Techniques sans labour : Définitions

ATTENTION : Il faut bien distinguer le non-labour occasionnel et la suppression permanente du labour.

- Le non-labour occasionnel permet des gains de temps et de fuel mais n 'apporte pas de modification du système sur le long terme.

- Le non-labour permanent implique lui, un changement fondamental de la conduite de ses cultures.

CHAMBRE D'AGRICULTURE SEINE-MARITIME

Techniques sans labour : Définitions

Derrière le terme « sans labour » il y a différents degrés de travail du sol :

- Sans labour **avec** travail profond
- Sans labour **sans** travail profond
- Semis direct

CHAMBRE D'AGRICULTURE SEINE-MARITIME

Techniques sans labour : Les clefs de la réussite

Le non-labour nécessite :

- **Une technicité accrue.** Le non-labour demande beaucoup d 'observations et une remise en question permanente de son système de production.

- **Beaucoup de patience**. Les fenêtres climatiques sont plus faibles et l 'aspect des cultures souvent inquiétantes par rapport aux techniques traditionnelles.

CHAMBRE D'AGRICULTURE SEINE-MARITIME

Techniques sans labour : points clefs

Créer, entretenir et préserver une bonne structure.

- Sous-solage éventuel pour effacer l 'histoire de la parcelle (idéal, 2 passages à 35 cm). Ensuite, des décompactages (15 - 25 cm) peuvent être nécessaires
- Limiter le nombre de passages sur la parcelle
- Travailler avec des roues jumelées ou des pneus basse pression
- Utiliser l 'activité racinaire des cultures et intercultures
- Veiller aux bonnes conditions de récolte

CHAMBRE D'AGRICULTURE SEINE-MARITIME

Techniques sans labour : points clefs

Déchaumages et faux semis, un atout indispensable.

- Gérer les repousses et les adventices
- Gérer les résidus de récoltes (disposer d 'un éparpilleur de menue paille sur la moissonneuse-batteuse)
- Lutter contre les ravageurs (limaces)
- Travailler peu profond pour préparer le semis

CHAMBRE D'AGRICULTURE SEINE-MARITIME

Techniques sans labour : points clefs

Les couverts végétaux, des alliés précieux.

- Entretien de la structure
- Protection du sol
- Maîtrise du salissement
- Fixation d 'éléments minéraux

CHAMBRE D'AGRICULTURE SEINE-MARITIME

Techniques sans labour : points clefs

Surveiller les parasites et les adventices.

- Etre intraitable sur la propreté des parcelles.
- Ne pas hésiter à intervenir en préventif contre les limaces en conditions humides.

CHAMBRE D'AGRICULTURE SEINE-MARITIME

Techniques sans labour :

Inconvénients agronomiques et environnementaux

- Utilisation importante de désherbants chimiques
  - En période de transition pour équilibrer le système.
  - Emploi systématique de désherbants totaux.
  - La dégradation rapide des produits racinaires peut poser des problèmes .
- Inertie plus forte en terme de réchauffement, et de minéralisation du sol.
- Techniques qui ont tendance à favoriser les limaces et certaines maladies (fusariose sur le blé).

CHAMBRE D'AGRICULTURE SEINE-MARITIME

Techniques sans labour :

Quelques résultats obtenus en Seine-Maritime

- Essais de semis de maïs en non labour occasionnel
  - Objectif : préserver des résidus en surface
  - 2 années d'essai (2005 et 2006)
  - Remplacement du labour de printemps par du décompactage d'automne (restructuration du sol en profondeur)
  - Semis direct au printemps dans les résidus de CIPAN

CHAMBRE D'AGRICULTURE SEINE-MARITIME

Semis direct sur mulch de moutarde

Double disque ouvreur

Roues de rappui

Roue plombeuse

CHAMBRE D'AGRICULTURE SEINE-MARITIME

Semis direct sur mulch de moutarde

Objectif : conserver un mulch sur l'inter-rang

Semis classique
sur labour de printemps

Semis direct sous mulch
(décompactage d'automne)

CHAMBRE D'AGRICULTURE SEINE-MARITIME

Implantation du maïs

Comparaison des profils culturaux (2005)

Labour de printemps

profil intéressant

structure meuble, homogène

Décompactage d'automne

profil très intéressant

structure très homogène,
rappuyée mais pas prise en masse

CHAMBRE D'AGRICULTURE SEINE-MARITIME

Implantation du maïs

Comparaison des profils culturaux (2006)

Labour de printemps

Le système racinaire colonise tout le profil

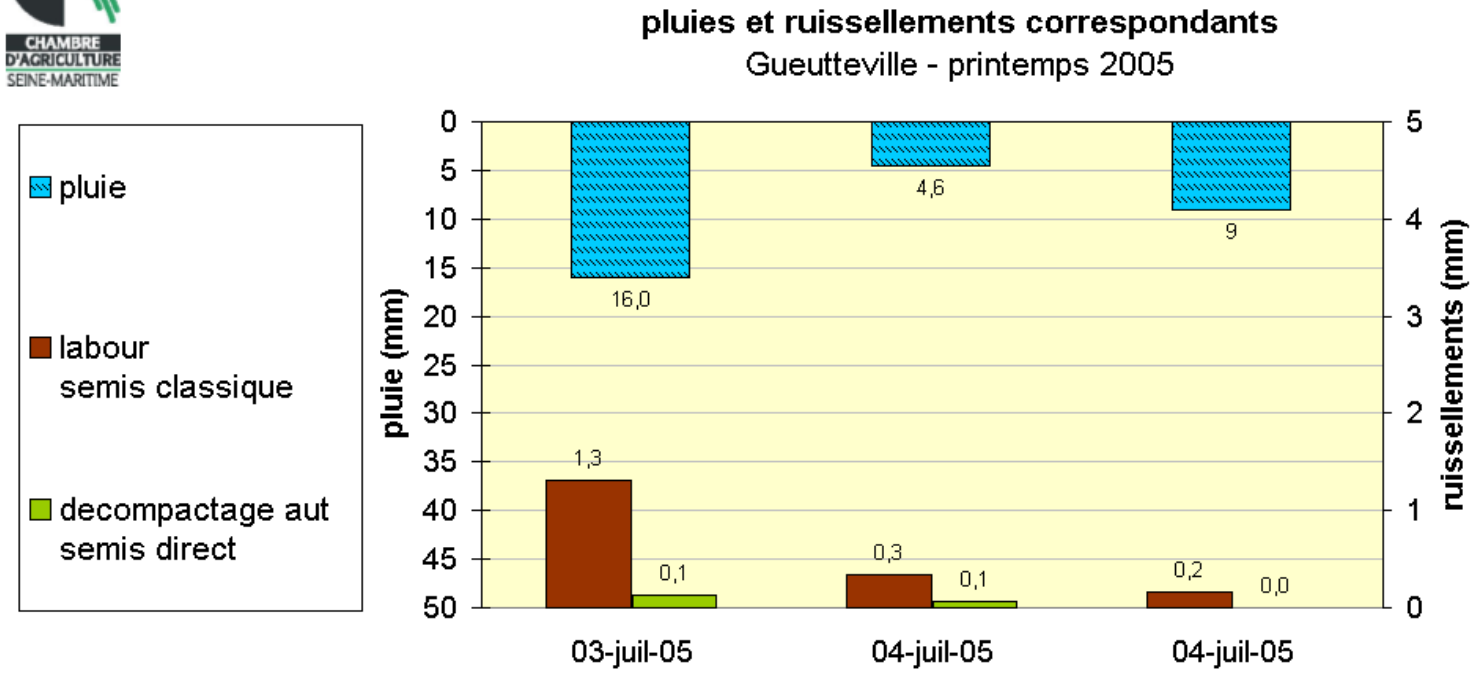
Décompactage d'automne

Le système racinaire est peu développé au niveau de l'interrang

CHAMBRE D'AGRICULTURE SEINE-MARITIME

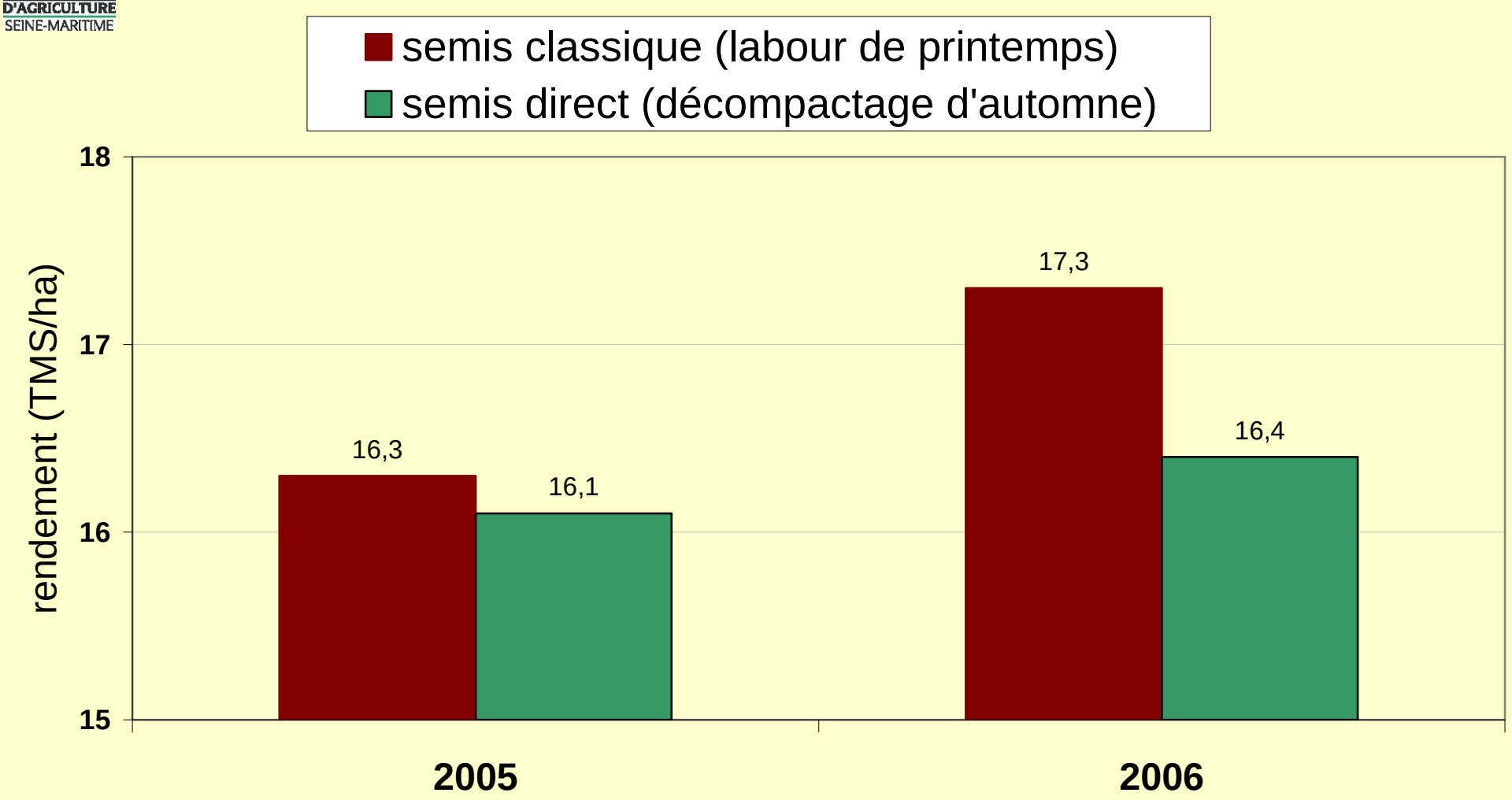
Semis direct sur mulch de moutarde

Incidence sur les ruissellements



Implantation du maïs

Comparaison des rendements maïs 2005/2006



Billonnage avec le strip till

Disques de billonnage

Dent de décompaction

disque ouvreur

chasse-débris

Billonnage avec le strip till

Objectif : conserver un mulch sur l'inter-rang

CHAMBRE D'AGRICULTURE SEINE-MARITIME

Essais labour / non labour

Démarrage d'un suivi non labour
(AESN – AREAS – Chambre d'agriculture)

- Suivi de culture, du sol et des ruissellements

- 1 site labour / non labour en 2007
- 3 sites prévus en 2008 + 1 site décompactage
- Suivi sur au moins 3 campagnes

CHAMBRE D'AGRICULTURE SEINE-MARITIME

Essai labour / non labour betteraves 2007

Problème de salissement

Non labour

Labour

CHAMBRE D'AGRICULTURE SEINE-MARITIME

Avantages / inconvénients

	Avantages			Inconvénients	
	Laisser des résidus en surface (mulch)	**Concentrer la MO en surface** (agrégation)	**Augmenter l'activité biologique et la porosité fonctionnelle** (infiltrabilité)	**Diminuer la porosité liée au travail du sol** (diminution de l'infiltration)	**Supprimer la restructuration par le travail du sol**
Sans labour occasionnel	Possible	Non	Non	Possible	Possible (en fonction de l'état initial)
Semis direct	Oui	Oui mais au bout de plusieurs années selon l'état initial et le système	Oui mais plus rapide si apport d'effluents et au bout de plusieurs années	Non mais est compensé par l'augmentation de l'activité biologique au cours du temps	Possible
Déchaumage superficiel (<10 cm)	Oui	Moyen et lente	Moyen et lent	Intermédiaire	Possible
Déchaumage profond (10 à 20 cm)	Possible	Très lente	Très lente	Oui	Non
Pseudo labour (décompactage sans retournement)	Oui	Moyen et lente	Moyen et lent	Oui / intermédiaire	Non
Labour agronomique (10-15 cm) (enfouissement des graines d'adventices annuelles)	Non	Moyen et lente	Non	Oui / intermédiaire	Possible

CHAMBRE D'AGRICULTURE SEINE-MARITIME