hydraulique du translateur
6. Appuyer sur AUTO. La machine doit alors se recentrer à zéro (sauf si elle est déjà recentrée)

⚠ Quand le capteur fait click, cela veut dire qu'il est activé mécaniquement !



I) Positionnement de la caméra :

- La lecture de l'image ne doit pas être gênée par des éléments perturbateurs (châssis, pneus, etc.).
- Pour les châssis de moins de 4 mètres, il faut positionner la caméra au milieu de la machine.
- Pour les châssis de plus de 4 mètres, il faut positionner la caméra aux extérieurs de la machine (gauche ou droite).

⚠ Pour les autres réglages aux champs : voir le guide de mise en route IC-Light !



POSITION CENTRALE

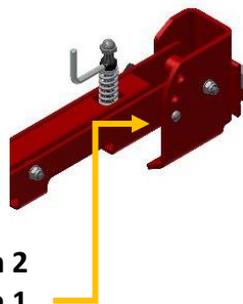
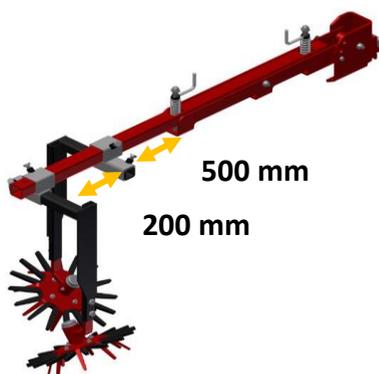


POSITION DECALÉE

J) Réglage des sarcleuses à doigts :

Veillez noter que le réglage final doit se faire aux champs. Cependant avant de partir aux champs, nous proposons le réglage suivant :

⚠ Avant le repliage de la machine, les sarcleuses doivent être en position 0. Celle-ci ne doivent pas être relevé en position 1 ou en position 2, ceci afin d'éviter les collisions de pièces entre elles !



Position 2
Position 1
Position 0



II) Aide à la première mise en service caméra

A) Déterminez les réglages de la caméra

Règles importantes :

- Pour les petites plantes, la caméra doit être placée en position basse (<70cm / culture) et un grand angle (>30°).
- Pour les grandes plantes, la caméra doit être placée en position haute (>70cm / culture) et l'angle en fonction du recouvrement de la culture sur le sol :
- Petit angle ($\leq 20^\circ$) pour un fort recouvrement et un angle de $\pm 30^\circ$ pour un faible recouvrement des plantes.
- Astuce, placez la caméra dans la position où vous (vos yeux) distinguez le mieux les rangs

1. Recherchez dans le tableau A l'inter-rang.
2. Déterminez le nombre de rang(s) que la caméra doit analyser.
3. Recherchez la largeur correspondante du champ de vision dans le tableau A.
4. Recherchez dans le tableau B la valeur la plus proche de celle trouvée dans le tableau A.

Tableau A

| Largeur minimale du champ de vision de la caméra (cm) | | | | | |
|---|--------|---------|---------|----------------|---------|
| Inter-rang | 1 rang | 2 rangs | 3 rangs | 4 rangs | 5 rangs |
| 20 | 40 | 60 | 80 | 100 | 120 |
| 25 | 40 | 65 | 90 | 115 | 150 |
| 30 | 40 | 70 | 100 | 130 | 180 |
| 35 | 40 | 75 | 110 | 145 | |
| 40 | 40 | 80 | 120 | 160 | |
| 45 | 40 | 85 | 130 | 175 | |
| 50 | 40 | 90 | 140 | | |
| 55 | 40 | 95 | 150 | | |
| 60 | 40 | 100 | 160 | | |
| 65 | 40 | 105 | 170 | | |
| 70 | 40 | 110 | 180 | | |
| 75 | 40 | 115 | | Impossible | |
| 80 | 40 | 120 | | Recommandé | |
| 85 | 40 | 125 | | Non recommandé | |

Tableau B

| Angle de la caméra → | 10° | 20° | 30° | 40° |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Hauteur de la caméra ↓ | | | | |
| 70 | 73 | 78 | 88 | 107 |
| 80 | 84 | 89 | 101 | 122 |
| 90 | 95 | 101 | 114 | 138 |
| 100 | 105 | 112 | 126 | 153 |
| 110 | 116 | 124 | 139 | 168 |
| 120 | 127 | 135 | 152 | 184 |

Exemple :

Tableau A : Mais 75 cm inter-rang, on souhaite voir 2 rangs. Valeur = 115
 Tableau B : Valeur(s) la plus proche de 115 : 116 => Angle de 10° et hauteur 110cm



B) Entrez les réglages de la caméra, puis cliquez sur :



1. Hauteur de la caméra (culture / caméra)
2. Angle de la caméra (indiqué sur le support)

3. Distance inter-rang
4. Nombre de rangs que la caméra doit analyser

NB : Sélectionnez double rang lorsque c'est le cas !

5. Positionnement de la caméra :

2 cas possibles selon le nb de rang analysé par la caméra :

- **Paire :** La caméra doit être positionnée au centre de l'inter-rang.

Exemple : sur la capture d'écran (1) : 2 rangs analysés par la caméra.

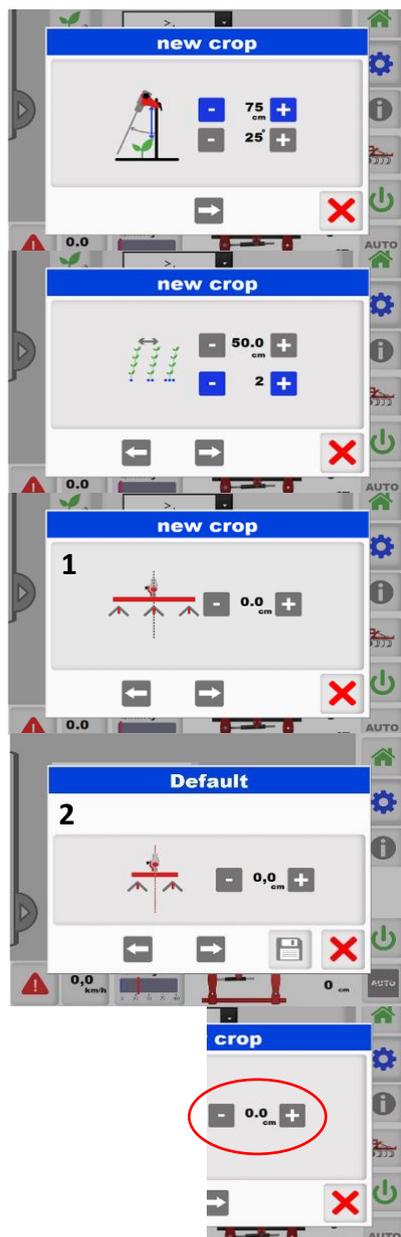
- **Impaire :** La caméra doit être positionnée sur le rang.

Exemple : sur la capture d'écran (2) : 1 rang analysé par la caméra.

Le décalage de la caméra entre le rang ou l'inter-rang est par défaut sur « 0 ».

S'il n'est pas possible de positionner la caméra au centre du rang ou de l'inter-rang, alors il faut indiquer le décalage de celle-ci avec une valeur négative ou positive selon le décalage à gauche ou à droite de la caméra.

NB : Si la bineuse ne travaille pas centrée dans les rangs, alors il faut ajuster cette valeur en conséquence



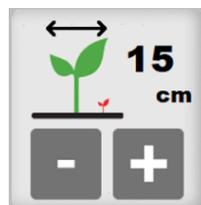
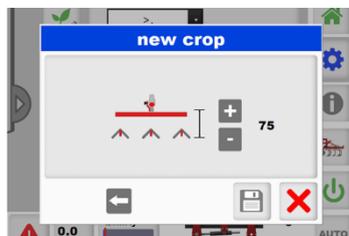


- Distance entre la caméra et le soc du milieu de l'élément. Si courbe, alors prendre le soc le plus éloigné.
- Cliquez sur enregistrer

C) Entrez la taille de la culture

A savoir que l'algorithme considère que :

- Toutes les plantes qui sont 30% plus petites que la culture sont des mauvaises herbes.
- Toutes les plantes qui sont 100% plus grandes que la culture sont des mauvaises herbes.



D) Choisissez le mode couleur/vert

1. Mode vert :

Pour les plantes vertes, commencez toujours en « mode vert ». La caméra recherche les plantes vertes en ligne.



2. Mode couleur :

Pour les plantes non vertes, cliquez sur le bouton couleur.

Le bouton « LEARN » permet d'apprendre la situation actuelle à l'instant t. ex. : infestation élevée, petite plante, grande plante, couleur différente de la plante...



Comment utiliser « LEARN » :

1. Assurez-vous les rangs sont correctement détectées (avec de la qualité)
2. Cliquez sur « LEARN » pour activer l'apprentissage
3. Recliquez à nouveau sur LEARN lorsque l'apprentissage est fait
4. Répétez cette opération si les conditions de binage changent au fil de la journée

Il est inutile de laisser la fonction « LEARN » activée en permanence.



E) Aligned les lignes de guidage sur la culture

Pour ajuster précisément les lignes de guidage sur la culture, modifier la hauteur et l'angle de la caméra (uniquement dans le terminal). Il se peut que les valeurs mesurées sur la machine et les valeurs que vous entrez dans le terminal soit différentes.

NB : Ce réglage est très important pour la précision du guidage

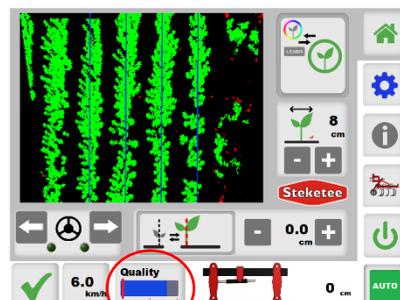


F) Jauge de qualité

La jauge de qualité vous indique la qualité des images perçues par la caméra. La barre rouge est une alarme, lorsque la qualité descend en dessous de celle-ci, la bineuse n'est plus guidée.

NB : Pour augmenter la qualité, modifiez la taille de la culture jusqu'à avoir la culture reconnue en vert

On peut avoir un guidage précis à 2 cm au bord de la plante avec 10% de qualité



G) Autres réglages, pour aller plus loin :

Sensibilité du guidage :

Valeur à partir de laquelle le guidage s'active pour corriger la position. 1.5 cm est une valeur conseillée.

Réglage « culture versée » :

Il peut arriver que le haut de la plante soit décalé par rapport au bas de celle-ci, créant donc un faux point de repère pour la caméra. Cette contrainte peut être ajustée avec le réglage suivant :

1. Choisir le sens d'inclinaison de la « culture versée »
2. Entrez le réglage de correction (grâce aux symboles + et -)

NB : ne pas oublier d'inverser le sens d'inclinaison lorsque l'on tourne dans le bout de la parcelle.

