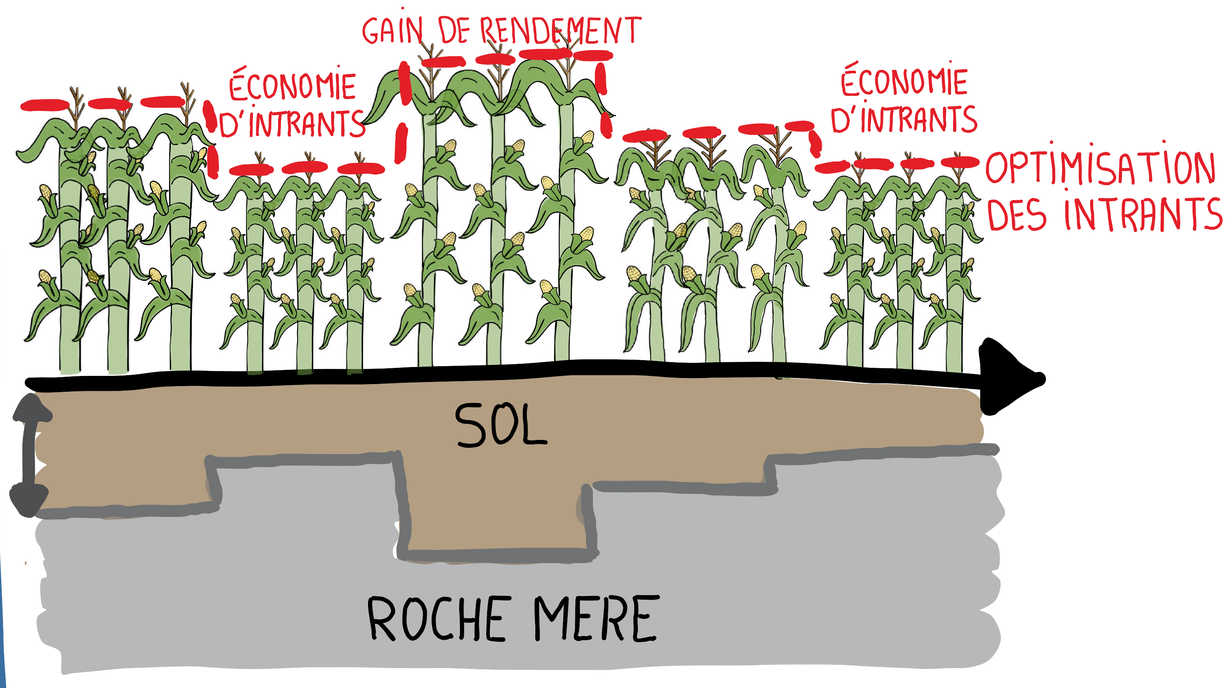
RÉALISATION 2025

MODULATION DE SEMIS : SEMER JUSTE, LÀ OÙ IL FAUT

AgrOOP — l'agriculture de précision au service de l'agroécologie

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)

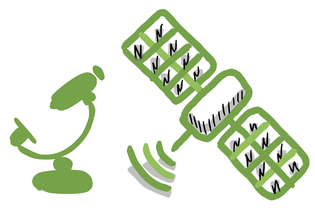
Intérêts Économique et Agronomique !

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

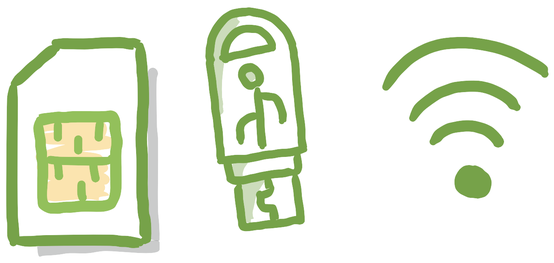
Mesures physiques des sols : résistivité et/ou conductivité *(il existe d'autres sources)*. Elles **déterminent son potentiel via la réserve utile** (à faire une fois)

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 boitier 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.



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

ÉQUIPEMENTS

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

UNE RENTABILITÉ VARIABLE

CRITÈRES DE RENTABILITÉ

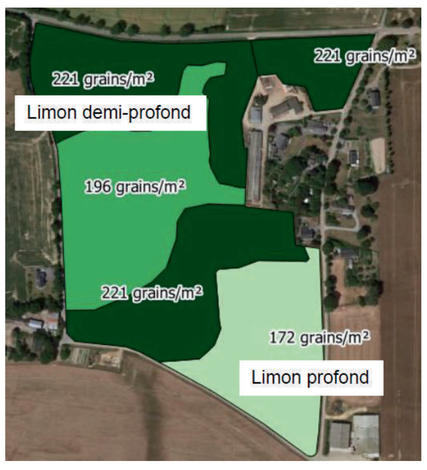
- **HÉTÉROGÉNÉITÉ DE LA PARCELLE** — le degré des angles d'interception tracteur / surface déjà semée
- **COÛT DES SEMENCES**
- **SURCOÛT DE L'OPTION « MODULATION »**
- **ENJEU À ALLER CHERCHER LE RENDEMENT MAX.**

PLUS-VALUE DIFFICILE À ESTIMER

- Peu de pratique = Données limitées
- Comparaison compliquée = Bande témoin VS bande d'essai difficile

Surface (HA)	Densité modulée (grain/m²)	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/m²)	
12,8	**240**	

SOURCE TERRENA



DOSE MODULÉE VS DOSE UNIQUE

-15% de semence

-15€/HA

RÉALISATION — CUMA OCCITANIE, CUMA OUEST

EN PARTENARIAT — Chambre d'agriculture Occitanie, Chambre d'agriculture Bretagne, L'Institut agro, UniLaSalle Institut Polytechnique, Terrena La nouvelle agriculture innovation

Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR

Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire — Liberté Égalité Fraternité