

# Une intervention à ne pas

Les moissons viennent à peine de se terminer et il faut déjà penser à la future campagne. La mise en place d'une culture nécessite de penser aux interventions culturales dès la récolte du précédent. Et la première intervention est le déchaumage. Mais qu'est ce qu'un bon déchaumage ? Et quel outil utiliser pour quel objectif ? Les questions sont nombreuses tout comme les matériels proposés par les concessionnaires.

Les récoltes étant de manière générale bonnes, les résidus de récolte sont par conséquent importants d'où la nécessité de déchaumer pour commencer à enfouir et à dégrader ces pailles et autres résidus de récolte, et de plus, permettre le déstockage des adventices via le faux semis.

## Le déchaumage, une intervention primordiale pour sécuriser son itinéraire technique

Le déchaumage est une intervention qui est «boudée» par une partie des agriculteurs notamment lorsque l'interculture est longue (blé-tournesol, par exemple), car souvent elle est jugée inutile surtout lorsqu'on est dans un itinéraire comprenant un labour.

Ce constat est souvent dû au profil de sol que l'on obtient avec un déchaumage classique, c'est à dire une terre soufflée avec beaucoup de «bareil», ce qui fait perdre de l'adhérence au tracteur et assèche la terre sur les premiers centimètres du sol.

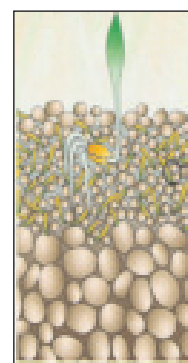
**Conséquence :** lors du labour le tracteur peine un peu plus pour tirer la charrue, les fenêtres d'intervention sont plus réduites car la terre fine ressuie plus lentement, et au final la consommation de carburant est plus élevée.

## Comme toute intervention le déchaumage répond à plusieurs objectifs

- Désherbage et déstockage en maximisant l'intérêt du faux semis par un travail superficiel : terre fine avec rap-pui suffisant du sol,
- Répartition, broyage et incorporation des résidus de récolte afin de faciliter leur décomposition,
- Destruction des adultes et mise en surface des oeufs de ravageurs,
- Préparation d'un lit de semence et un effet MULCH, c'est à dire infiltration de l'eau et décomposition de la matière organique.

Un bon contact sol graine est un des principaux objectifs pour permettre une germination des adventices et des résidus de récolte. L'utilisation d'outils comme les cover crop ou les outils à socs, dans certaines configurations (travail à une profondeur supérieure à 7 cm et en condition friable),

ont pour conséquence de «souffler» la terre. Ceci se traduit par une impression de travail bien fait car le mélange terre paille est plus que satisfaisant. Par contre le champ reste propre (sans repousse). Cela ne veut pas forcément dire que le stock semencier est faible, mais que le contact sol graine est mauvais et que le désherbage mécanique réalisé par le faux semis n'a pas fonctionné. Dans le contexte actuel, c'est-à-dire le retrait de certaines matières actives de dés herbants, la pression des adventices devient de plus en plus dure à contrôler. Prenons l'exemple de la TRIFLURALINE, molécule que l'on retrouvait notamment dans des herbicides sur colza et tournesol, qui était reconnu pour sa grande efficacité sur les graminées par son action racinaire. Il est donc important de



Une germination rapide est possible en favorisant un tri mottes-terre fine homogène, et en réalisant un travail du sol superficiel.

problème dans les colzas (ray grass, folle avoine, vulpie, vulpin...), tout comme dans les tournesols. De plus la simplification du travail du sol et les rotations courtes accentuent le phénomène de salissement des cultures.

La plupart des graminées ont un TAD ((Taux annuel de décroissance), qui caractérise la perte de viabilité des graine enfouies au bout d'une année) supérieur à 70 %. Le déchaumage reste donc un bon moyen pour faire diminuer ce stock. Un déchaumage trop profond peut enfouir les graines des graminées et faire germer d'autres adventices comme les gaillets gratteron qui sont eux plus facile à contrôler avec un dés herbage à vue. Le programme herbicide d'une culture peut donc se prévoir dès le déchaumage en limitant et en contrôlant les populations des graminées.

compenser le retrait de ces molécules par une action mécanique comme le déchaumage qui permet de réduire de façon significative les populations de graminées qui posent

## Les différents outils de déchaumage

Avant toute intervention culturale, il y a quatre questions à se poser : Quelle opération culturale ? Quel effet attendu ? Quel outil ? Quel réglage ? Qu'ils soient à disques, à socs, ou à ailettes, les outils de déchaumage doivent avoir une priorité : la capacité à travailler superficiellement.

### Les déchaumeurs à disques

#### ● Les Cover Crop :

Ou plutôt déchaumeurs à train de disques qui sont soit disposés en V (cover crop), soit en X (pulvérisateur tandem). Le réglage de l'angle d'ouverture des trains de disques dépend de sa disposition en V ou en X.

Bien sûr, comme pour chaque utilisation d'outils de travail du sol, il faut que le déchaumeur travaille parallèle au sol.

Exemple de critères technico économique sur l'achat d'un pulvérisateur 36 disques en X avec repliage hydraulique de 12 000 € : puissance conseillé 160 cv 4 roues motrices (800 h/an soit 23 €/h).

	TRAIN DE DISQUE AV	TRAIN DE DISQUE AR
V	15° à 20°	20° à 25°
X	15° à 20°	15° à 20°

Offest Landem 4M	180 ha/an	250 ha/an
Charges fixes	6 €/ha	4,5 €/ha
Charges variables	1,30 €/ha	1,30 €/ha
Coût de traction	7 €/ha	7 €/ha
Main d'oeuvre (10 €/h)	5 €/ha	5 €/ha
Coût de chantier	19,30 €/ha	17,80 €/ha

Le coût de la main d'oeuvre ne veut pas forcément dire que vous avez un chauffeur, ce chiffre peut correspondre à votre rémunération sur ce chantier.



Les pulvérisateurs peuvent être équipés de différentes formes de disques : crénelés, lisses, incurvés, droits. Ce choix dépend des conditions de sol, de la présence de débris végétaux... De plus les disques étant de manière générale de grand diamètre et assez incurvés, l'enfouissement de la Matière Organique est très régulier ce qui garanti un effet mulch. Leur optimisation passe par la mise en place d'un rouleau arrière de rappui.

#### ● Les DDI (Déchaumeurs à Disques Indépendants)

Les DDI sont des déchaumeurs composés de disques avec liaison indépendante au châssis soit par une dent ressort, soit par des blocs d'élastomères en polyuréthane, soit par une liaison fixe avec un boulon de sécurité. L'intérêt d'un outil comme les DDI est de faire du travail très superficiel tout en travaillant toute la largeur du sol, ce que ne peut pas faire les pulvérisateurs lorsque le terrain est mal nivelé car tout le train de disques suit le mouvement lorsqu'il y a une ados ou une derayure par exemple.

Le coût d'utilisation d'un DDI pour un outil de 4 m à 11 310€ avec un tracteur de 120 cv est de 19,3 €/ha sur 200 hectares. Le débit de chantier est de 3,4 ha/h et la puissance de traction requise est de 25 à 35 cv/mètres.



Le principal atout de cet outil est son débit de chantier qui est plus important qu'un déchaumeurs à socs ou un pulvérisateur à trains de disques. Les DDI sont souvent associés à un rouleau qui est dans la plupart des cas prévus pour le contrôle de la profondeur. La durée de vie des disques est légèrement inférieure à ceux des cover crop car la vitesse d'avancement est plus rapide, et l'entretien de cet outil peut être élevé en fonction de la durée de vie des roulements et de leurs disposition dans les moyeux. Le montages de roulement à rouleaux coniques permet de subir des efforts transversaux et latéraux.

### Les déchaumeurs à dents

Les déchaumeurs à dents sont des outils très intéressants lors d'un second passage car ils permettent lorsqu'ils sont dans une configuration équipée de socs avec ailettes, de sectionner les repousses d'adventices ainsi que les vivaces. Ce sectionnement ou «scalpage» des racines d'adventices est possible sur toute la largeur grâce au recroisement des ailettes, pour éviter que des adventices puissent passer au travers. Ce recroisement doit être d'au moins 8 cm. A profondeur de travail égale, les outils à dents ont tendance à moins enfouir les débris végétaux en comparaison aux outils à disques. Il a été même observé que la paille était andainée entre les passages de dents.

Le coût d'utilisation d'un déchaumeur à dent pour un outil de 3,50 m à 7 750 € avec un tracteur de 130 cv est de 17,20 €/ha sur 200 ha. Ce coût d'utilisation est très variable en fonction du type de sol (un sol usant peut limiter la durée de vie des socs et ailettes) et des équipements montés sur les dents. Quant à la vitesse d'avancement elle se situe entre 6 et 8 km/h.



Pour cet outil aussi il existe une multitude d'équipements avec différents socs, des déflecteurs, des ailettes... le principal intérêt de cet outil est sa polyvalence car il peut être utilisé en travail superficiel comme en travail profond, pour un pseudo labour par exemple. L'entretien des éléments travailleurs est de l'ordre de 3 à 4 ailettes pour 1 soc.

# négliger : le déchaumage

ROULEAU	EFFET	EFFET	EFFET	EFFET
ROULEAU	DRYBERRAGE-SCALPAGE	MISE EN CONDITION DE GERMINATION DES GRAINES	ENFOUJEMENT INCORPORATION DE LA MO	PREPARATION D'UN LIT DE SEMENCE : MULCH
HERSE MACHUM	-	+++	+	+++
DDI	++	+++	++	+++
COVER-CROP	+++	++ AVANC ROULEAU	++++	+++ AVANC ROULEAU
SOCS - DISQUES	+++	+++	+++	+++
SECHS A BILLES	+++	++	++	++
CHARNEUX KAPFER	+++	-	++++	-

## Le choix du rouleau pèse à 50 % sur la réussite du déchaumage

Le choix du rouleau est primordial pour parfaire le travail du déchaumeur. Le premier critère de sélection est le contrôle de la profondeur, car bien souvent le déchaumeur s'enfonce aisément en terre légère ou soufflée, et «gratte» superficiellement lorsque le sol est compacté. Le deuxième critère de sélection est la qualité d'émission de la terre pour favoriser un tri mottes-terre fine homogène et ainsi permettre une levée plus rapide des adventices grâce à un

maintien de l'humidité du sol plus important. Le troisième critère de sélection est le pouvoir de rappui du rouleau pour favoriser un bon contact sol graine et permettre la levée des adventices ainsi que des résidus de récolte. Et enfin dernier critère de sélection pour le choix d'un rouleau, c'est la capacité de celui-ci à travailler à grande vitesse, à la fois pour permettre un rappui homogène sur toute la largeur de l'outil mais aussi d'un point de vue mécanique avec les ef-

forts sur le rouleau. On peut prendre l'exemple du rouleau packer qui est fait d'un bloc et qui ne peut pas suivre les dénivelés du sol à grande vitesse (supérieure à 8 km/h).

Le tableau ci-dessous récapitule toutes les aptitudes des rouleaux suivant les différents critères de sélection vu précédemment. De plus il est rappelé sur quel type d'outil on peut trouver les différents rouleaux ainsi que la variation de coût entre les différents rouleaux.

CARACTERISTIQUES DES DIFFERENTS ROULEAUX									
	ROULEAU BARRES	ROULEAU PACKER	ROULEAU SPIRES	ROULEAUX BANDES CAOUTCHOUC	ROULEAU RIEUX	ROULEAU TYPE RAYONNIER	ROULEAU A COURONNE D'ACIER (U OU T)	ROULEAU A BILLES ETROITES	ROULEAU DE DISQUES GAUFFRES
Effacité du rappui pour les sols	+	+++	++	+++	+++	+++	++	+++	+
Contrôle de la profondeur	++++	++++	++	++	++++	+++	+++	+++	-
Travail de vitesse élevée possible	OUI	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON
Qualité de l'émission	+	+++	++	+++	+++	+++	++	+++	+
Sur quels types d'outils	Cover crop	X	X	X			X	X	
	Déchaumeur à disques indépendants (DDI)	X	X	X	X	X	X	X	X
	Déchaumeur créateur à socs et disques	X	X	X			X		
	Déchaumeur créateur à socs larges et plats	X				X	X		
COÛT	FAIBLE	ELEVE	ELEVE	ELEVE	ELEVE	ELEVE	ELEVE	TRES ELEVE	FAIBLE

## Des journées de «demos» en juillet pour les bio



Du 19 au 25 juillet, des journées de démonstration ont eu lieu à Manciet, Mauvezin, Sainte Christie, Saint Elix Theux et Larressingle, dans le cadre des journées techniques et économiques bio organisées par la Chambre d'Agriculture.

Après une réunion plutôt studieuse le matin, où ont été présentés les aides au financement de matériels éligibles au PVE (Plan Végétal pour l'Environnement) et aux aides du Conseil Régional, l'après-midi a été consacré à la démonstration de matériels de déchaumage grâce notamment à la mobilisation des concessionnaires que l'on remercie.

Durant cette semaine de démonstration ont pu être vue du matériel de la marque Kverneland présenté par la société SODIS de Saint-Jean-

Poutge avec l'intervention de Ludovic CONCEICAO, les déchaumeurs de la marque Grégoire Besson ont été présentés par M. CARRADORI de Ségouffelle, Adrien SEGAT de la société S.A. FUTURAGRI accompagné de Philippe BOUE, inspecteur commercial chez Quivogne, nous ont présentés le déchaumeur à disques indépendant de la marque. Christophe OLLIVIER nous a fait le plaisir de venir pour deux journées de démonstration où l'on a pu voir les atouts du déchaumeur à disques indépendants Maschio revendu par les établissements NOUGADERE à Gimont, et enfin grâce à Frédéric SAINT MARTIN de la société SODIS de Lectoure, nous avons pu essayer le déchaumeur à disques indépendant de la marque Kuhn..

## De nouvelles journées techniques bio en septembre

Avant l'arrivée des pluies automnales, il est encore temps de perturber les vivaces en bio.

**Le jeudi 23 septembre au Domaine de la Hourre à Auch et le vendredi 24 septembre 2010 à Catonville chez M. et Mme Bachères, deux sujets à l'ordre du jour : fertilisation, lutte contre les vivaces. Inscriptions au 05.62.61.77.13.**

Renseignements : Chambre d'Agriculture du Gers, services techniques, Guillaume Pinel, Conseiller en agro-équipement au 05.62.61.77.13.



Mutualité Sociale Agricole de Midi-Pyrénées Sud

## Avec la MSA Midi-Pyrénées Sud, un tracteur équipé pour 700 €

Suite à une série d'accidents mortels, la MSA Midi-Pyrénées Sud poursuit sa campagne de prévention sur le renversement des tracteurs. Au mois de mai 2010, elle a informé les 20 000 exploitants de son territoire sur l'action engagée, pour, notamment les inciter à équiper les tracteurs anciens d'une structure de protection contre le renversement.

Après avoir mobilisé les professionnels, artisans, constructeurs ou réparateurs de matériels agricoles, la MSA a proposé d'aider financièrement les exploitants qui souhaitent équiper leur tracteur : **une subvention de 100 € sera accordée par exploitation pour l'équipement d'un tracteur** (dans la limite du budget disponible).

L'aide sera uniquement versée si l'arceau est installé par un professionnel :

- arceau construit par le professionnel utilisant le logiciel CEMAGREF
- ou
- arceau homologué (acheté chez un constructeur Buisard, Ferrand, etc ...)

### Les formalités pour bénéficier de cette aide

- 1- envoyer un devis au service Prévention de la MSA
- 2- attendre l'accord écrit du service Prévention
- 3- faire réaliser l'arceau par un professionnel
- 4- adresser la facture, avec un double de la fiche CEMAGREF (qui atteste de la conformité de l'arceau réalisé) ou copie de l'attestation de conformité de l'arceau homologué

### Le point sur cette campagne

Le service prévention des risques professionnels a contacté le 1er juillet les Ets Doupez à Saramon qui se sont engagés avec la MSA pour fabriquer des arceaux.

L'entreprise a été sollicitée par M.

Cavasin de Saramon que nous avons rencontré sur son lieu de travail.

M. Cavasin a fait installer un arceau



sur un Ford Dexta 2000 2 roues motrices utilisé pour des petits travaux.

M. Doupez doit fabriquer une dizaine d'arceaux après les moissons et a déjà fait des devis supplémentaires. Il a donc décidé d'embaucher un jeune pour répondre à cette nouvelle charge de travail.

La demande concerne essentiellement des tracteurs de 30 à 80 CV construits entre 1960 et 1980.

Le coût d'un arceau simple non rabattable (installation comprise) varie de 750 à 850 €. Le tracteur de M. Cavasin a été équipé pour 769,78 € HT (211,78 € de fourniture et 558 € de main d'oeuvre). Une aide de la MSA de 100 € a été versée ramenant ainsi le coût pour l'exploitant à 669,78 €.

Bien sûr l'installation d'un arceau

ne suffit pas, M. Doupez rappelle aussi l'intérêt de la ceinture de sécurité.

L'utilisation d'un matériel entretenu (pneumatiques, freinage), adapté à la tâche à réaliser, est certainement le meilleur moyen de prévention pour éviter le renversement.

Une plaquette réalisée par la MSA rappelle tous les éléments à prendre en compte dans ce domaine.

**Si vous avez un tracteur ancien dépourvu de structure de protection, n'attendez pas un accident pour réagir, et profitez de l'action de la MSA et des professionnels pour vous aider à vous équiper.**

**Pour tout renseignement contactez le service prévention au 05 42 54 04 03.**

(Communiqué)