



Salissements et pratiques de désherbage en TTSI

Alain RODRIGUEZ
ACTA

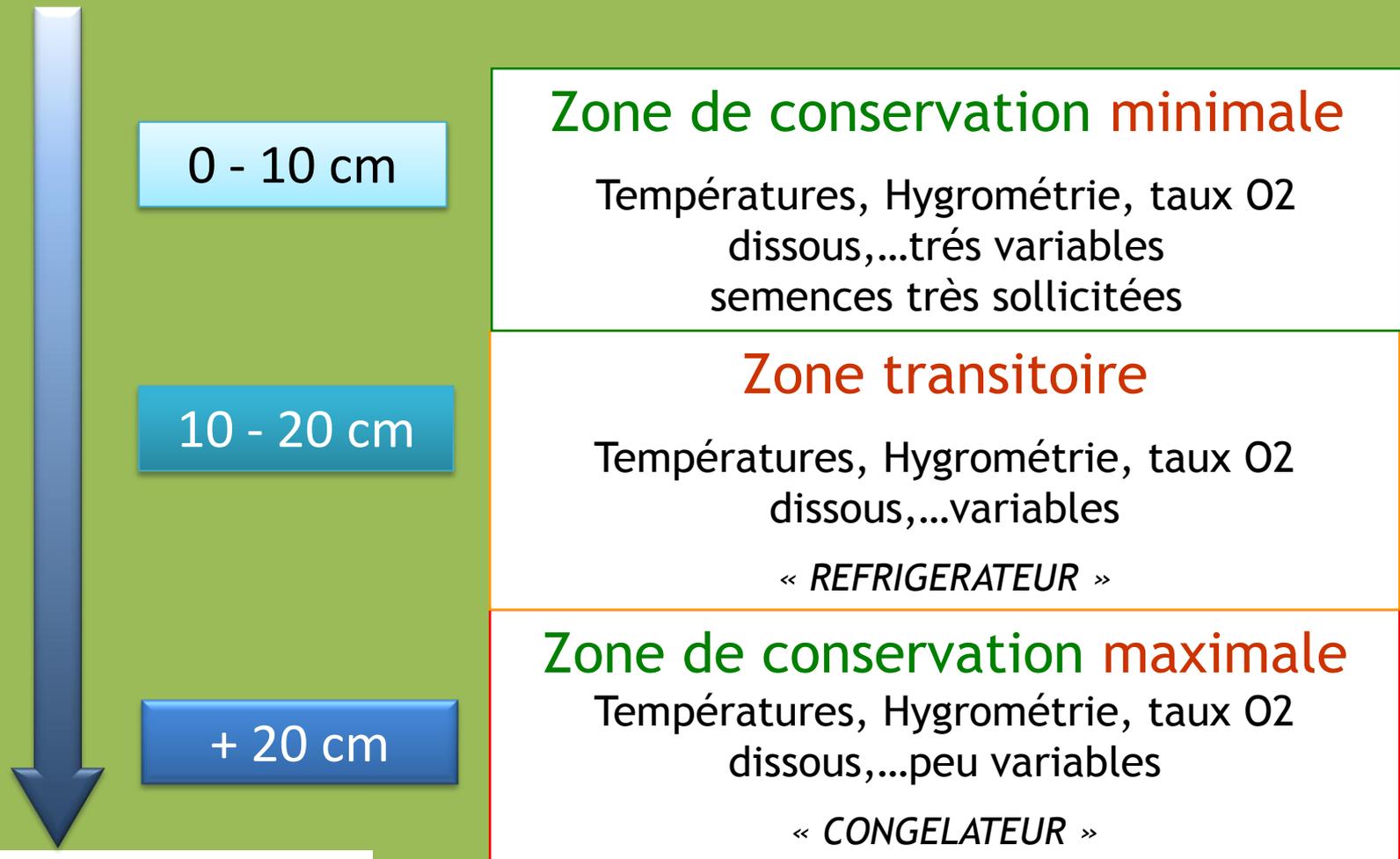


Les adventices en grandes cultures

85% des espèces sont annuelles et 15% sont pluriannuelles ou vivaces

95% des levées ont lieu dans les 10 premiers cm du sol

Une autre vision de la dynamique du stock semencier...



4 questions majeures

Quelles espèces dans quelles cultures?

Quelles pratiques phytosanitaires et quels IFT ?

Les itinéraires de désherbage sont-ils efficaces?

Quelles particularités du désherbage en TTSI ?

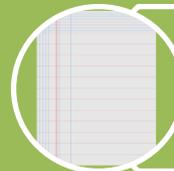
Protocole de suivi de la flore



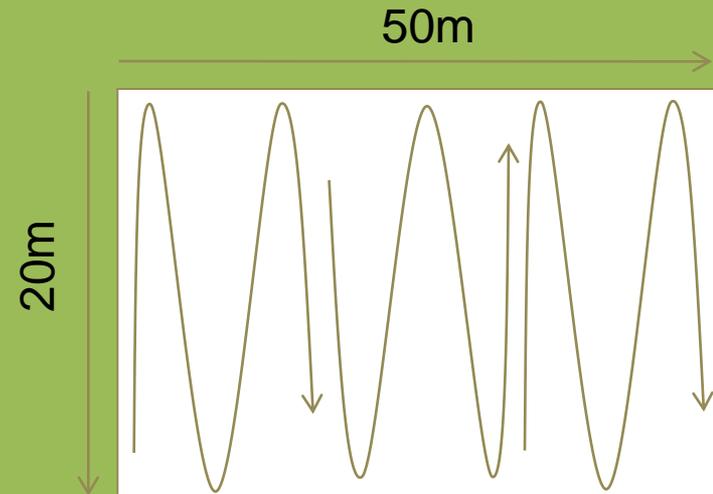
► **Estimation** du salissement de la parcelle



► Parcours de la zone de notation dans sa totalité



► Notation



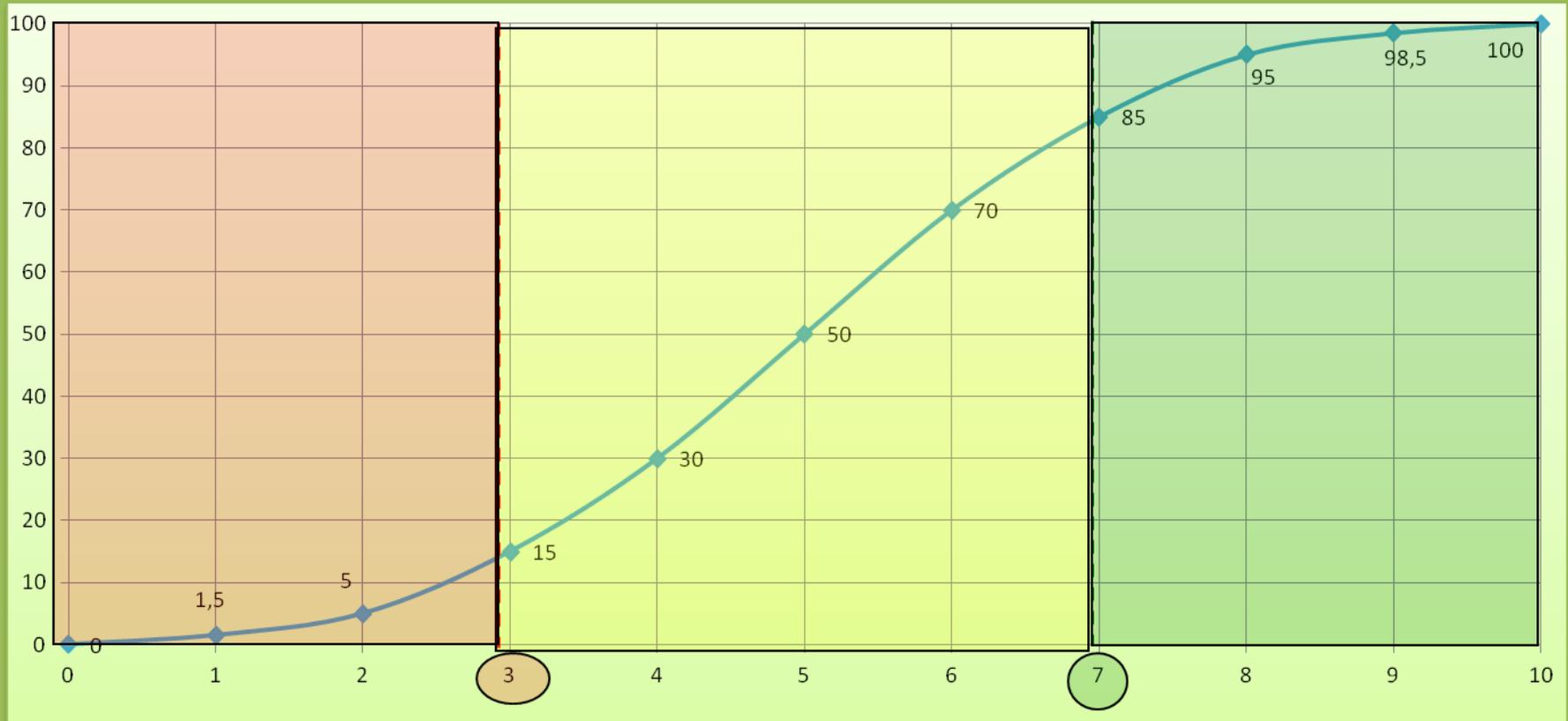
Stade des adventices

| | Dicotylédones | Graminées |
|----------|---------------------------------|------------------|
| A | cotylédons à 2 feuilles | 1 à 3 feuilles |
| B | 3 à 6 feuilles | 1 à 2 talles |
| C | au delà de 6 feuilles | plein tallage |
| D | Montaison ou nbre ramifications | montaison |
| E | Boutons floraux - floraison | épiaison |

Classes de densité

| Classe | Plantes / m ² (d) | Recouvrement en % (r) |
|----------|------------------------------|--------------------------|
| 1 | d < 0,1 | r < 1 |
| 2 | 0,1 < d < 1 | 1 < r < 5 |
| 3 | 1 < d < 3 | 5 < r < 15 |
| 4 | 3 < d < 10 | 15 < r < 25 |
| 5 | 10 < d < 20 | 25 < r < 50 |
| 6 | 20 < d < 50 | 50 < r < 75 |
| 7 | d > 50 | r > 75 |

Qualité du désherbage

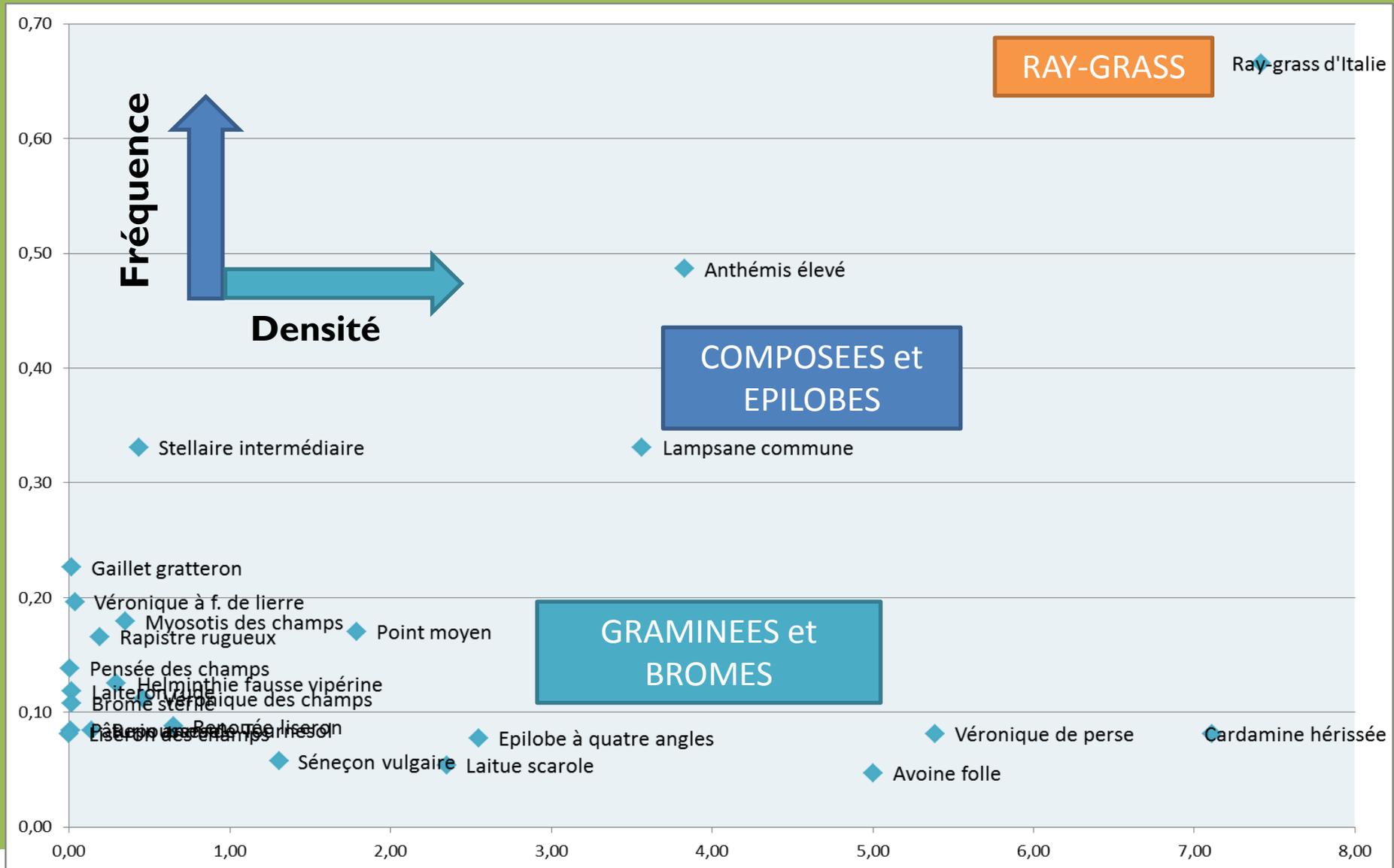


| Préjudiciable | Insuffisant | Acceptable | Satisfaisant |
|---------------|-------------|------------|--------------|
| 0 à 4,5 | 5 à 6 | 6,5 à 7,5 | > 8 |

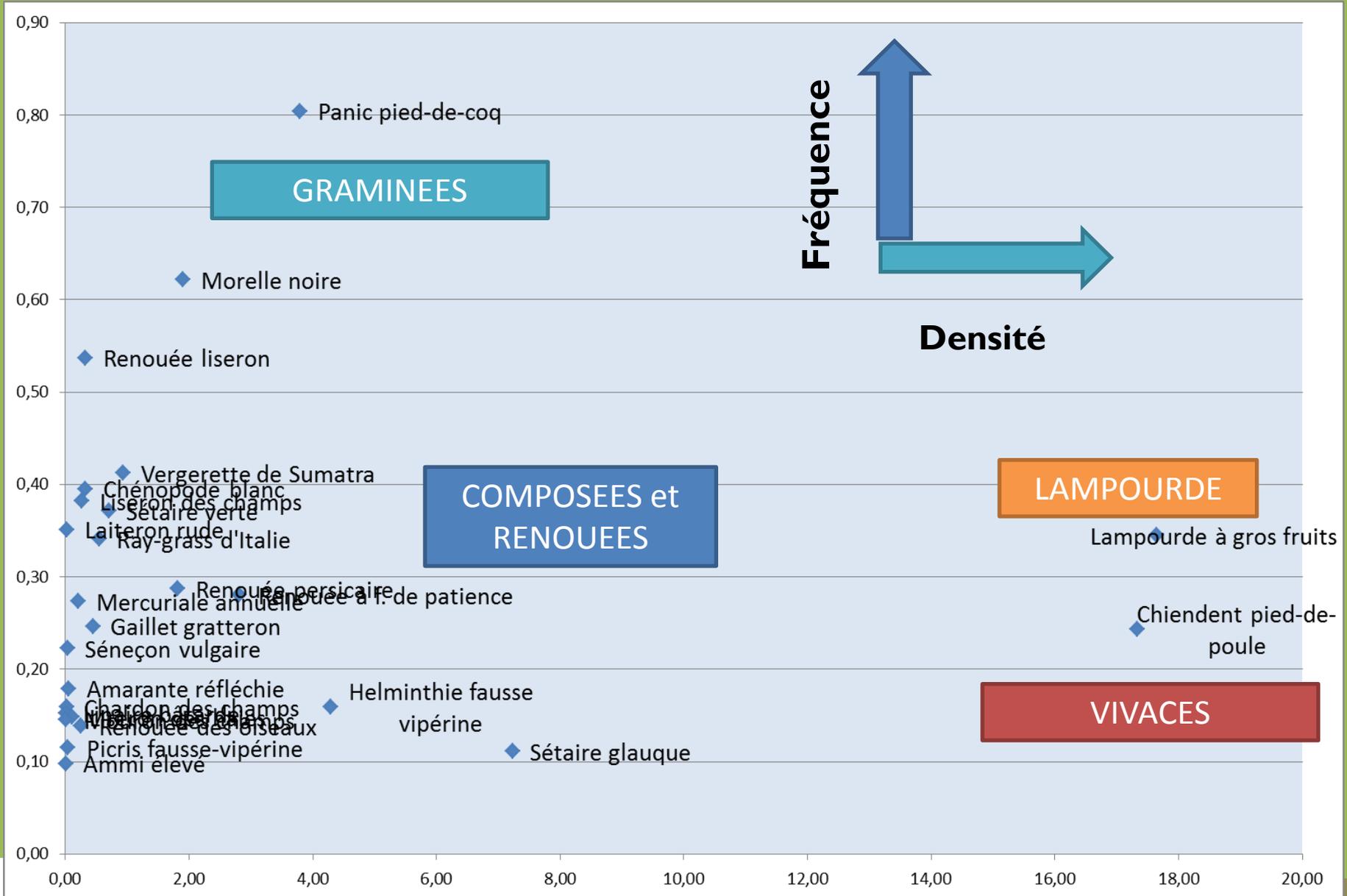
Réseau de parcelles et qualité du désherbage

| Cultures | Nombre de parcelles | Satisfaisant | Acceptable | Insuffisant | Préjudiciable | %ins.+préj |
|---------------|---------------------|--------------|------------|-------------|---------------|------------|
| Blés | 45 | 36 | 5 | 4 | 0 | 9% |
| Colza | 15 | 12 | 0 | 3 | 0 | 20% |
| Maïs | 18 | 10 | 3 | 5 | 0 | 28% |
| Soja | 13 | 7 | 2 | 2 | 2 | 31% |
| Tournesol | 29 | 12 | 3 | 9 | 5 | 48% |
| Sorgho | 14 | 5 | 2 | 5 | 2 | 50% |
| Pois-Féverole | 16 | 4 | 2 | 3 | 7 | 63% |
| TOTAL | 150 | 86 | 17 | 31 | 16 | 31% |

Distribution des espèces dans les blés TTSI du réseau

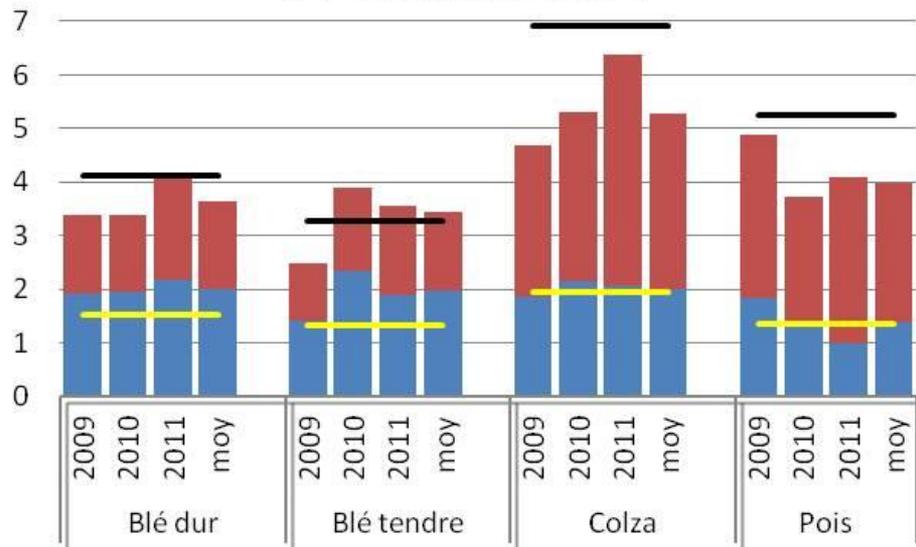


Distribution des espèces dans les tournesols TTSI du réseau



Pratiques phytosanitaires et IFT

IFT des cultures d'hiver



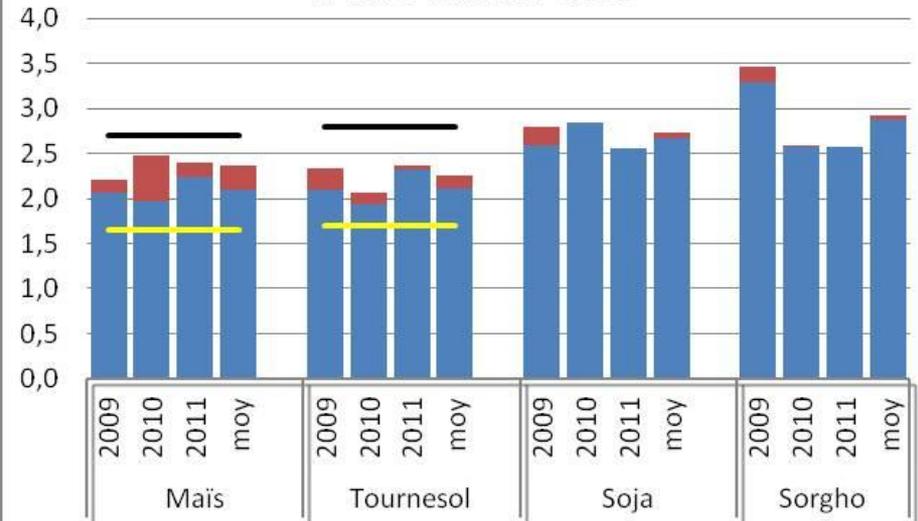
IFT herbicides réseau

IFT herbicides de référence

IFT hors herbicides réseau

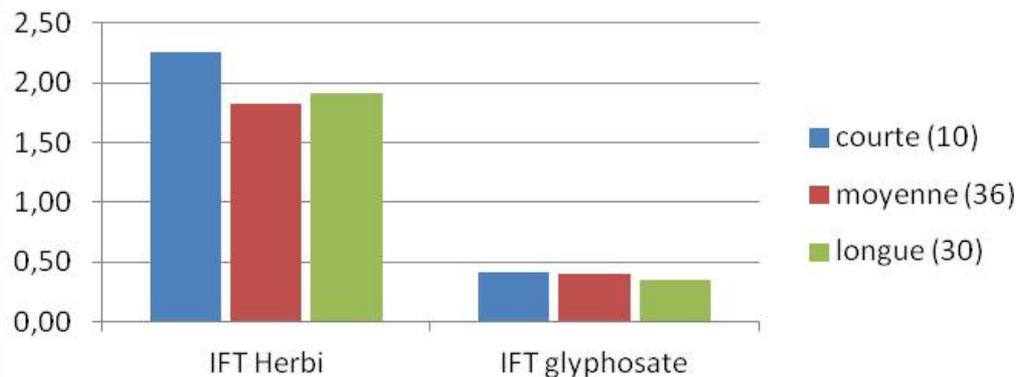
IFT total de référence

IFT des cultures d'été



Rotations et pratiques herbicides

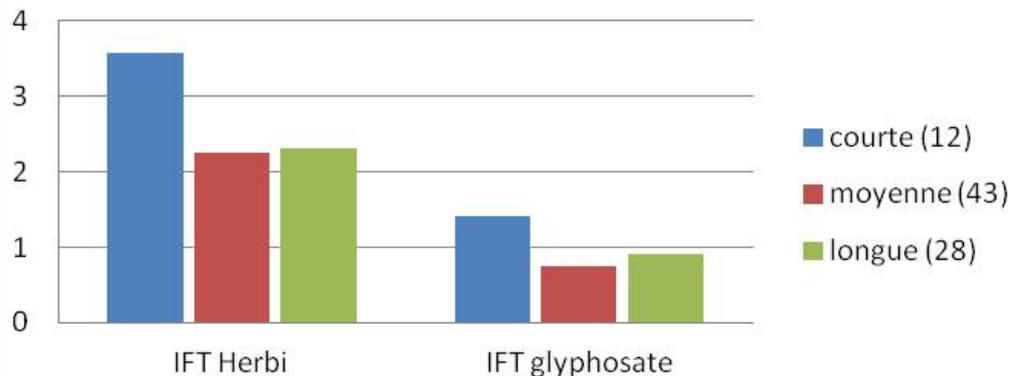
IFT herbicides et glyphosate moyens de l'ensemble des cultures d'hiver en fonction de la rotation



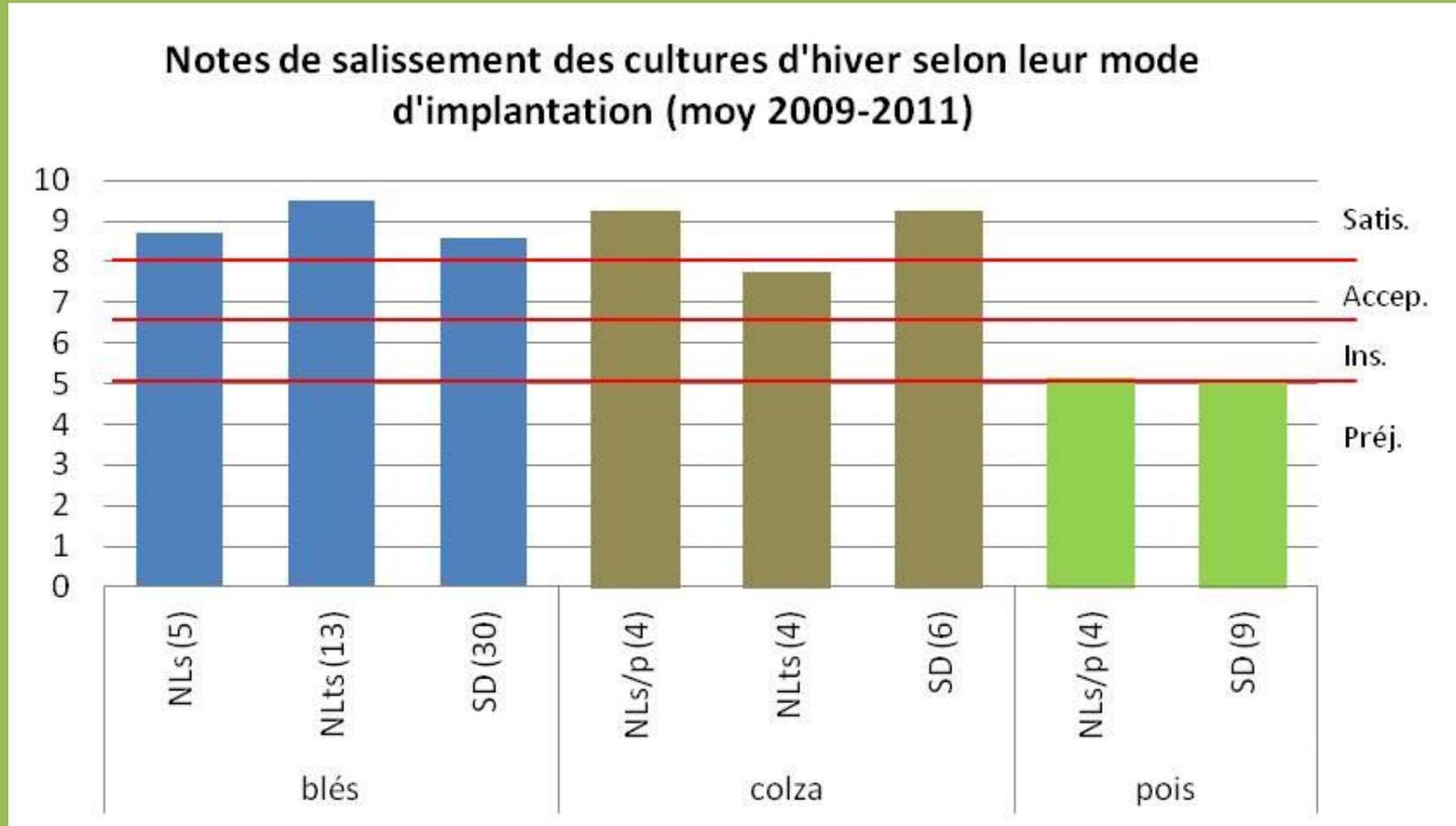
Utilisation du glyphosate sur 68% des parcelles en culture d'hiver

Utilisation du glyphosate sur 95% des parcelles en culture d'été

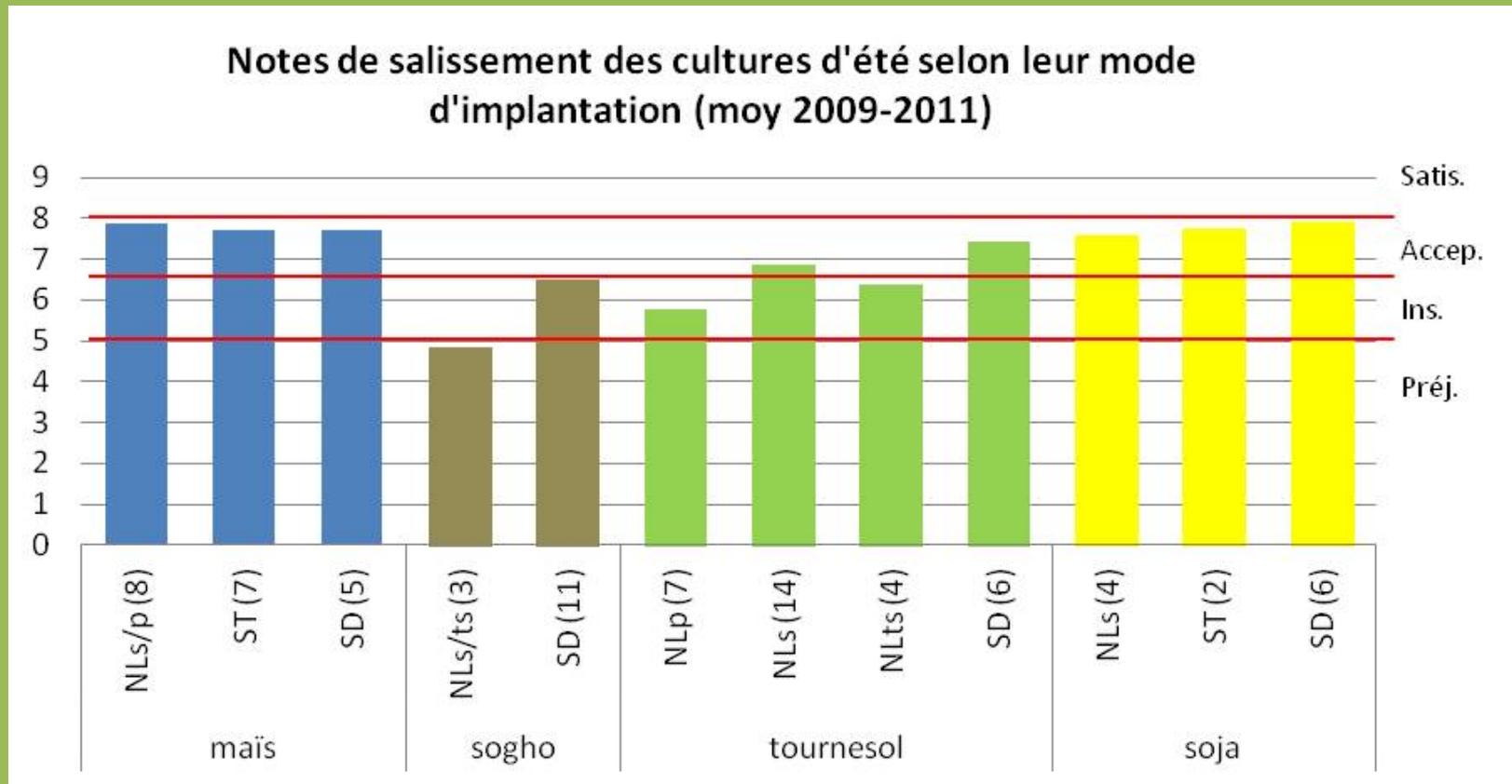
IFT herbicides et glyphosate moyens de l'ensemble des cultures d'été en fonction de la rotation



Salissement des cultures d'hiver



Salissement des cultures d'été



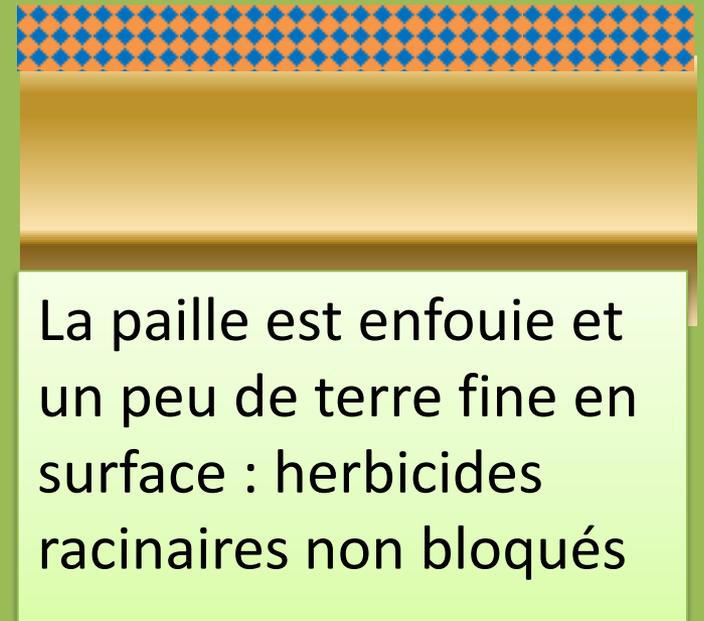
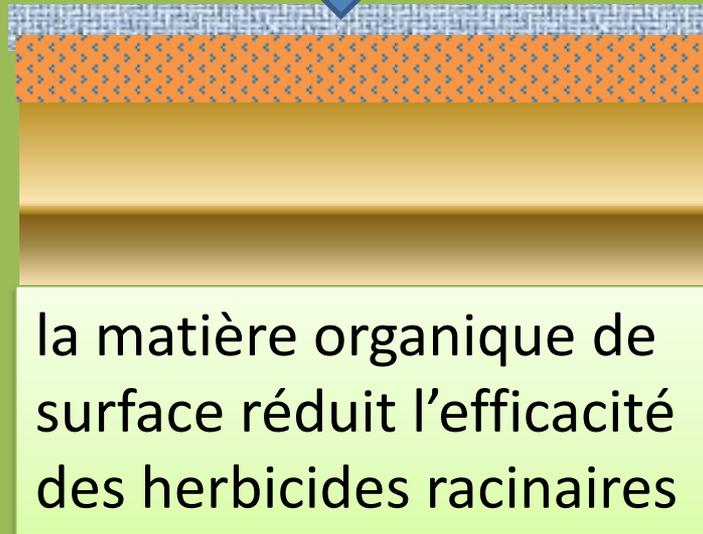
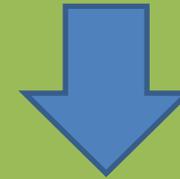
Quelques remarques générales

- Pas de problème insurmontable
- La réussite du désherbage est *souvent* liée à la qualité de l'implantation (densité et régularité du peuplement)
- Une flore dominée par les *graminées* et les *composées* (vergerette et érigéron, laiteron rude, helminthie, séneçon...) et épilobe tétragone
- Les *vivaces* sont généralement bien maîtrisées

Particularités du désherbage en TTSI

- Pas d'effet tampon du labour, pas de déstockage
- Les herbicides foliaires sont très largement utilisés mais peuvent favoriser l'apparition de populations résistantes (anti-graminées foliaires sulfo, fop, dyme)
- Les herbicides racinaires
 - SD, NLts et ST pas de travail du sol : la matière organique de surface augmente
 - NLp et NLp travail du sol : conditions classiques.

Comportement des herbicides racinaires



SD, NLts et ST

NLs, NLp

Qualité du désherbage

| | Céréales et Colza | Pois et Féverole | Tournesol et Sorgho | | Maïs | | Soja |
|----------------------------|-------------------|------------------|---------------------|------------|---------------|------------|------------|
| Type d'implantation | tous | tous | SD NLts et ST | NLs et NLp | SD NLts et ST | NLs et NLp | tous |
| Implantation et peuplement | vert | rouge | rouge | vert clair | vert | vert | vert clair |
| Efficacité de la prélevée | vert | jaune | rouge | jaune | jaune | vert | jaune |
| Efficacité de la postevée | vert | jaune | vert | vert | vert | vert | vert |
| Gamme herbicide disponible | vert | rouge | jaune | vert | vert | vert | vert clair |
| | | | | | | | |
| Qualité du désherbage | vert | rouge | rouge | jaune | vert clair | vert | vert clair |
| remarques | résistances | | VTH | | | | |



Préconisations de désherbage en TTSI : le cas du tournesol

Vincent LECOMTE
CETIOM



Désherbage du tournesol en TTSI

Principaux conseils



- **Dans tous les cas :**

- TTSI : risque accru de résistances (dicotylédones et graminées)
- Adapter le programme herbicide à la flore attendue.

- **En SD, NLts et Strip-Till :**

- Raisonner selon le précédent :

| Précédent au tournesol | Contrainte | Conseil |
|------------------------|-------------------|-----------------------------------|
| céréale à paille | Résidus abondants | Désherbage de post-levée |
| sorgho | Peu de résidus | Désherbage classique de pré-levée |

- Dans les différentes cultures, diversifier les familles herbicides .

Désherbage du tournesol en TTSI

Principaux conseils



• En NLp et NLs : peu de résidus

- Possibilité d'utiliser les herbicides anti-germinatifs (pré-levée) : idem aux techniques classiques (labour)
- Dans les différentes cultures, diversifier les familles herbicides .
- Pour gérer les résistances et diversifier les modes d'action, privilégier les herbicides anti-germinatifs (groupes K1, K3, F1, F3, E, O) avec possible alternance avec les herbicides de post-levée (groupe B).



Préconisations de désherbage en TTSI : les céréales à paille

Jean-Luc VERGÉ
Chambre d'agriculture de l'Aude



Problèmes de salissement dans les céréales à paille

Dégradation de l'état de salissement des parcelles surtout dû à l'augmentation de la pression des graminées (type Ray Grass, Bromes...)

- Apparition de résistances
- Baisse d'efficacité des produits
- Mauvais positionnement des applications

Diversifier et adapter les solutions de désherbage

⇒ Eviter les retours trop fréquents de céréales

⇒ Alternner les familles chimiques

⇒ Eviter les semis trop précoces

Il est indispensable qu'aucune adventice ne soit présente au moment du semis.

Différencier les stratégies selon les techniques d'implantation

SD différent de NLs

- SD : la non perturbation du sol limite les levées d'adventices
- NLs : les façons culturales permettent un certain désherbage mécanique

Préconisations de désherbage des céréales à paille en SD

- Dans une situation SD, l'action des racinaires se trouve bien souvent altérée par la présence d'un « mulch » trop important.
- Dans ce cas, une stratégie tout foliaire sera privilégiée, complétée par une rotation adéquate qui permettra de limiter les risques de résistance.
- Le choix du précédent peut aussi dans certaines situations permettre de limiter la présence du « mulch » et donc de pouvoir utiliser un herbicide racinaire (exemple: colza, tournesol...)

Préconisations de désherbage des céréales à paille en Nls

En plus des conseils de base commun à toutes les pratiques, sur le Nls les préconisations sont les suivantes:

⇒ Réaliser un ou plusieurs faux semis avant l'implantation des céréales,

⇒ Il est impératif de mettre en place un programme herbicide qui alterne mode d'action.

Le plus souvent un herbicide racinaire en post semis, post levée précoce (jusqu'au stade 3 feuilles de la céréale) complété par un autre herbicide foliaire plus tard.



Merci de votre attention

Pour plus d'informations :
alain.rodriguez@acta.asso.fr
lecomte@cetiom.fr
jl.verge@aude.chambagri.fr



Séance questions