

## Formation ITK Oignons

Notes prises dans le cadre d'une formation Vivéa organisée par Agribio 05, le 1<sup>er</sup> mars 2018

avec l'intervention de

**Alain DELEBECQ**, conseiller bio au GABNOR



• GABNOR •

Les Agriculteurs **BIO** du Nord-Pas-de-Calais

### Intro :

Les oignons, il ne s'agit pas de le produire il faut le conserver. En 8 jours vous pouvez perdre 60%. La meilleure manière de démarrer l'oignon c'est de la vente " bout champ" si il y'a un opérateur local, ou sinon il faut une cuma avec un salarié qui s'en occupe. Il y'a des stockages très spécifique et important.

### L'oignon, présentation générale

Une plante, comprendre comment elle fonctionne et connaître sa famille : Alliées. C'est important pour la prendre en compte dans la rotation la famille ex : Sclerotinia spécifique des alliées. L'oignon est une monocotylédone et bisannuelle. Le principe est de faire un organe de réserves qui doit passer l'hiver, naturellement le bulbe a une aptitude a se conserve. La vernalisation : somme de température fraîche (4 a 15c) avant de redémarre la floraison. Les oignons et échalotes sont très proches génétique (uniquement l'échalote grise est différente génétiquement). L'Observations du système racinaire de l'oignon est très simple et peu chevelu. Une racine a peu de radicelle donc l'absorption se fait par l'apex. IMPORTANT à garder en tête. Autour du plateau racinaire, il y'a des anneaux, chaque anneaux correspond a des feuilles. Une feuille est rattachée à une racine.

**La graine :** elle a une forme triangulaire. 250 à 300 graines/gramme, Environ 2 mm. La baisse du taux de germination correspond à 5 ans il n'a plus de graines qui germent. A retenir semi toujours à 5 fois la taille de la graine.

**Germination :** plus une graine traîne dans le sol mois elle germe, semer en conditions. Optimum: 8-10 degré températures du sol. Autour 20-25 degré du sol c'est l'idéal pour la germination mais uniquement la germination (en chambre chaude), le plant lui préfère des températures 125 degré heure stade crose ou crochet (cotylédons reste enterrer) et 210 dh ( degré heure) ou au stade fouet( cotylédons est sorti).

o végétatif 5 <t> 27 maxi

**Quand semer ?** Dans le nord fin mars on peut faire les semis en plein champs. Bulbilles : à toujours cycle court. Mais les rouges beaucoup plus sensibles à la vernalisation, en théorie planter les rouges un peu plus tard que les jaunes.

### Stades:

( cf powerpoint)

Au stade 9 feuilles à 13 feuilles ici début de bulbaison = stade charnière, puis 13 feuilles = stade grossissement, puis Stade de maturation et enfin : Stade de tombaison.

Mais attention à la tombaison on peut croire qu'elle est au bon stade mais elle est tombée à cause des conditions climatiques (vent) Optimum de croissance de feuilles : à 20 degré mais 27 degré on ralentit la croissance. La bulbaison continue jusqu'à la récolte.

Très important :

- 1) photopériodisme ! *Il s'en fait de l'oignon de partout dans le monde, il suffit de trouver les bonnes variétés.*
- 2) l'intensité lumineuse.

NB : potentiel de feuilles = 13

### Itinéraire technique ITK

#### Semis

- germination 5 à 25 °C en 2 à 3 semaines
- température du sol >8-10°C
- faible force d'émergence (profondeur 1 à 2cm, battance,...) → Très très bien préparer le sol car l'oignon
- plantule peu geler à -2°

#### Densité

3 à 5 cm et 30 inter-rang pour passer la bineuse. Objectif de population de 800 000 à 100 000. En oignon on 75% de levée, on met plus en bulbilles on peut monter à 27 au m linéaire. En industrie on sème à 500 000 et du calibre 80-120

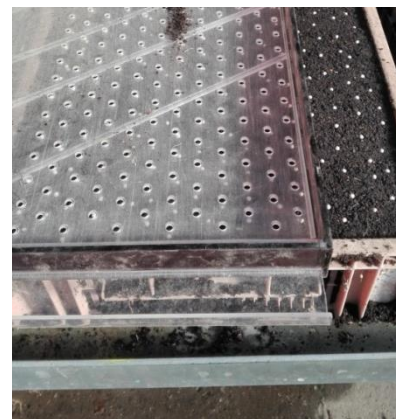
Bulbilles : trouver la quantité par rapport au poids. En bio peut de disponibilité sur les différents calibre, une piste à investir la taille de bulbilles pour nos régions. Car selon la vitesse de sortie, la précocité dépend beaucoup. Si gros calibre ça sort vite c'est très poussant et vigoureux.

Mini-mottes: semis avec deux plaques de plexiglas percé. Ici entre 8-10 centime la motte 4x4 donc 16000graines et dnc entre 1000 et 1500 euros de graines.

Mini-mottes : 5 centimes

Micro-mottes : commencent à exister.

Le but avec la plantation de mottes est d'éviter l'hétérogénéité des semis et les inconvénients du semis, mais on garde l'avantage de la disponibilité de diversité des variétés. Et on a l'avantage de baisser un peu le coût par rapport aux bulbilles.



Deux plaques de plexiglas percées pour semis en mini mottes.

Photo : Alain Delebecq, GABNORD.

**1/ Préparation du sol:** en planche (plus ou moins haute semoir standard 1m 40 à 4 ou 5 rangs dessus). Et bien identifier des zones de passages c'est capital, avoir des passages des roues non planté. Espacement entre rang : On voit qu'on choisit un système où il faut tous les outils adaptés, on plante à l'espacement des outils qu'on a. Tous les ans des agriculteurs (même expérimentés) se font avoir.

**Outils ?** Cultirateur (10 000 à 15 000 euros) l'essentiel des racines restent dans le 0-30 centimètres. Mais faire attention que ce soit une structure ferme mais pas compacte, l'eau doit pouvoir remonter par capillarité. Si la préparation du sol n'est pas bonne, on obtient des « Oignon-poireau », le bulbe se forme mal, les autres raisons sont :

- conditions climatiques, la vernalisation qui se fait pas au bon moment.
- stress hydrique

Photo: sur le coté de la planche il a roulé et tassé, normalement on a toujours l'inverse.



NB Pour les bulbilles : il faut les planter a température du sol, donc les sortir d'avance du frigo.

A faire avant pour éviter des maladies: Trempage dans l'eau à 48 degré pendant 2 heures. Les manières pour se protéger du phytium (fonte des semis ou plants) :

- eau chaude
- vinaigre 100%

Photo : 800 000 a l'hectare, en semis au semoir pneumatique a 1,5cm.

La densité est le potentiel de la culture mais il faut la tenir propre et avoir une très bonne préparation du sol.



Semis d'oignons en butte à pommes de terre. Sur une planche 180 on a 2 buttes 75cm et double rang sur le sommet de la butte a 6;5 et ils y vont avec un fer (rasette) et 2 goulottes de semi.



## Variétés

Highenlender : c'est un p4 il est long, donc à préférer en bulbilles sinon trop long à venir. Dans le 05, tabler sur du p2.

En semi: gamme variétale plus large, et notamment concernant les résistances

(cf powerpoint)

## Fertilisation :

Export : 40tonnes d'oignons. (diapo on divise par deux) 70 u de N et 40 P et 80-120

Mycorhize: champignon dans les racines en symbioses et qui aident à l'absorption du phosphore. Or de nombreuses brassicées (= crucifères, famille des choux) ont une action anti-fongique. Anecdote: on avait moissonner plus tôt et mis bel engrais vert colza fourrager, moutarde. L'oignon derrière n'a rien donné.

Ferti: garder le grand classique en tête : l'idée du tonneaux

NB : Défaire une luzerne: ne pas labourer, plutôt la scalper a 5cm

## Désherbage

- 1) Choix de la parcelle. Elle doit être " propre "
- 2) Se débrouiller pour réussir un faux semis, voir les photos
- 3) si forte pression d'adventices ne pas hésiter à retarder le semis ou la plantation pour bien nettoyer avant, ce sera tout ça de gagner pour plus tard.
- 4) Photo un rouleau cranté un outil qui tasse sur le rang du semoir, ça tasse donc plus de contact, les adventices sortent. Et elles se font dégommer par le disque du semoir.

Contre un chardon: luzerne ou un orge (fonctionne bien dans le nord), au stade rosette a 12 feuilles scalper faucher 3 fois on baisse a 60% l'investissement. A RETENIR : **Un plant de chardon resté peu contaminé 200 m<sup>2</sup>.**

Chardon, indicateur de quoi ? En théorie tassement, blocage du phosphore. Mais si sol contaminé en chardon, c'est juste la contamination.

Contre chiendent : un seigle.

### Désherbage thermique :

Au **stade crochet**, comme l'oignon est une monocotylédone ce n'est pas une vraie feuille, c'est plus solide et le plantule peut-être " brûlé " au désherbeur thermique. Maxi 5% de pertes et o impact sur la culture

Au **stade fouet**, possible mais attention il faut aller observer le développement de vraie première feuille ( qui elle est sensible) si elle est encore petite et à l'abri de l'autre, c'est possible de brûler mais si un peu trop tard on peut aller jusqu'à 10% de pertes.



Au **stade 4 feuilles**, peu encore passer au désherbeur thermique mais vaut mieux en dirigé, car le collet est très solide  
1/ passage en plein (toute la largeur a 350 euros par hectare, on brûlé 60kg de gaz. A une vitesse a 3-3,5 km (four isolé, MME., vanhouck. Bailly, onzian,)

2 / e b a L M : matériel en kit de brûleur en dirigé, Sur nouveaux objets.com, Vanhouck 12 000euros en 1 m 50

A RETENIR : **Plus dommageable d'avoir des adventices que 8 jours de précocité de moins.**

### Désherbage mécanique:

**Disque " kulte "** (élément qui peut être posé sur une butte)

**Disque concave et un cœur** qu'on place à l'intérieur du disque concave. Ici on y voit clair on évite les désavantages du disque plat.

**Lit désherbage** : 400heures\ ha en moyenne de désherbage manuel avec un lit de désherbage mais uniquement sur le rang, cela complète un binage. Fournisseur : Elatec, atelier paysan, MOB, Farming soûl.

Question concernant : **Dent de lièvre ?**

Attention à la qualité de la lame, il faut " trancher " en étant superficiel, après passage la terre doit retomber en décalé. si on pousse la terre, c'est une catastrophe.

### Irrigation

Toujours mettre en place l'arrosage avant qu'il fasse sec. Un oignon a très peu de racines, il ne peut pas aller chercher l'eau, il faut que l'oignon ait l'eau à proximité, il faut donc arroser peu, mais souvent, un oignon doit être toujours au frais.

Indications :

- si sur limon, 20 mm tous les 5 jours
- si sol un peu sableux 10 mm tous les 2 jours

En moyenne basse par culture et selon les ETP : 500 mm. Idéal: goutte à goutte (dans le nord on double les rendements). Mais il faut arrêter à un moment donné pour laisser la maturation se faire : le but est d'arrêter l'arrosage 3 semaines à un mois avant récolte. Quand l'oignon commence a fait la peau.

1) Cycle de végétation : En jour « court » type 180 jours il faut arrêter a 150 jours

2) Au stade 12 feuilles, il commence tout juste à se coucher.

## Gestion des maladies:

Beaucoup en prévention.

**Mouche** : éviter la matière organique fraîche.

**Thrips**: la bête « d'orage » arrive toujours après de fortes pluies.

**Sclerotinia**: dans le sol aucun moyen de lutte, rotation minimum 10 ans.

**Botrytis**: Il faut garder toujours garder un peu de cuivre pour éviter de contracter les champignons de conservation au champ 2 cuivre a 2 jours d'intervalle a 3 semaines. Avant la récolte, un traitement à l'Hydroxyde de cuivre (libérer rapidement) mettre avec un " collant " soit savon, soit huile.

## Récolte

( cf photo)

**1/ Effeillage** ? Polémique... Il y aurait des substances inhibitrices de la germination qui migreraient des feuilles vers le bulbe. Effeillage se fait en même temps et à l'avant du tracteur. On met l'effeuilleur, et à l'arrière le souleveur.

Deux photos des deux extrêmes de stades de récolte à éviter :

1): trop vert (y compris qu'il y a un peu trop d'herbes)



2) trop sec, ça altère les capacités de stockage si on veut aller plus loin que décembre



### **2/ Arrachage :**

Sur sturon dans le 05 faudrait viser au 15 sept (dans le nord il arrive début août)

### **3/ Séchage :**

Au champs, puis en intérieur. NB: le séchage se gère, il faut entendre le bruit du sachet kraft. Même si rentrer vert a 5 feuilles, on met un séchage et pendant huit jours on sèche beaucoup. Le séchage sert a refermer le collet (très important ! ) et empêcher les maladies de venir et la germination. **Réussir un séchage est la clé.** Plus on sèche vite, moins les maladies se développent. Un mauvais séchage peut entraîner 70% pertes.

Le séchage se fait à des températures supérieures à 30 degré et à 65%HR (en dessous, on altère le germe). Après on peut refroidir. C'est progressif, beaucoup plus de temps nécessaire qu'une patate ou une carotte. On rentre progressivement. Stockage en système boîte aux lettres : un petit côté ouvert en bas, les 3 autres fermés, un grand côté ouvert et les autres fermé puis empilés.

Toujours ventiler.

### **4/ Ventilation :**

1Entrée 1chauffage, 1ventilateur, calibotti, 1 sonde hygrometrie, travée avec pallox, 1 sortie d'air.