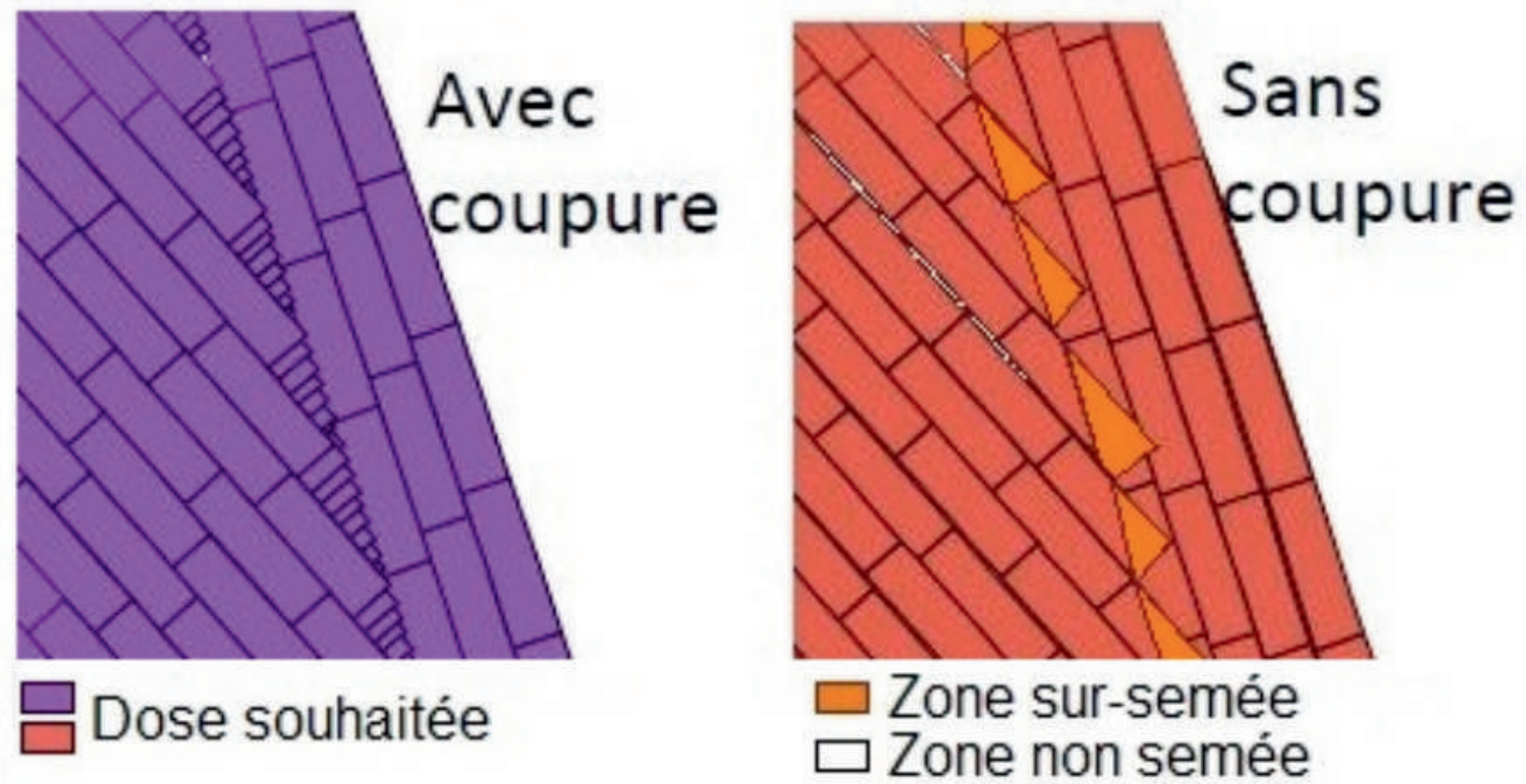


LA COUPURE DE RANGS SUR SEMOIR MONOGRRAINE

UN (MAÏS) SEMÉ AU CORDEAU !

Les différents éléments d'un semoir se "coupent" indépendamment les uns des autres.



Source : Arvalis – Institut du végétal



L'OBJECTIF ?

Réduire les recouvrements ou les manques avec les zones déjà semées

POURQUOI L'ADOPTER ?



- économies d'intrants en évitant de doubler la densité de semis dans les pointes



- éviter la concurrence dans les zones de chevauchement + binage facilité



- confort pour le chauffeur au moment du semis et à la récolte

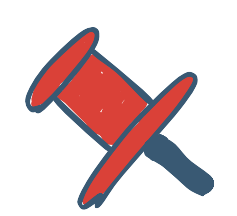


CRÉDIT PHOTO JOHNDEERE

UN COUPLAGE AU GPS RTK POUR VALORISER LA PRÉCISION

ÉQUIPEMENTS

- Console adaptée section contrôle
- Licence section contrôle
- GPS avec un degré de précision important ou RTK (sinon dérive)
- Semoir avec un entraînement indépendant de chaque élément semeur



un bon paramétrage du semoir est indispensable pour valoriser la technologie !

COMPENSATION EN COURBE DE LA DENSITÉ DE SEMIS

Les semoirs récents et performants ajustent automatiquement l'écartement entre les éléments semeurs en virage, garantissant ainsi une densité de semis homogène, que l'on travaille en ligne droite ou en courbe.

Grâce à l'entraînement électrique des éléments semeurs, il est maintenant possible de les faire travailler indépendamment les uns des autres (la plupart)

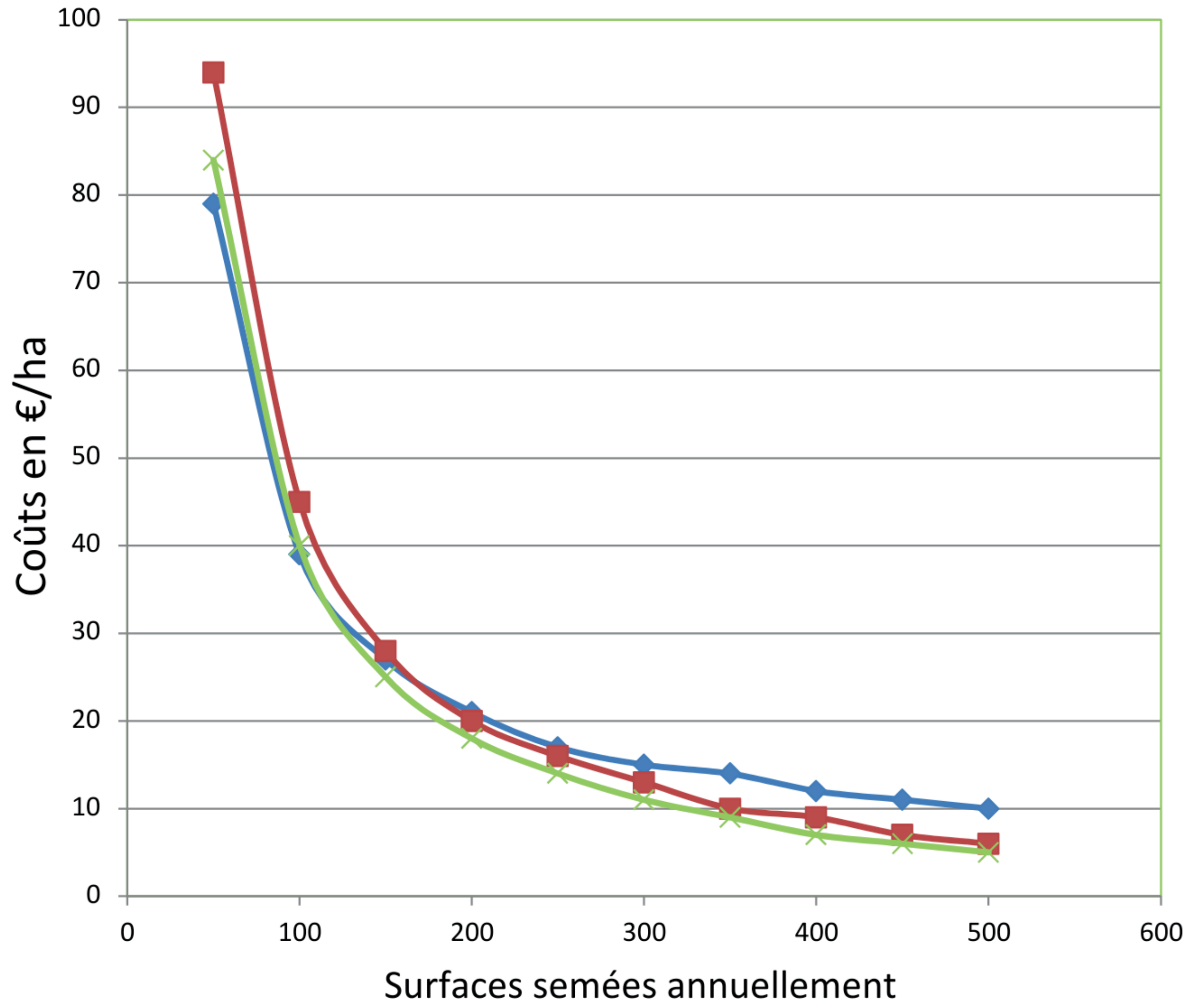


LA COUPURE DE RANGS SUR SEMOIR MONOGRaine

QUEL IMPACT SUR LE COÛT D'UTILISATION ?

Coût d'utilisation des semoirs à maïs en fonction de leur équipement et des surfaces réalisées (en €/ha)

SOURCE : SERVICE AGRONOMIQUE DU GROUPE D'AUCY - EUREDEN, 2018



- ◆ Semoir 8 rangs mécanique
- Semoir électrique Isobus + console avec coupure de rangs
- ✕ Semoir électrique Isobus + tracteur équipé d'une console Isobus avec coupure de rangs



Si le tracteur est **déjà équipé d'un GPS et d'une console Isobus avec coupure**, le semoir Isobus devient plus rentable dès **100 ha** semés par an.



L'intérêt agronomique de la coupure de rangs est à intégrer dans le calcul de retour sur investissement !

3,5%
d'économie
de semence

Permet au **semoir Isobus avec coupure de rang** d'être plus rentable que le semoir mécanique à **partir de 180 ha semés par an**.

soit 6 €/ha

UNE RENTABILITÉ VARIABLE

FORME DE LA PARCELLE

le degré des angles d'interception tracteur / surface déjà semée

LARGEUR DE LA PARCELLE

plus la parcelle est longue, plus les économies potentielles sont limitées

COÛT DES SEMENCES

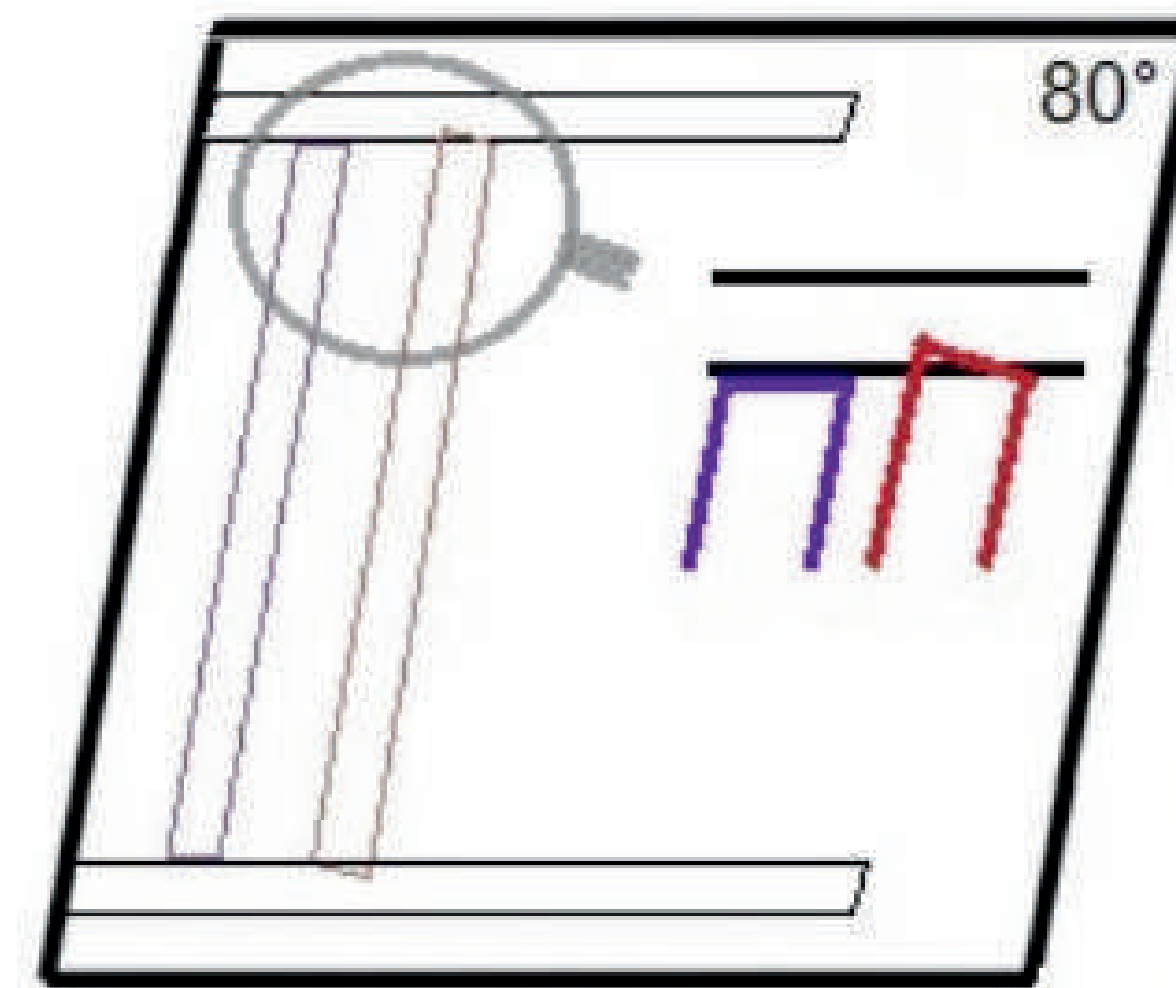
CRITÈRES DE RENTABILITÉ

SURCOÛT DE L'OPTION

« coupure sur semoir » et de l'autoguidage RTK.

LARGEUR DU SEMOIR

plus l'outil est large, plus le système apporte de la précision



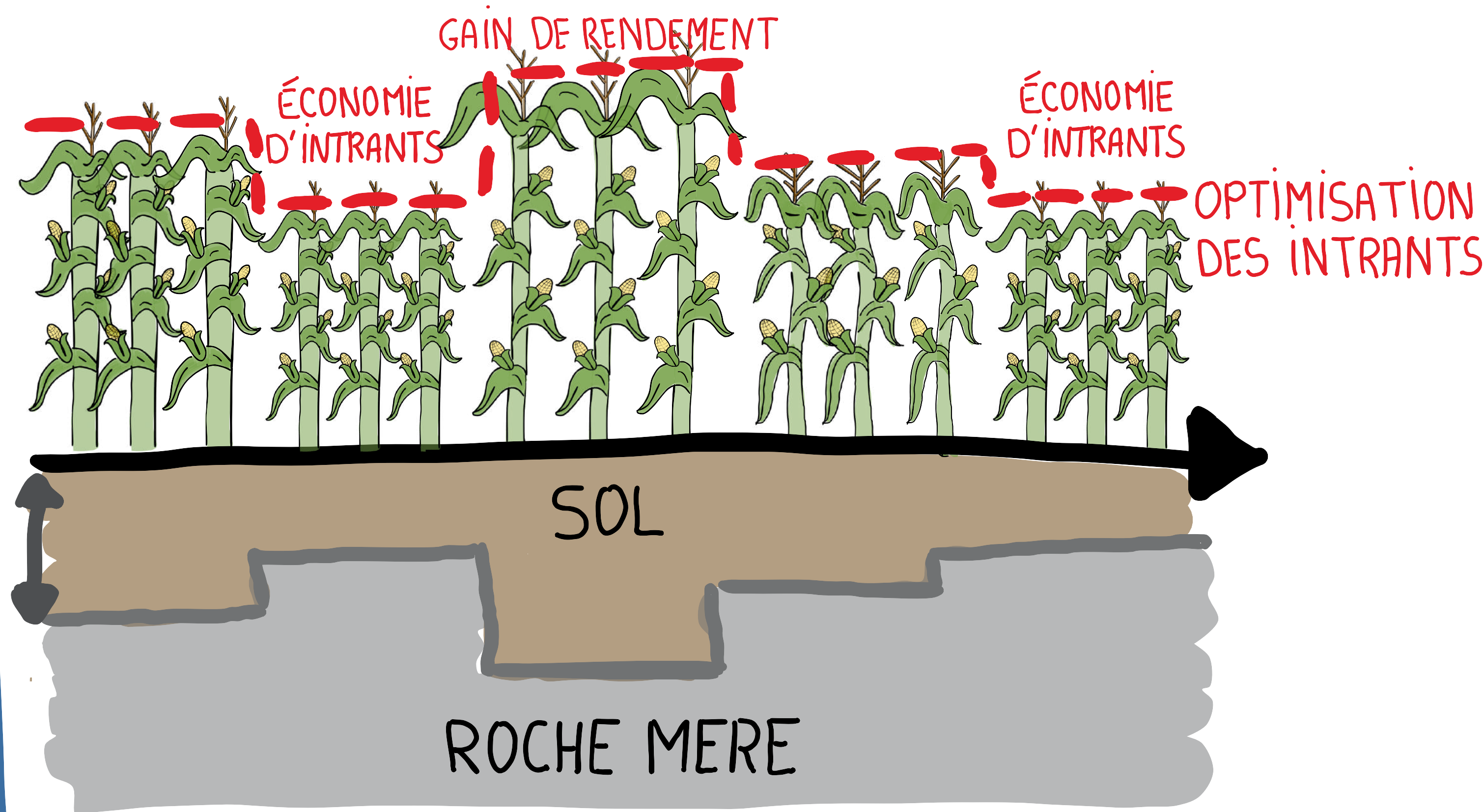
3% de gain de surface semée avec coupure de rangs sur semoir 8 rangs, et une parcelle presque aussi large que longue

DONNÉES ARVALIS - INSTITUT DU VÉGÉTAL

MODULATION DE SEMIS : SEMER JUSTE, LÀ OÙ IL FAUT

PRINCIPE & INTÉRÊTS

Apporter la bonne densité de semis en fonction du potentiel du sol et des caractéristiques agronomiques de la plante.



Pour toutes les espèces où on a une densité au grain/m² (hors prairies)

Intérêts Économique et Agronomique !

en diminuant les densités dans les zones à faible potentiel = économie directe de charge + limiter le stress de la plante (concurrence à l'eau, car souvent faible potentiel = faible réserve utile)

dans les zones à gros potentiel, dose suffisante pour permettre d'aller chercher le rendement maximal = gain de production

FAIBLE POTENTIEL = DENSITÉ

LE FONCTIONNEMENT EN UN CLIN D'ŒIL

1 ACQUISITION DE LA DONNÉE BRUTE
Mesures chimiques ou optiques, satellites et drones

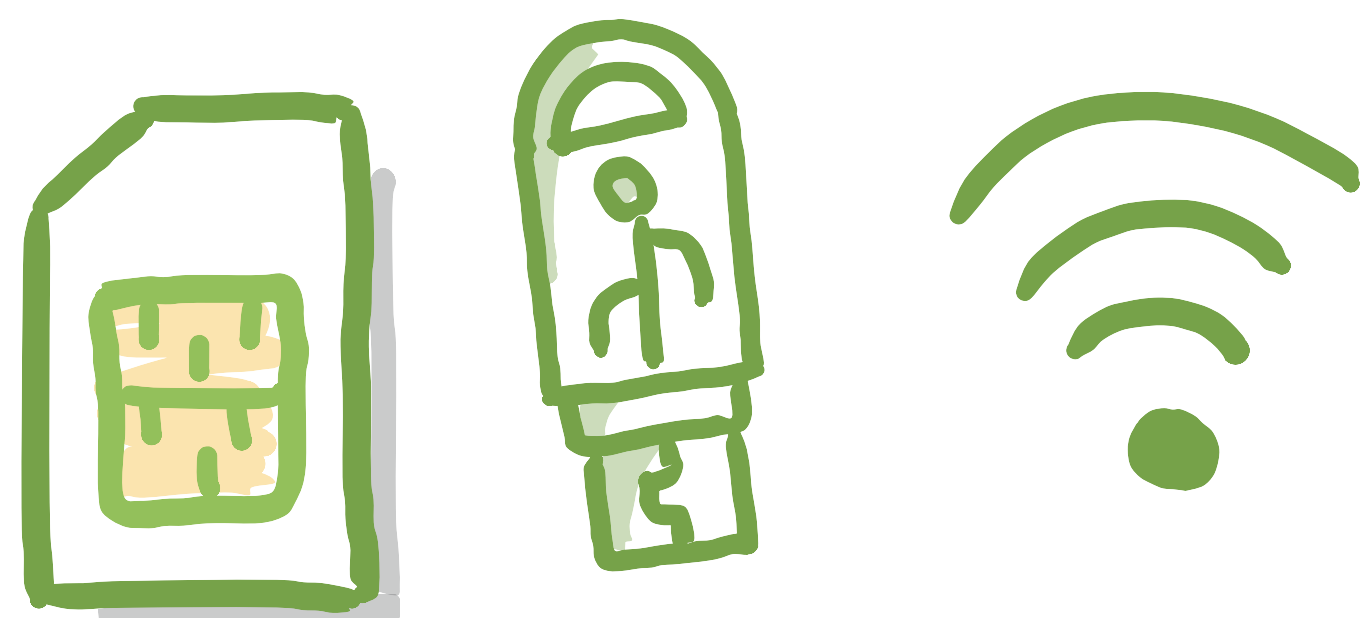
Mesures physiques des sols : résistivité et/ou conductivité (il existe d'autres sources). Elles déterminent son potentiel via la réserve utile (à faire une fois)

Analyse chimique des sols : à réaliser tous les 5 à 10 ans.

2 CRÉATION DE LA CARTE DE PRÉCONISATION

Traduction dans un format compatible avec la console ou le boîtier de l'outil

Analyse humaine des données pour définir les zones et les densités de semis, complétée avec un échange avec l'agriculteur pour validation et ajustement.



ÉQUIPEMENTS

- GPS (sans contrainte de précision)
- Console avec licence modulation (VRA ou VRC)
- Semoir à distribution électrique

3 MODULATION INTRA-PARCELLAIRE

En fonction de la position du semoir et du besoin de la parcelle en ce point

Intégration des cartes dans le format compatible avec la console

UNE RENTABILITÉ VARIABLE

HÉTÉROGÉNÉITÉ DE LA PARCELLE

le degré des angles d'interception tracteur / surface déjà semée

COÛT DES SEMENCES

CRITÈRES DE RENTABILITÉ

SURCÔÛT DE L'OPTION « MODULATION »

ENJEU À ALLER CHERCHER LE RENDEMENT MAX.

PLUS-VALUE DIFFICILE À ESTIMER

~~Peu de pratique~~

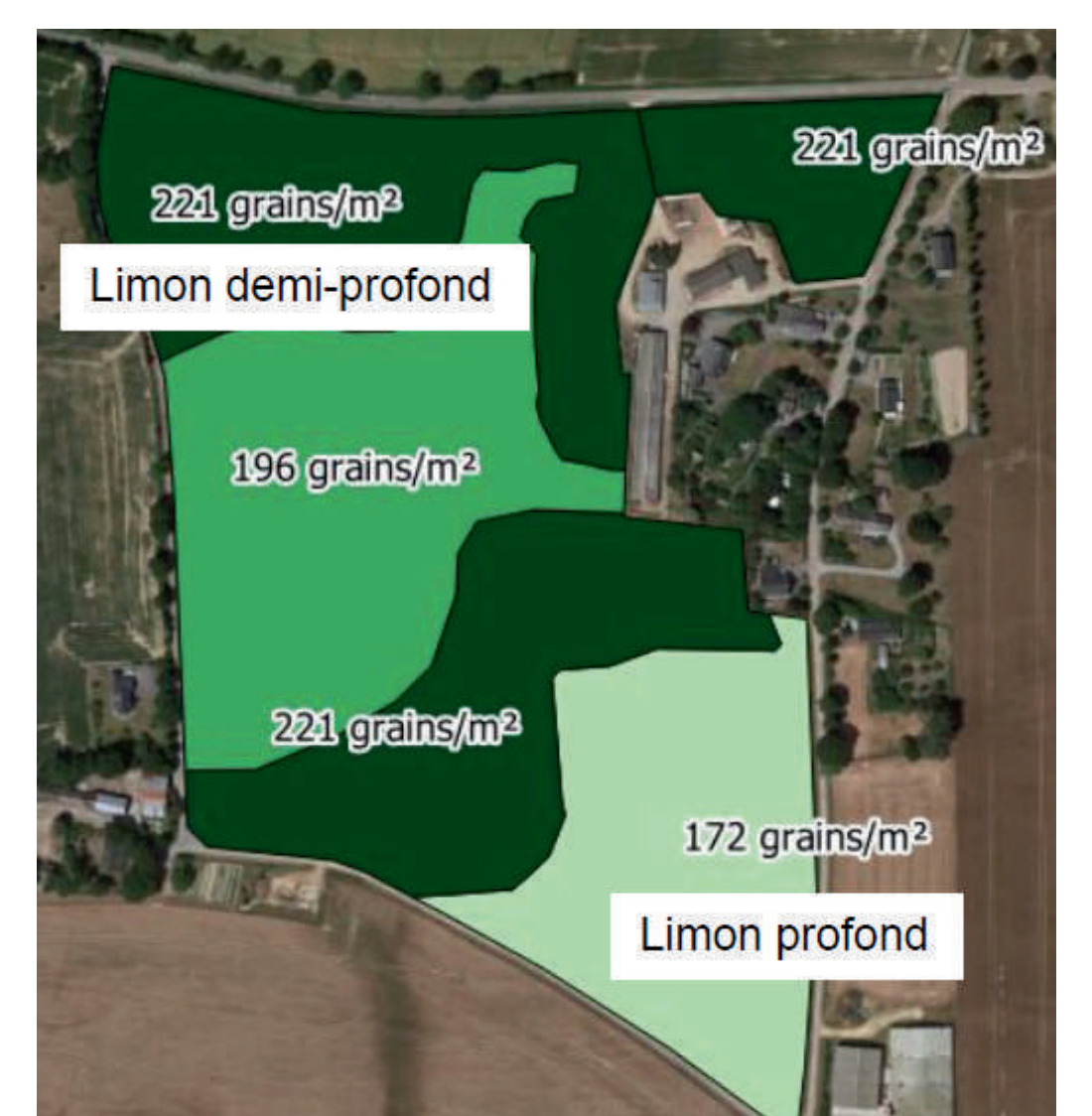
Données limitées

Comparaison compliquée

Bande témoin VS bande d'essai difficile

Surface (HA)	Densité modulée (grain/m ²)	Dose (kg/ha)
2,8	172	72
2,5	221	93
2,9	221	93
3,7	196	82
0,9	221	93
12,8	203	85
	Dose unique (grain/m ²)	
12,8	240	

SOURCE TERRENA



DOSE MODULÉE VS

DOSE UNIQUE

-15% de semence

-15€/HA