

Quels sont les résultats obtenus sur la gestion des adventices ?



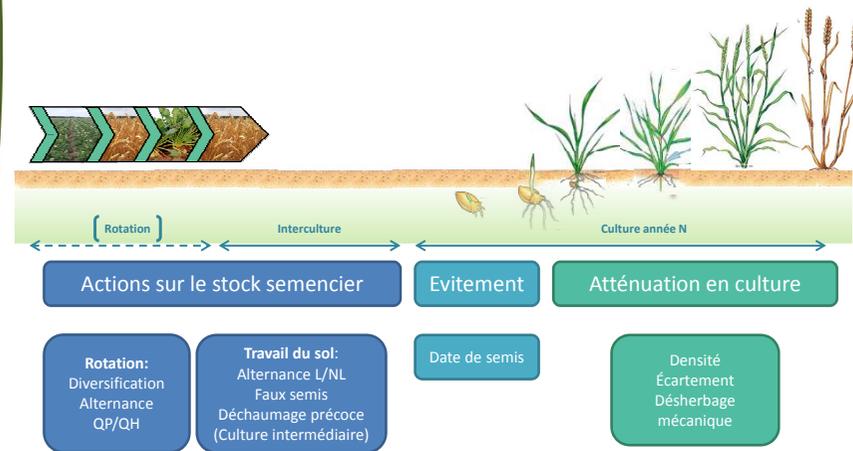
Matthieu Preudhomme, Ingénieur-conseil
Chambre d'agriculture de la Somme



Nicolas Jullier, Ingénieur-conseil
Chambre d'agriculture de l'Aisne

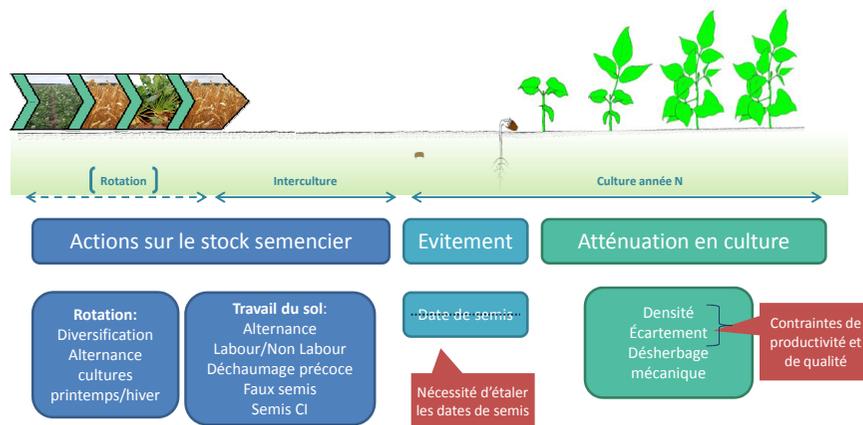
Production Intégrée de légumes :
Acquis et perspectives de 6 années d'expériences – Méharicourt le 16 juin 2015

Quels sont les leviers disponibles en systèmes de grandes cultures ?



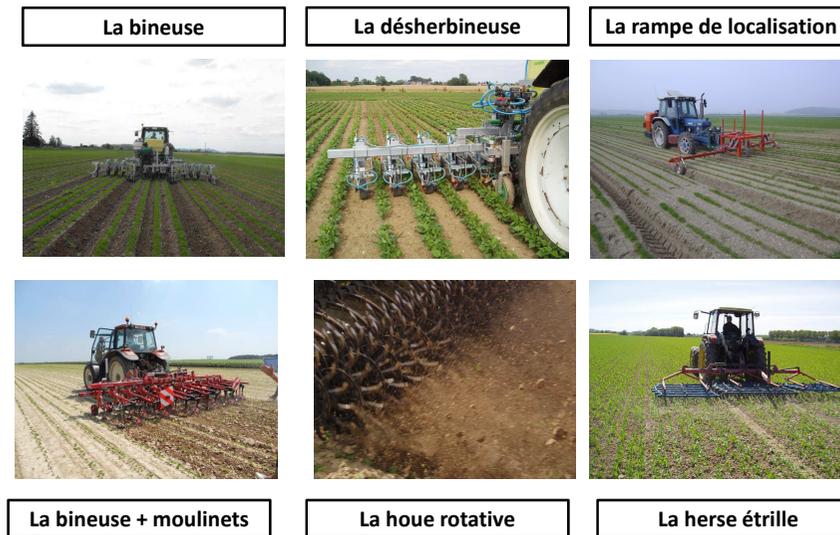
Production Intégrée légumes : Acquis et perspectives de 6 années d'expériences – 16 juin 2015

Des leviers non disponibles en systèmes légumiers



Production Intégrée légumes : Acquis et perspectives de 6 années d'expériences – 16 juin 2015

Les outils de désherbage testés



Production Intégrée légumes : Acquis et perspectives de 6 années d'expériences – 16 juin 2015

Les hersees étrilles

- Outils de désherbage en plein
- Utilisable en prélevée ou à des stades jeunes de la culture
- Déracinement des adventices
- Débit de chantier élevé de 4 à 10 ha/h
- Réglages simples de l'outil



Crédit Photos : CDA 80 – AgroTransfert RT

5

Production Intégrée légumes : Acquis et perspectives de 6 années d'expériences – 16 juin 2015

Les houes rotatives

- Outils de désherbage en plein
- Effet déchaussement des jeunes adventices
- Débit de chantier élevé de 4 à 10 ha/h
- Réglages simples de l'outil



Crédit Photos : CDA 80 – AgroTransfert RT

6

Production Intégrée légumes : Acquis et perspectives de 6 années d'expériences – 16 juin 2015

Les bineuses

- Outils de désherbage de l'inter-rang
- Utilisable sur cultures en lignes (haricots verts, ...)
- Possibilité d'adaptations pour travailler sur le rang
- Débit de chantier de 2 – 4 ha/h
- Possibilité d'aide au guidage (trace au semis, caméra, rtk)



Crédit Photos : CDA 80 – AgroTransfert RT

7

Production Intégrée légumes : Acquis et perspectives de 6 années d'expériences – 16 juin 2015

Les rampes de localisation

- Outils de désherbage en localisé sur le rang
- Désherbage sur 1/3 de surface
- Débit de chantier de ????
- Possibilité d'aide au guidage (trace au semis, caméra, rtk)



Crédit Photos : CDA 02 – AgroTransfert RT

8

Production Intégrée légumes : Acquis et perspectives de 6 années d'expériences – 16 juin 2015

Finalités des essais

Mise en place de stratégies de désherbage COMBINE mécanique + chimique

- Cultures concernées : haricots verts, pois de conserve, et carottes
- Les outils testés : bineuses, désherbineuses, herse étrille, houe rotative et rampe de pulvérisation (outils de travail en plein ou localisé)
- Situations testées : sols de limon à limon argileux et sols sableux, créneaux de semis précoces et tardifs
- Des essais menés de 2009 à 2013
 - Test d'efficacité et de sélectivité des outils disponibles
 - Positionnement des outils (conditions de sol, stade, complémentarité au chimique)

La gestion des adventices en haricots



Production Intégrée de légumes :

Acquis et perspectives de 6 années d'expériences – Méharicourt le 16 juin 2015

Exemple de stratégies testées et résultats



Bande agriculteur



Stratégie PI



	IFT	Rendement	Coût	Note de satisfaction du désherbage
Bande Agri	0,87 doses/ha (référence)	15,6 t/ha	120 eur/ha	Satisfaisant (7/10)
Bande PI	0,40 dose/ha (-50 %/référence)	maintenu	idem	Satisfaisant (7/10)

Bilan des essais réalisés sur haricots

- Des outils disponibles : désherbineuse, herse étrille, houe rotative
- Outil préconisé : bineuse (couplée à des moulinets)

Intérêts	Limites
Bonne sélectivité des outils	Difficulté sur certaines adventices (rhizomes)
Bonnes efficacités sur adventices jeunes ou développées	Gestion des adventices sur le rang, sans équipement spécifique
Effet booster sur la culture	Possibilité d'effet faux semis
Baisse d'IFT de 15 à 40 % pour un coût équivalent	Difficile insertion en stratégies bas volume

- Binage idéalement combiné au traitement localisé

La gestion des adventices en pois de conserve



Production Intégrée de légumes :
Acquis et perspectives de 6 années d'expériences – Méharicourt le 16 juin 2015

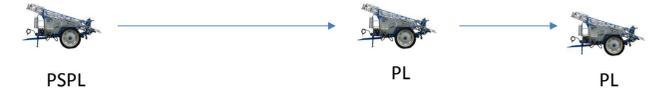
13

Exemple de stratégies testées et résultats

Cas d'un semis tardif



Bande agriculteur



Stratégie PI



	IFT	Rendement	Coût	Note de satisfaction du désherbage
Bande Agri	1,2 doses/ha (référence)	72 qx/ha	409 eur/ha	9
Bande PI	1 dose/ha (-20%/référence)	maintenu	idem	8

Production Intégrée légumes : Acquis et perspectives de 6 années d'expériences – 16 juin 2015

14

Bilan des essais réalisés sur pois

- Des outils disponibles : herse étrille, houe rotative

Intérêts	Limites
Bonne sélectivité des outils	Difficulté sur certaines adventices (sanves, graminées...)
Bonnes efficacités	Nécessité d'adaptation de la stratégie
Effet booster sur la culture	Possibilité d'effet faux semis
Baisse d'IFT de 25 à 30% pour un coût équivalent	Insertion difficile en stratégie bas volume

Production Intégrée légumes : Acquis et perspectives de 6 années d'expériences – 16 juin 2015

15

La gestion des adventices en jeunes carottes



Production Intégrée de légumes :
Acquis et perspectives de 6 années d'expériences – Méharicourt le 16 juin 2015

16

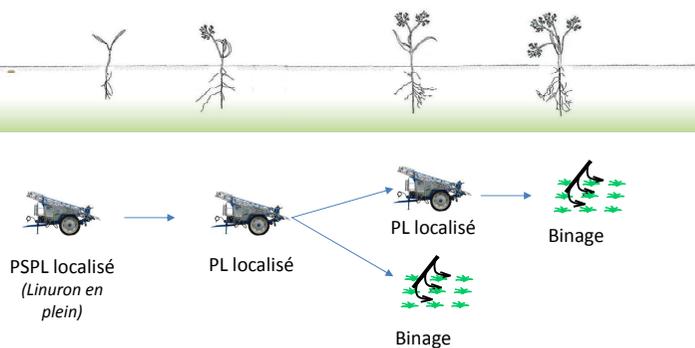
Les modalités testées dans les essais

Année	Nombres d'essais	Nombre de modalités testées	Différentes modalités testées
2009	2	6	Faux semis / PSPL / desherbinage/ binage de rattrapage
2010	2	10	Faux semis/ PSPL / T1,T2,T3 / binage
2011	2	4	PSPL / T1,T2,T3 / binage
2012	2	4	PSPL / T1,T2,T3/ binage
2013	2	4	PSPL / T1,T2,T3/ binage

Les résultats des essais sur jeunes carottes

Année	Nombre de modalités ayant un résultat proche ou supérieur à la pratique agriculteurs	Causes de l'échec
2009	3/6	-Désherbinage trop tardif -Adventices trop développées
2010	5/10	-Mise en œuvre difficile de la rampe localisée. - Forte pression adventices (> 500 adventices/m ²)
2011	0/4	-Semis en planche -Matériel de désherbage mécanique pas adapté.
2012	3/4	-Gestion des adventices dans l'inter-planche, -Nécessité de modifier les réglages de la bineuse
2013	4/4	Pas d'échec! Matériel adapté

Exemple de stratégies testées et résultats



	IFT	Rendement
Bande Agri	3.4 doses/ha (référence)	59 T/ha (référence)
Bande PI	2.56 doses/ha (-25% par / référence)	57.5 T/ha (-2% par / référence)

Bilan des essais réalisés sur jeunes carottes

- Des outils disponibles : bineuse, rampe localisée (adaptées à la planche)

Intérêts	Limites
Réduction de l'utilisation des herbicides	Les faux semis ne sont pas possibles sur les cultures en planche
Permet d'intervenir sur des adventices déjà développées dont les repousses de pomme de terre	Obligation de faire un passage en PSPL en plein
Amélioration de la structure du sol (aération)	Intervention plus longue qu'en chimique et plage d'intervention plus courte (météo)

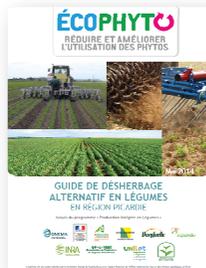
Que retenir de ces essais?

Les grandes règles du désherbage combiné

- Bien connaître le potentiel de salissement de la parcelle ...
- ... et la flore attendue
- Soigner la préparation du sol et la qualité du semis
- S'aider du désherbage chimique dans la stratégie
- Bien évaluer les conditions de sol au moment du passage de l'outil
- Prendre en compte les conditions météo post intervention
- Bien apprécier l'efficacité du passage

Le désherbage mécanique se prévoit
mais ne se planifie pas !

Retrouvez le guide en ligne sur www.agro-transfert-rt.org
et sur www.chambres-agriculture-picardie.fr



<http://www.agro-transfert-rt.org/index.php/fr/nos-projets/systeme-de-culture-innovants/production-integree-en-culture-de-legumes-industriels-de-plein-champ>
Production Intégrée légumes : Acquis et perspectives de 6 années d'expériences – 16 juin 2015

Merci de votre attention...



A suivre :
Les résultats sur la gestion des maladies et ravageurs

Production Intégrée légumes : Acquis et perspectives de 6 années d'expériences – 16 juin 2015