

# TÉMOIGNAGE : LA PRÉCISION COMME FIL CONDUCTEUR, DU SEMIS À LA RÉCOLTE

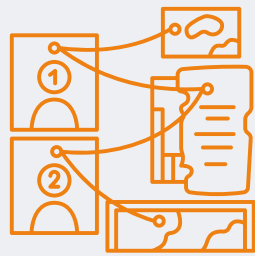
Audit réalisé dans le cadre du projet agrOOp en 2024

## STATION EXPÉRIMENTALE DE KERGUEHENEC (56)

 3 salarié·es

 Grandes cultures

 Parc fréquemment renouvelé



**2** salariés utilisateurs réguliers de la technologie - la 3ème étant en appui sur la réflexion globale



## MOTIVATIONS

 **Travail** : gain de temps et de confort

 **Agronomique** : plus de précision dans l'utilisation des intrants

 **Autres facteurs** : souhait de tester des innovations peu représentées dans les exploitations



## PARC MATÉRIEL AVEC TECHNOLOGIES DE PRÉCISION



**JOHN DEERE 6R**  
155 CV

180 000 €

### Caractéristiques techniques :

- **RTK NTRIP**
- **antenne John Deere SF7000**
- **ISO TCSC** coupure de tronçon
- **ISO UT** afficheur de l'outil sur l'écran tracteur
- **ISO TCBAS** création de tâches, saisie automatique des interventions (Operations Center- My John Deere)
- **ISO AUXN** affilier fonctions de l'outil sur joystick du tracteur
- **Personnalisation des commandes et enregistrements de profils outils + séquences de bouts de champs paramétrables ITEC**

Options trop coûteuses si non utilisées



**SEMOIR CEREALES LEMKEN, SOLITAIR 9**  
3 m

40 000 €

### Caractéristiques techniques :

- **distribution électrique**
- **Rétrofit ISOBUS**
- **ISO TCSC** coupure de tronçon
- **ISO TC GEO** modulation
- **ISO TCBAS** documentation, remontée de données
- **DPAE**
- **jalonnage des passes de pulvé**
- simple trémie

polyvalence  
+ remontée de données  
avec coupure et modulation  
en automatique

# TÉMOIGNAGE : LA PRÉCISION COMME FIL CONDUCTEUR, DU SEMIS À LA RÉCOLTE

Audit réalisé dans le cadre du projet agrOOp en 2024



## PARC MATÉRIEL AVEC TECHNOLOGIES DE PRÉCISION



Tracteur effectuant  
la fertilisation +  
traitement = poste  
clé nécessitant de la  
précision

CLAAS ARION 440  
115 CV

75 000 € - occasion

### Caractéristiques techniques :

- système d'autoguidage **AgLeader**
- console **ISOBUS Mueller 1200**
- **ISO TCSC** coupure de tronçon
- **ISO TC GEO** modulation
- **ISO AUXN**
- **RTK NTRIP**



DISTRIBUTEUR D'ENGRAIS  
SULKY, DX30+

1,2 tonnes

21 500 €

### Caractéristiques techniques :

- système d'autoguidage **AgLeader**
- console **ISOBUS Mueller 1200**
- **ISO TCSC** coupure de tronçon
- **ISO TC GEO** modulation
- **ISO AUXN**
- **ISO TCBAS** documentation, remontée de données
- pesée dynamique et régulation électronique
- **2015 : 2 tronçons et 2023 rétrofit ISOBUS 6 tronçons**
- dispositif bord de champ (tribord)

cartographie  
MesParcelles



SEMOIR MONOGRaine  
KVERNELAND, OPTIMA V

6 rangs

50 000 € 

### Caractéristiques techniques :

- **distribution électrique**
- écartement variable de 50 cm à 80 cm
- report de charge sur l'outil
- chasse débris rotatif
- **ISO TCSC** coupure de tronçon
- **ISO TC GEO** modulation
- **ISO AUXN**
- **ISO TCBAS** documentation, remontée de données
- réglage de pression par élément
- **pulvérisation localisée sur le rang (On'Row)**

“ semoir coûteux mais très polyvalent. Réalisation coupure et modulation ”

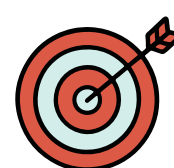
MOISSONNEUSE-BATTEUSE  
CLAAS, EVION



220 000 € 

### Caractéristiques techniques :

- coupe vario, tablier réglable en profondeur
- suivi de sol et de devers pour la coupe
- capteur de rendement et d'humidité en instantané
- réglages électriques de la machine dont les grilles
- répartiteur menue pailles
- pré équipée autoguidage



Objectif : réaliser de la cartographie de rendement et d'humidité



# TÉMOIGNAGE : LA PRÉCISION COMME FIL CONDUCTEUR, DU SEMIS À LA RÉCOLTE

Audit réalisé dans le cadre du projet agrOOp en 2024



## BINEUSE EINBOCK WEEDER PILOT

4 m 50  
40 000€



Facilité de prise en main de l'interface, sécurisant → augmentation débit de chantier et **moins sensible** à la qualité de semis



### INTERFACE ET CAMÉRAS CORMIERS

#### Caractéristiques techniques :

- guidage par interface hydraulique pilotée par caméra et/ou palpeurs
- reconnaissance des rangs par traitements d'images (nuances RGB)

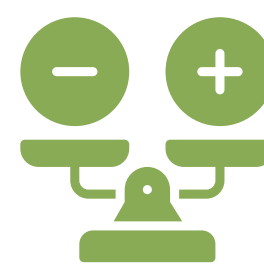


## PULVÉ PORTÉ ARLAND, HÉLIUM2+ 1500 L - 24 m

74 000 €

#### Caractéristiques techniques :

- système d'autoguidage **AgLeader**
- console **ISOBUS Mueller 1200**
- **ISO TCSC** coupure buse à buse
- **ISO TC GEO** modulation
- **ISO AUXN**
- **ISO TCBAS** documentation, remontée de données
- **buses PWM**
- gestion de hauteur de rampe
- gestion de la dose dans les courbes
- porte buse quadrijets
- buses anti-dérive moyenne pression



- Appel à un prestataire pour la cartographie drone
- prise en main de la carto
- puissance de la console pour lire la carto

- Désherbage ciblé en différé → réduction de la surface de traitements à l'aide de cartographie (drone)
- Modulation de la fertilisation
- Homogénéité de la dose



« Les technologies, notamment à travers le désherbage ciblé par tâche et la modulation de dose d'engrais et de semence, sont de nouveaux leviers très intéressants pour l'optimisation des intrants en agriculture.»  
Pierre GAUTIER, technicien de la station

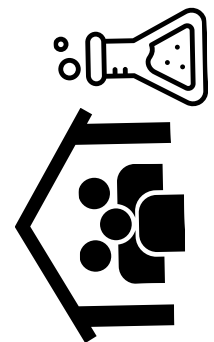




# TÉMOIGNAGE : LA PRÉCISION COMME FIL CONDUCTEUR, DU SEMIS À LA RÉCOLTE

Audit réalisé dans le cadre du projet agrOOp en 2024

Pour la station expé



## INTÉRÊTS

- Confort de travail
- Qualité de travail
- Optimisation des intrants

## LIMITES

- Prise en main
- Puissance des consoles
- Manque de cohérence globale du parc matériel

Pour la station expé

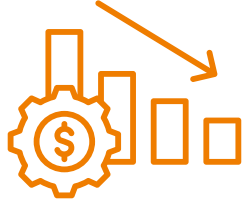


## OPPORTUNITÉS

- Uniformiser le parc matériel
- Exploiter plus de données

## MENACES

- Options trop coûteuses si peu utilisées
- Dépendance aux acteurs extérieurs
- Opérateurs qualifiés



## INTÉRÊT ÉCONOMIQUE

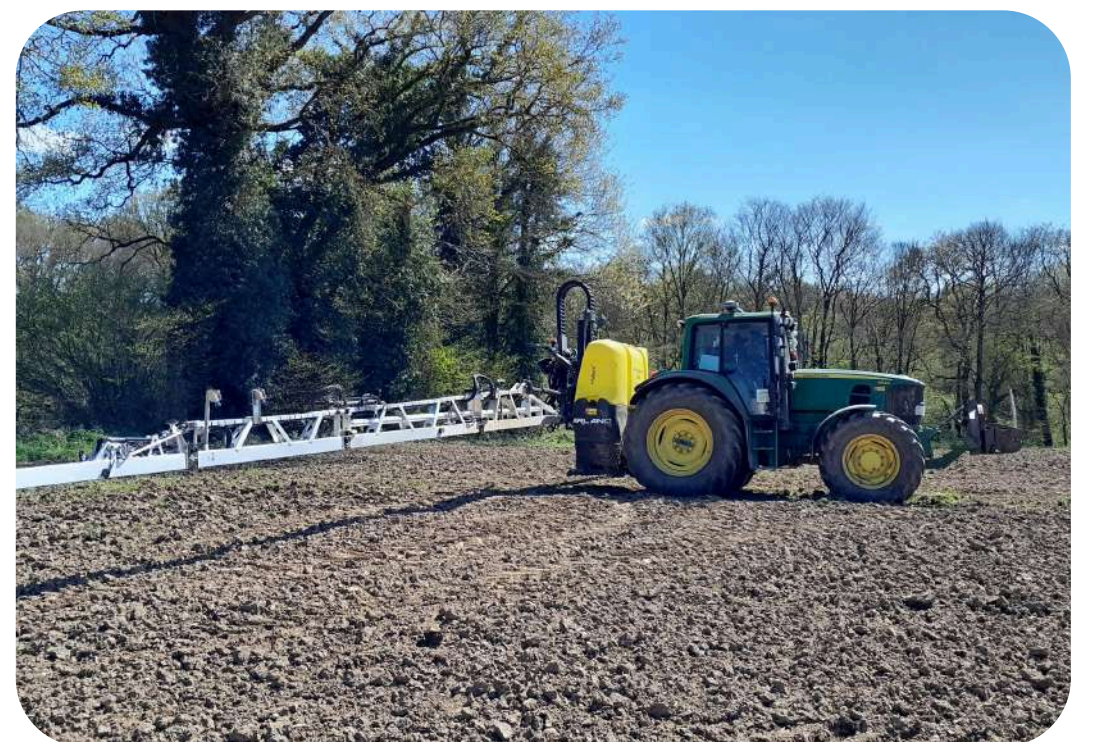
économie phyto et engrais liquide via traitement par tâche, coupure buse à buse et modulation ;  
économie d'engrais et semences via modulation et gestion du recouvrement



## PARAMÉTRAGE

Utilisation quotidienne : base de paramétrage réutilisable avec ajustements systématiques - quelques minutes.

Gestion des mises à jour par le concessionnaire.



"Un système d'autoguidage le plus ouvert possible est le point de départ de la mise en place d'un écosystème basé sur l'interopérabilité et la collecte de DATA fiable et exploitable."  
Evan TETY VIDY, technicien

"L'interopérabilité données-console-outils-tracteurs est la clé de la mise en oeuvre de l'agriculture de précision"  
Gwenaël MORIN, référente précision