

Limitation de la contrainte au sol par des machines

Objectifs : Limiter le tassement des sols du labour à la récolte pour conserver la structure du sol et améliorer l'infiltration de l'eau sur la parcelle.

Description : Prendre toutes les mesures nécessaires dans le domaine du machinisme pour limiter la pression au sol des engins tracteurs ou tractés et dans l'organisation des travaux pour préparer les sols dans des conditions de sols idéales.

Localisation

- Sur toute l'exploitation et en particulier sur les parcelles en pente

Principes

- Diminuer la surface affectée par les voies de passage
 - Limiter le nombre de passage du labour à la récolte d'une culture
 - Éviter de circuler inutilement sur la parcelle
 - Combiner les opérations (ex. herse rotative avec semis en un seul passage) ou procéder au semis-direct

- Limiter la pression au sol des engins tracteurs et tractés
 - Réduire le poids total (utiliser un tracteur adapté à la situation et à la machine)
 - Répartir le poids d'une manière optimale
 - Augmenter la surface de contact au sol des pneus (jumelage de roues, pneus à basse pression).

Pour les roues jumelées, utiliser des pneus d'un diamètre identique

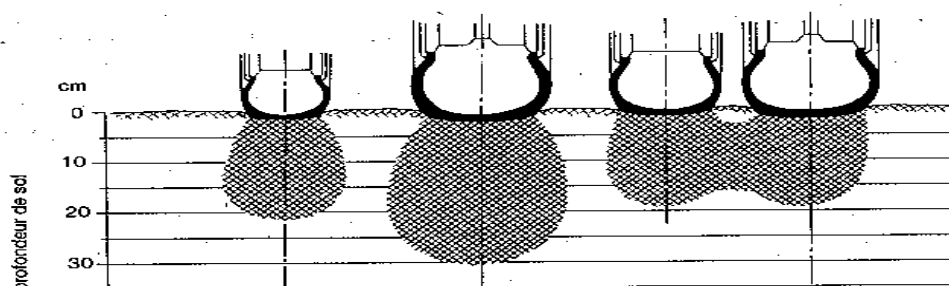
L'abaissement de la pression des pneus comporte également des limites notamment :

- Risques de déjantage et/ou renversement
- Perte de confort lors de la conduite
- Usure de pneus
- Risque de surchauffe des pneus

En utilisant des pneus basse pression, la force de traction augmente et il y a donc moins de risque de patinage. Ce n'est pas le sol mais le pneu qui doit se déformer.

Un dispositif de réglage de pression devrait figurer sur les ensileuses automotrices, les remorques d'ensilage, les presses à grandes balles, les grandes citernes à lisier, les épanduses à fumier, etc.

Spécification des pneumatiques	11.2 / 10-24	16.9 / 14-30	12.4 / 11-36	16.9 / 14-30
Charge par essieu	500 kg	1000 kg	1000 kg	
Pression exercée	0,8 kg / cm ²	0,8 kg / cm ²	0,46 kg / cm ²	



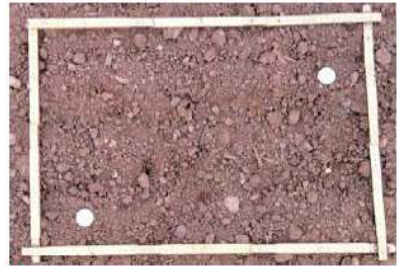
- Ne pas comprimer sans cesse les mêmes surfaces
- Circuler avec des machines que sur un sol suffisamment ressuyé (test à la bêche)
- Travailler le sol de manière grossière. Un travail du sol trop fin est très sensible à l'érosion. NB. Fiche technique 3.1.4 du classeur « Agriculture biologique », AGRIDEA



Plus de 20 grosses mottes:
Lit de semences grossier
 Peut à la rigueur convenir pour des céréales d'automne.



Environ 20 grosses mottes:
Lit de semences idéal
 La terre fine assure une bonne levée et les mottes de taille moyenne protègent la surface contre l'érosion.



Pas de grosses mottes:
Lit de semences trop fin
 Levée éventuellement favorisée mais risque de battance et d'érosion.

(selon Th. Anken, Tānikon)

Coûts

- Pas de coûts spécifiques

Contributions

- pas de contributions fédérales

Avantages	Inconvénients
Facile à mettre en œuvre	Roues jumelées pas installées en permanence sur le tracteur (temps à prendre)
Economie de temps et d'argent (un seul passage)	
Augmente la fertilité et la structure du sol	

		Efficacité		
		faible	moyenne	élevée
Coûts	bas			
	moyens			
	élevés			

Références

- CHAROLLAIS M. et al., 2004. Stop érosion!, AGRIDEA
- RUTIMANN M. et al., 1999. Praxishilfe, Erosionsschutz im landwirtschaftsbetrieb
- MOSIMANN T., 1990. Lutte contre l'érosion des sols cultivés