



**ANPROMIS**  
**formation diagnostic**  
**maïs**

*Bienvenue  
au Pays  
du Maïs*

21-22/06/2016

coût 2002 Photo non truquée prise à L'ESCAR -64- les panicules ont été coupées pour former les lettres

0687529010 «L' expert maïs » [albertportelaborde@orange.fr](mailto:albertportelaborde@orange.fr)

**1-  
DU CHAMP  
A LA PLANTE**

0687529010 «L' expert maïs » [albertportelaborde@orange.fr](mailto:albertportelaborde@orange.fr)

**Le rendez-vous sur le terrain : Le diagnostic (1)**

**Observer la culture du champ à la plante...**

Quelle est la distribution de l' accident :

- Régulier sur toute la parcelle: variété, climat, ...
- Par zones ou ronds ou taches: carences, ravageurs
- Par bandes : (pas forcément liées au semis) précédent, travail de préparation, épandage engrais,
- Par rangs : forcément lié au semis
- Par pieds isolés : intoxications ammo., vers gris...

0687529010 «L' expert maïs » [albertportelaborde@orange.fr](mailto:albertportelaborde@orange.fr)

**2-  
QUE SERAIT  
LE MAÏS NORMAL ?**

0687529010 «L' expert maïs » [albertportelaborde@orange.fr](mailto:albertportelaborde@orange.fr)

**Le rendez-vous sur le terrain : Le diagnostic (2)**

Pour définir un accident, noter tous les détails qui différencient l' aspect visuel de la plante par rapport à un maïs normal

Se souvenir en permanence que les origines du trouble peuvent être diverses ... et multiples !!:

- problème agronomique,
- carence,
- phytotoxicité,
- ravageur,
- maladie
- influence du climat sur la physiologie des plantes.

**Un accident ne conduit pas toujours à une perte de rendement**

0687529010 «L' expert maïs » [albertportelaborde@orange.fr](mailto:albertportelaborde@orange.fr)

**3-  
L' EXAMEN  
DE LA PLANTE**

0687529010 «L' expert maïs » [albertportelaborde@orange.fr](mailto:albertportelaborde@orange.fr)

## Le rendez-vous sur le terrain : Le diagnostic (3)

Notez du haut en bas:



**Attention :**  
 prélever délicatement (bêche, couteau...)  
 mettre en sachet  
 ne laver les racines qu'après une observation minutieuse

0687529010 <<L'expert maïs >> [albertportelaborde@orange.fr](mailto:albertportelaborde@orange.fr)

## Le rendez-vous sur le terrain : Le diagnostic (3)

La hauteur de la plante

Normal      Tassement      Nanisme

Notez le pourcentage de plantes de chaque taille

0687529010 <<L'expert maïs >> [albertportelaborde@orange.fr](mailto:albertportelaborde@orange.fr)

## Le rendez-vous sur le terrain : Le diagnostic (3)

Le port des feuilles





Normal      Dressé      Etalé

Le port des plantes est d'abord génétique !, jugez les plantes atteintes par rapport aux saines

0687529010 <<L'expert maïs >> [albertportelaborde@orange.fr](mailto:albertportelaborde@orange.fr)

## Le rendez-vous sur le terrain : Le diagnostic (3)

La couleur



Blanchiment



Vert normal



Rougisement



Jaunissement


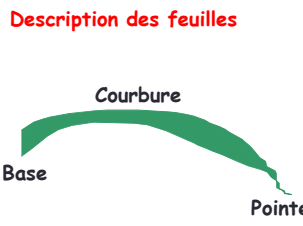


Dessechement

0687529010 <<L'expert maïs >> [albertportelaborde@orange.fr](mailto:albertportelaborde@orange.fr)

## Le rendez-vous sur le terrain : Le diagnostic (3)

Description des feuilles

Feuille la plus jeune: cornet enroulé

Feuille la plus âgée: 1<sup>ère</sup> à bout rond

Base      Courbure      Pointe

0687529010 <<L'expert maïs >> [albertportelaborde@orange.fr](mailto:albertportelaborde@orange.fr)

## Le rendez-vous sur le terrain : Le diagnostic (3)

Le maïs pointe : du coléoptile à la 1<sup>ère</sup> feuille



0687529010 <<L'expert maïs >> [albertportelaborde@orange.fr](mailto:albertportelaborde@orange.fr)

## Le rendez-vous sur le terrain : Le diagnostic (3)

La 1ère feuille a bout rond



0687529010 «L'expert maïs» <a href="mailto:albertportelaborde@orange.fr">albertportelaborde@orange.fr

## Le rendez-vous sur le terrain : Le diagnostic (3)

A 4 feuilles,  
le sevrage



0687529010 «L'expert maïs» <a href="mailto:albertportelaborde@orange.fr">albertportelaborde@orange.fr

## Le rendez-vous sur le terrain : Le diagnostic (3)

• à 4-5 feuilles:

• le sevrage  
marque le début de l'autonomie  
de la plante par rapport  
aux réserves de la graine;

changement d'ambiance!!!



0687529010 «L'expert maïs» <a href="mailto:albertportelaborde@orange.fr">albertportelaborde@orange.fr

## 4- QUESTIONNER, ELIMINER !

0687529010 «L'expert maïs» <a href="mailto:albertportelaborde@orange.fr">albertportelaborde@orange.fr

## Le rendez-vous sur le terrain : Le diagnostic (4)

Diagnostiquer un accident, c'est pas facile !

Un même accident peut prendre plusieurs formes. En médecine, on parle de « formes cliniques ».

Pour éviter les erreurs, vous devez:

- 1 - Connaître tous les risques ! FREQUENTS ou RARES, BENINS ou GRAVES,
- 2 - Envisager toutes les hypothèses et combinaisons possibles (ne pas conclure trop rapidement par habitude)
- 2 - Confirmer ces hypothèses par des analyses complémentaires (croisez les observations)

PRUDENCE : Choisir, c'est éliminer !

0687529010 «L'expert maïs» <a href="mailto:albertportelaborde@orange.fr">albertportelaborde@orange.fr

## Le rendez-vous sur le terrain : Le diagnostic (4)

Poser les bonnes questions

- 1- Dans le passé, des problèmes ont-ils été observés dans la parcelle ? Sur quelles cultures ?
- 2- Depuis quand les dégâts sont apparus sur la parcelle ?
- 3- La zone atteinte progresse-t-elle ?
- 4- Des zones non traitées ou de sol ou d'intervention identiques sont-elles saines ?
- 5- Existe-t-il d'autres parcelles avec le même accident ?

0687529010 «L'expert maïs» <a href="mailto:albertportelaborde@orange.fr">albertportelaborde@orange.fr

## Le rendez-vous sur le terrain : Le diagnostic (4)

Règle d'or:  
NE PAS POSER DES QUESTIONS DE NOVICE  
Les questions à ne pas poser, +/- dans l'ordre:

- 1 Quel est le nombre de rangs du semoir ?
- 2 Par où avez-vous commencé à semer ?
- 3 Quelle est la vitesse de semis ?
- 4 A quelle profondeur avez-vous semé ?
- 5 Mettez-vous de l'engrais starter ? ... plutôt moins de 110 Kg/ha ou plus de 160 ?  
... Et encore:
- 6 Quel est le dernier passage d'outil (vibro? outil animé? Avec rouleaux spires, cages d'écureuil?
- 7 Tracteur pour semis à 2 RM ou 4 RM ?
- 8 Si semis à plus de 6 km/h, sens du semis pour tel rang

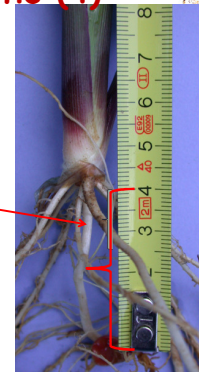
0687529010 «L'expert maïs» >> albertportelaborde@orange.fr

## Le rendez-vous sur le terrain : Le diagnostic (4)

Ex: la profondeur de semis

C'est la longueur du mésocotyle plus la moitié;

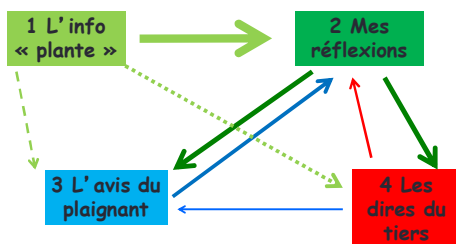
ici: 4 cm + 2 cm = 6 cm



0687529010 «L'expert maïs» >> albertportelaborde@orange.fr

## Le rendez-vous sur le terrain : Le diagnostic (4)

Règle d'or:  
RESPECT DU « CONTRADICTOIRE »



la vérité n'est pas un compromis

0687529010 «L'expert maïs» >> albertportelaborde@orange.fr

## 5- LA FICHE DIAGNOSTIC

0687529010 «L'expert maïs» >> albertportelaborde@orange.fr

## Ne négligez pas la fiche diagnostic (5)

Technicien \_\_\_\_\_ Nom : \_\_\_\_\_  
Agriculteur \_\_\_\_\_  
Organisme : \_\_\_\_\_ Parcelle la Métrairie tel : \_\_\_\_\_  
tel : \_\_\_\_\_

Date de visite : \_\_\_\_\_  
Etape 1 : remplissez les rubriques suivantes :  
1. Type de sol : sol : \_\_\_\_\_ Argile \_\_\_\_\_ % Sables \_\_\_\_\_ % pH : \_\_\_\_\_ Mo : \_\_\_\_\_ %  
2. Précédent : \_\_\_\_\_ année n-1 \_\_\_\_\_ année n-2  
3. Etat de l'interculture : repousses ? adventices ? interventions ? Gestion des pailles ?  
CIPAN ? : \_\_\_\_\_  
Variété : \_\_\_\_\_ Semée le \_\_\_\_\_  
Protection insectes : \_\_\_\_\_  
Engrais starter : \_\_\_\_\_  
Préparation du sol : \_\_\_\_\_  
1. Epannage de matière organique \_\_\_\_\_ fréquence : \_\_\_\_\_  
Dans le passé, des problèmes ont-ils été notés sur cette parcelle ? sur quelles cultures ? : \_\_\_\_\_  
Les symptômes sur la culture : \_\_\_\_\_  
Problème à la levée : \_\_\_\_\_ Date d'apparition : \_\_\_\_\_  
Stade du maïs : \_\_\_\_\_ Feuilles \_\_\_\_\_  
Répartition initiale : partout, O/N par zones O/N par bandes O/N par rangs O/N par pieds isolés O/N  
Description sommaire : \_\_\_\_\_

0687529010 «L'expert maïs» >> albertportelaborde@orange.fr

## OBLIGATOIRE ! Pour un bon diagnostic

- Avoir l'esprit un peu « paysan »
- Maîtriser parfaitement la physiologie du maïs
- Jamais certain, toujours humble
- Respecter le contradictoire

- .....et retrouver la genèse de l'accident

**Si tu veux traverser le fleuve  
sans te mouiller,  
remonte-le à la source !**

(Jules CESAR)

0687529010 «L'expert maïs» >> albertportelaborde@orange.fr

## Recuerdo de algunas carencias y accidentes

0687529010 «L'expert maïs» >> [albertportelaborde@orange.fr](mailto:albertportelaborde@orange.fr)

## Carencia en N



0687529010 «L'expert maïs» >> [albertportelaborde@orange.fr](mailto:albertportelaborde@orange.fr)

## Carencias de elementos fertilizantes



Azote



0687529010 «L'expert maïs» >> [albertportelaborde@orange.fr](mailto:albertportelaborde@orange.fr)

## Carencias de elementos fertilizantes



Acido fosforico



0687529010 «L'expert maïs» >> [albertportelaborde@orange.fr](mailto:albertportelaborde@orange.fr)

## Carencia en K



0687529010 «L'expert maïs» >> [albertportelaborde@orange.fr](mailto:albertportelaborde@orange.fr)

## Carencias de elementos fertilizantes



Potasio



0687529010 «L'expert maïs» >> [albertportelaborde@orange.fr](mailto:albertportelaborde@orange.fr)

**Carencia en zinc**

0687529010 «L' expert maïs» >> [albertportelaborde@orange.fr](mailto:albertportelaborde@orange.fr)

0687529010 «L' expert maïs» >> [albertportelaborde@orange.fr](mailto:albertportelaborde@orange.fr)

**Carencia en Zn**

**Nuevo arranque de la vegetación**

0687529010 «L' expert maïs» >> [albertportelaborde@orange.fr](mailto:albertportelaborde@orange.fr)

0687529010 «L' expert maïs» >> [albertportelaborde@orange.fr](mailto:albertportelaborde@orange.fr)

0687529010 «L' expert maïs» >> [albertportelaborde@orange.fr](mailto:albertportelaborde@orange.fr)

**Carencia en magnesio**

0687529010 «L' expert maïs» >> [albertportelaborde@orange.fr](mailto:albertportelaborde@orange.fr)

