



Compte rendu de visite du jeudi 12 avril 2007
Matériel et état de surface
Ferme d'Antoine Servain à Foucart

I- Semis de betteraves (sur une autre exploitation)

Itinéraire : labour en début de semaine suivi d'un passage de préparation de semis (outils à l'avant et à l'arrière du tracteur avec une grande combinaison d'éléments différents) puis un passage avec le semoir et des croskillettes localisées à l'avant du tracteur. Cette année un second passage avec l'outil de préparation est réalisé juste avant le semis, car il y a des mottes dures.



Labour de la fourrière



Outil de préparation de semis à l'avant du tracteur : deux rangées de dents vibrantes suivies de rouleaux spires. Entre les roues du tracteur : un tasse avant pneumatique. Les rouleaux rappaient la préparation mais continuent aussi à briser les mottes. Résultat : retassement des couches superficielles du sol sur 10 à 20 cm d'épaisseur et affinement de plus en plus poussé avec un tri des mottes en surface (dents vibrantes) épaisseur de travail 5-8 cm.



A l'arrière du tracteur : les rangées de dents et de rouleaux cages alternent, suivies d'une barre de nivellement et de croskillettes en rouleau. Résultat : idem épaisseur de travail 3 à 5 cm



Etat de surface après deux passages de l'outil de préparation.

Avec les deux passages, 90% de la surface est couvert de mottes de taille < 10 mm ! Le risque de battance en cas de pluie est élevé.



Semis : à l'avant du tracteur, des croskilettes permettent d'affiner spécifiquement sur les rangs de semis (travail sur 20 cm de large puis 25 cm d'interrang non travaillé). Cet équipement permet de réaliser au préalable une préparation plus motteuse qui laissera un interrang motteux.

Résultat : dans l'axe du futur rang, le sol est rappuyé et l'affinement est renforcé. C'est un très bon outil s'il est utilisé après une préparation légère du sol donc motteuse.



A l'arrière le semoir classique est composé de :

- une roue (qui tasse, aplanit et sert de jauge de profondeur),
- un disque ouvreur,
- le réservoir et distributeur de graines,
- une roue plumbeuse,

- des roues en V pour ramener de la terre sur le rang et la tasser

- et des disques crantés pour ramener de la terre dans les deux rainures laissées par les roues plumbeuses.

Ce semoir peut servir pour le maïs.



Le disque central trace un sillon qui servira de repère pour les futurs binages



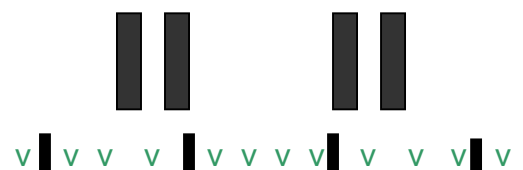
Etat de surface après le semis : affiné voir très affiné

Proportion de traces de roues :

4 roues jumelées du tracteur (environ 4x15 cm de large)

et 4 roues de semoir dont 2 confondues avec les traces de tracteur (environ 2x10 cm de large)

soit 80 cm de traces sur 12x45 cm de largeur de travail. Ce qui représente 15% de la surface de la parcelle couverte par des traces de roues.



II- Binage (matériel en Cuma)



Bineuse maïs

Les disques crantés rouge permettent, quand ils sont descendus, de protéger les pieds de maïs.

C'est une bineuse autoguidée, mais une personne peut aussi assurer le guidage de façon manuelle depuis le siège placé à l'arrière.



Le binage est effectué par trois rangées de dents en cœur (ou pattes d'oies)



La bineuse est équipée pour pouvoir semer du ray grass dans l'inter rang en même temps.

Sur la première photo de la page, on voit derrière les dents, les descentes pour les graines, semées dans l'interrang ameubli. La terre est ensuite ramenée sur les graines par des herses de recouvrement.



Bineuse à betteraves

C'est une bineuse 12 rangs. La bineuse utilisée doit être de même largeur que le semoir.

Chaque inter rang est travaillé par trois dents en cœur. Des plaques protègent les pieds de betteraves. L'écartement de ces plaques est réglable selon le développement de la culture.

III- Semis de lin



Outil de préparation du sol pour semis de lin passé avant le semoir : 4 rangées de dents et deux rangées de rouleaux barres

Résultat : affinement du lit de semence sur 3-5 cm et un peu de tri granulométrique des mottes ramenées en surface par les outils à dents puis sont brisées par les rouleaux barres. Le tout passe après un tracteur équipé de roues jumelées qui écrasent les mottes.

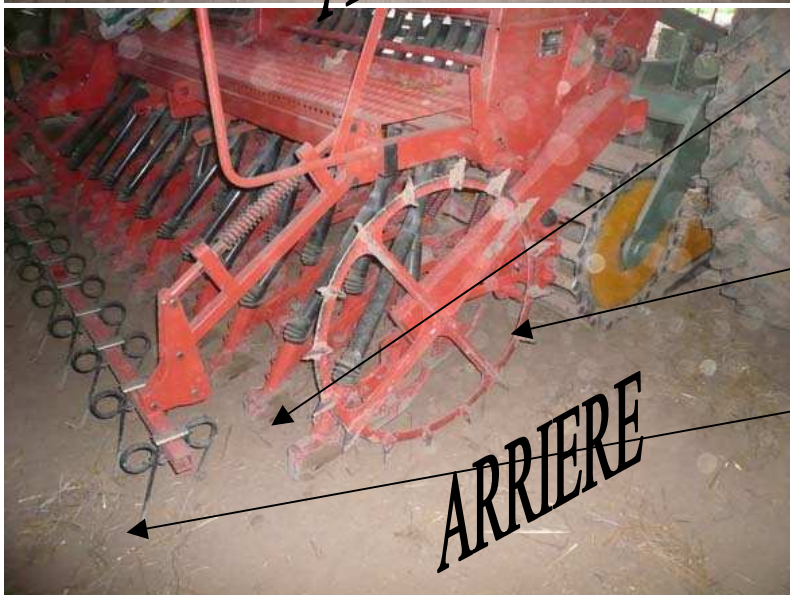


Semoir :

Il est utilisé pour faire les semis de céréales, pois, féveroles et lin.

A l'avant du semoir : trois rangées de dents pour affiner, suivies du rouleau barre pour rappuyer et écraser les mottes.

NB : Pour les semis de céréales, pois et féveroles, une rangée de dents est enlevée (il y a moins besoin d'affiner pour ces cultures)



A l'arrière, l'organe semeur est muni de patins réglables

NB : Pour les semis de pois et féveroles, les patins sont remontés pour positionner la graine plus profondément.

La roue d'entraînement du semoir est crantée pour laisser moins de traces.

Derrière, une herse de recouvrement permet de ramener la terre fine au contact des graines et de faire remonter les mottes plus grosses.



Etat de surface sur lin

Lit de semence bien motteux pour un lin (rugosité 2)



IV- Semis de pois



Semis réalisé un mois avant la visite. Labour et semis aussitôt après avec le matériel du paragraphe III sans aucune autre préparation avant.

Etat de surface au semis motteux : rugosité 2.

La pluie a soudé les particules les plus fines, mais les mottes plus grosses continuent de créer de la porosité et de la rugosité.



Le semis de pois est fait à 5 cm de profondeur environ.

On voit que la croûte créé une barrière entre l'atmosphère et le sol : l'humidité est encore bien présente dès la croûte franchie.

On constate que les pores > 1 cm de diamètre au contact de plusieurs grosses mottes sont encore présents.

V- Parcelles de blé



Etat de surface :
Croûte généralisée
Faciès F2
Rugosité R0



Parcelle de blé
écroûtée avec la
houe rotative.
Faciès F3 qui
correspond à un
F0/F1
Rugosité R2

Le travail a eu lieu
un mois auparavant :
malgré les pluies,
l'effet de l'écroûtage
est encore bien
visible sur l'état de
surface.