

PRAXIS REPORT



Müthing

**Édition spéciale : Le mulching
dans la production végétale**

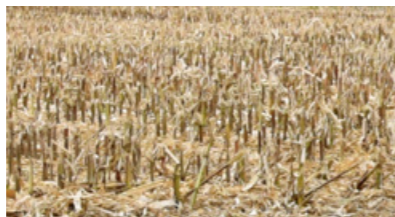
Récits d'expérience issus de la pratique

SUCCÈS DURABLE

DANS LA PRODUCTION VÉGÉTALE



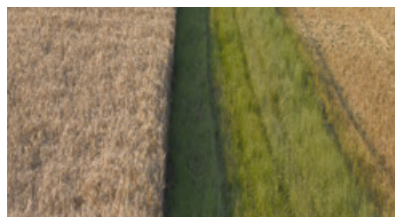
Chaumes de céréales Une régularité de broyage et de répartition des résidus de récoltes signifie aussi un travail facilité lors de la préparation du sol et du semis. Une décomposition rapide des résidus de récoltes et une levée optimale des repousses permettent de réduire l'utilisation des produits phytosanitaires lors de la prochaine culture principale. La répartition régulière des résidus de récoltes assure une distribution régulière des nutriments et une culture principale homogène.



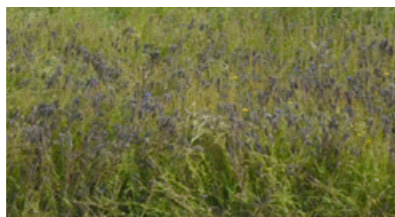
Paille et chaumes de maïs Des chaumes détruites jusqu'aux racines offrent moins de protection pour les larves de pyrale et se désagrègent très rapidement. La moisson n'est pas entravée à cause de la présence de chaumes des années précédentes. La paille de maïs fortement broyée se décompose rapidement ce qui empêche l'apparition de maladies cryptogamiques. Outre l'amélioration de la qualité de la culture suivante, le risque de teneur trop élevée en DON* est aussi nettement réduit. *Teneur en DON = Teneur en déoxynivalénol (mycotoxine produite par des contaminants fongiques)



Chaumes de colza Du fait du broyage, les siliques éclatent et libèrent les repousses de colza. Avec la dépose de la matière broyée à l'avant du rouleau d'appui, les résidus de récoltes et graines tombées sont répartis régulièrement et pressés. Cela entraîne une très bonne levée des repousses de colza. Les maladies et contaminants fongiques peuvent survivre longtemps dans la paille de colza, en même temps, la décomposition naturelle prend beaucoup de temps. Grâce à un broyage intensif, le processus est accéléré et les spores des champignons ne trouvent pas de terreau fertile.



Bordures de champs Les bords des champs en tant que lisière entre les chemins et les surfaces des champs ont une grande importance écologique. Il s'y trouve, outre une grande variété d'insectes et d'animaux sauvages, également de nombreuses mauvaises herbes. Le broyage juste avant la formation des semences empêche de manière fiable la pénétration dans la terre agricole. Un déchiquetage efficace favorise une repousse rapide et les bords des champs retrouvent leur éclat d'un vert intense.



Jachères La mise en jachère est progressivement abandonnée au profit de la pousse de plantes pionnières. Un entretien annuel par mulching permet d'endiguer la repousse, de même qu'il empêche efficacement le retour à l'état sauvage et le déplacement des espèces végétales sur les terres agricoles. De plus, la matière broyée contribue à la formation d'humus et accroît la fertilité du sol. Une grande efficacité de résultat peut être obtenue grâce à un broyage extensif et une vitesse de déplacement élevée.



Prairies le pâturage par le bétail amène des zones de refus, notamment autour des déjections, cela appauvrit la qualité des espèces variétales. Les plantes pauvres en substances nutritives et moins savoureuses ainsi que les herbes autour des tas d'excréments. Par conséquent, ces herbes peuvent facilement se multiplier et la qualité du fourrage des prairies est moindre. Le broyage des pâturages délaissés permet de réduire la repousse de ces herbes et de répartir les tas d'excréments. La dépose libre de la matière broyée à l'arrière du rouleau d'appui favorise un processus de décomposition en aérobie. Il en résulte une repousse plus rapide d'herbes qualitativement plus riches.



Cultures intermédiaires Les cultures intermédiaires constituent un moyen de constituer de l'humus dans le cadre d'une exploitation durable et d'éviter l'érosion. Les nutriments peuvent être conservés afin d'être réutilisés par dissolution dans la prochaine culture principale. Un mulching approprié à l'automne arrête la croissance avec une intensité réduite. Au printemps, la décomposition

est accélérée grâce au broyage intensif. L'opération de broyage participe ainsi de manière essentielle au succès d'une agriculture moderne et propose une alternative écologique en faveur d'une économie plus verte.

SOMMAIRE

SUCCÈS DURABLE DE VOS CULTURES	2
.....	
LA GESTION DES RÉSIDUS DE RÉCOLTES DANS L'AGRICULTURE CETTE MÉTHODE EST FRUCTUEUSE	4
.....	
CULTURE SANS LABOUR EN WESTPHALIE EST-LIPPE NOUS NOUS Y CONNAISSONS EN MATIÈRE DE PLANTES	6
.....	
COURGES BIOLOGIQUES DE KAMEN GESTION DES RÉSIDUS DE RÉCOLTES D'UN GENRE PARTICULIER	8
.....	
LE PAYS VERT DANS LA RHÖN LE MULCHING EST INDISPENSABLE	10
.....	
TRAVAILLER DE GRANDES SURFACES DE MANIÈRE RENTABLE LE POINT DE VUE D'UN SOUS-TRAITANT	12
.....	
LES LÉGUMES SONT NOTRE PASSION CAR LA QUALITÉ A LE MEILLEUR GOÛT	14
.....	

Direction de la publication et copyright : Müthing GmbH & Co. KG Soest, Am Silberg 23, D-59494 Soest

Les illustrations, contenus et indications sur les caractéristiques techniques sont sans engagement, sous réserve de modifications. Tous droits réservés : la réimpression, même partielle, la reproduction (par ex. sur des supports de données de quelque nature que ce soit) ainsi que la diffusion de toute nature (par ex. l'enregistrement dans des services en ligne et Internet) sont formellement interdites et sont seulement autorisées avec l'autorisation expresse écrite préalable accordée par Müthing GmbH & Co. KG et avec mention de la source.

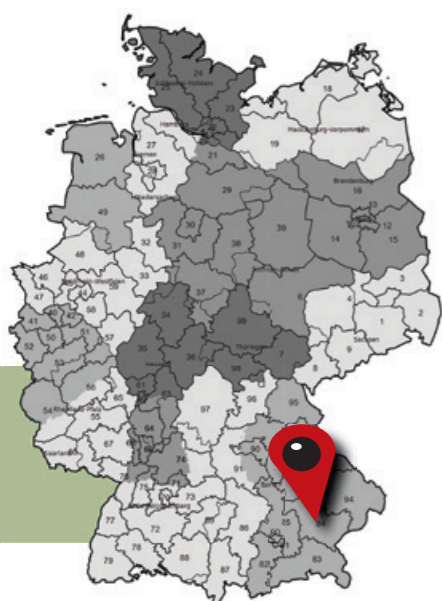
www.muething.com

Stand : 12/2019, PRAXIS REPORT



GESTION DES RÉSIDUS DE RÉCOLTES DANS L'AGRICULTURE

CETTE MÉTHODE EST FRUCTUEUSE



Les champs de l'exploitation du domaine Huber se situent dans la belle région de Haute-Bavière. Hans Holland et son épouse Elisabeth ainsi qu'un employé y exploitent 175 hectares de terres arables et de pâturages.

Après la récolte, les chaumes de colza, la paille de maïs-grain et les chaumes de céréales sont broyés afin de faciliter le déchaumage et d'accélérer la décomposition des résidus de récolte.

Les cultures intermédiaires sont également réduites en paillis avant le semis de maïs, tout comme avant l'ensemencement des légumineuses au printemps. Outre les surfaces cultivées, Monsieur Holland a mis plus de 5 hectares de terres en jachère. Ces terres font pour la plupart aussi l'objet de mulching une fois par an.

Gestion optimale des résidus de récoltes depuis près de 25 ans

Conformément aux bonnes pratiques d'exploitation des terres agricoles, le mulching des chaumes de maïs est incontournable :

l'habitat des larves de la pyrale du maïs est détruit en même temps que le flétrissement fusarien est empêché de se propager à la culture suivante.

Le mulching constitue un moyen biologique de préserver la santé des végétaux.

La mulcheuse est passée de principe tous les 3 ans sur les chaumes de colza et de céréales. La raison à cela est évidente : une décomposition plus rapide par broyage des chaumes.

Dès le début, il n'y a aucune hésitation en matière de mulching, explique Holland.

Décomposition plus rapide du fait du broyage des chaumes

Nous avons en effet pu rapidement observer que la vie du sol est considérablement plus active grâce au mulching et que la décomposition des résidus de récolte s'effectuait beaucoup plus rapidement.



Avec le réglage de fauche de jachère, les surfaces mises au repos sont mulchées tout en ménageant les insectes.



Repousses de colza germées après avoir travaillé les sols avec la déchaumeuse compacte (à gauche) et après le passage du broyeur-mulcheur (à droite).



Grâce au savoir-faire en matière d'exploitation des cultures et des bonnes conditions climatiques, des stocks de maïs optimaux sont obtenus.



Broyage optimal des résidus de culture et répartition régulière sur la surface grâce à la contre-lame à réglage variable et au rotor spiral.

FAITS CLÉS

Hans Holland, chef d'exploitation du domaine Huber, Haute-Bavière

- Superficie 175 ha
- Indices de qualité des sols 35 – 68
- Types de sol : argiles sableux, sol limono-argileux
- 900 mm/a de précipitations
- Spectre des cultures sur les terres arables : blé d'hiver, orge d'hiver, colza d'hiver, maïs
- Haricots de plein champ, cultures intermédiaires
- Pâturages 0,8 ha
- Bandes fleuries, semis de floraison, bandes-tampons 5 ha

Mise en œuvre des broyeurs-mulcheurs dans l'agriculture: MU-M 600

De plus, la teneur en humus dans le sol s'est aussi nettement améliorée et la population de vers de terre s'est développée de manière significative.

La vie du sol est considérablement plus active

On constate que les sols semblent par conséquent plus légers et de qualité nettement meilleure.

Un autre aspect important est le fait que les résidus de culture déchiquetés de manière optimale se laissent nettement mieux mélanger aux sols ce est particulièrement avantageux avec le colza.

Le mulching des chaumes de colza permet de détruire le «pont vert» en surface apprécié des escargots, de l'altise du colza et de la sclérotinose.

Se mélange plus facilement au sol grâce au broyage optimal

À titre d'exemple, les surfaces de culture de colza du domaine Huber ont cette année mulchées immédiatement après la récolte. Il s'en suit deux passages de cultivateur avant que les surfaces ne soient ensuite réensemencées d'orge

d'hiver. Et ceci sans herse rotative, seulement avec un léger travail des sols. La précision de dépose de semence sur mulch est définitivement accrue, ce qui entraîne une germination plus régulière.

Augmentation de la précision de dépose de semence sur mulch

En la matière, Hans Holland a fait des expériences très positives. Ses densités d'ensemencement sont depuis de nombreuses années en dessous des recommandations officielles à rendement constant, de surcroît avec un meilleur taux de couverture.

«Je suis certain que le mulcheur sera à l'avenir aussi davantage utilisé par d'autres exploitations. Dans notre domaine, nous ne pouvons pas utiliser plus le mulcheur - le maximum est déjà atteint. Les broyeurs-mulcheurs sont et restent des machines indispensables dans l'agriculture d'aujourd'hui comme pour l'agriculture de demain. Assurément !»

«LE MULCHING EN TANT QUE COMPOSANT ESSENTIEL D'UN SYSTÈME GLOBAL»

NOUS NOUS Y CONNAISSONS EN MATIÈRE DE PLANTES

L'exploitant du domaine Maximilian von Laer et sa famille vivent sur le domaine de la famille des Fürstenberg classé monument historique au sud de Paderborn. On y pratique - avec corps et âme - une agriculture respectueuse du sol sans labours mettant en pratique les connaissances les plus récentes.



FAITS CLÉS

Exploitation du domaine Fürstenberg, à Bad-Wünnenberg, région de Paderborn

Aperçu :

- Responsable d'exploitation : Maximilian von Laer, 1 bénévole, 4 employés permanents
- 5 sites (max. 80 km) avec une surface cultivée totale de 1350 ha (surface de battage 1200 ha)
- Mécanisation individuelle intégrale (hormis pour la culture de betteraves à sucre, de maïs et de carottes)

Cultures principales :

Betteraves à sucre, blé d'hiver, orge d'hiver, colza, maïs d'ensilage, féveroles, graines de soja et carottes

Sols :

Ø 52 IQS, sols argileux à limoneux, par endroit loess limoneux contenant de l'argile

Altitude et climat

70 à 400 m d'altitude, 500 mm/a de précipitations

Particularités :

- Exploitation sans labours
- Sécheresse au printemps
- Envahissement par des vulpins des champs et repousse de colza ancien
- Premier essai de semis direct
- Tous les tracteurs sont équipés de train de roulement à chenilles resp. dispositif régulateur de la pression des pneus
- Moissonneuse-batteuse pour travail à flanc

« Je considère le mulching des chaumes de maïs comme une obligation. »

Maximilian von Laer, responsable d'exploitation du domaine Fürstenberg



Entretien avec le responsable d'exploitation Maximilian von Laer

Monsieur von Laer, quels broyeurs-mulcheurs utilisez-vous dans votre exploitation ?

Nous utilisons depuis plusieurs années déjà une combinaison de mulcheurs frontaux et latéraux arrière pour l'entretien des bords de champs et de chemin. Au début, ils étaient également utilisés pour broyer nos chaumes de maïs d'ensilage. Depuis trois ans, nous utilisons en outre un broyeur-mulcheur à montage arrière, d'une largeur de travail de 6 m, pour le déchaumage.

Dans quelles cultures mettez-vous ces engins en œuvre et pourquoi ?

Notre broyeur pour grandes surfaces sert essentiellement à passer après le colza, sur les chaumes de maïs d'ensilage ainsi que par endroits sur les chaumes de céréales - et cette tendance va aller en augmentant - soit au total sur 450 hectares par saison environ.

Le mulching des chaumes de maïs d'ensilage nous permet d'une part de lutter efficacement contre l'invasion des pyrales et, d'autre part, le broyage avec le mulcheur simplifie nettement par la suite le travail des sols sans labours et les cultures. Nous n'avons ainsi quasiment pas de problème avec des machines colmatées ni de dépôt excessif de chaumes en couche supérieure. De plus, je constate également que le risque de flétrisse-

ment fusarien est nettement réduit pour les cultures suivantes.

La raison principale qui nous poussé à investir dans un mulcheur de plus grande taille a été, dans notre cas, sa mise en œuvre sur les chaumes de colza pour enrayer le problème prédominant de repousses de colza et par conséquent de la baisse de rendement qui l'accompagne. En ce qui concerne les levées de repousses resp. d'ancien colza, le mulcheur présente des avantages décisifs lors du premier passage comparativement au travail mécanique des sols : il aspire les grains et résidus de culture, ouvre par battage les cosses encore fermées et dépose une couche de mulch régulière et meuble sur son passage. Ceci réunit des conditions de germination optimales.

Les mulcheurs trouvent aussi de plus en plus application pour les chaumes de céréales. Compte tenu du mode d'exploitation sans labours, nous essayons de maintenir les chaumes aussi courts que possible. La moissonneuse-batteuse seule ne le permet pas toujours. Les raisons à cela sont par exemple des voies de circulation profondes resp. la formation d'amoncellements dans les sillons lors de la fertilisation avec du lisier ou des substrats de fermentation au printemps. Dans ce cas, comme pour effacer les points d'appui ou réparer des dégâts causés par le gibier, le mulcheur entre en œuvre.

Quels changements avez-vous pu constater jusqu'à présent induits par la mise en application du mulching et quelles sont vos expériences en la matière ?

Je considère le mulching des chaumes de maïs par exemple comme une obligation dans de nombreuses régions. En matière de problématique des pyrales, nous voulons bien sûr donner le bon exemple en tant que grande exploitation précurseur et broyer les chaumes idéalement juste après le hachage du maïs. Une lutte efficace d'envergure contre la pyrale du maïs a cependant seulement un succès durable si tous les exploitants agricoles s'attaquent au problème.

Par ailleurs, après la récolte de colza, nous avons pu observer que, outre une meilleure levée des repousses de colza, les chaumes efficacement broyées par le mulcheur ne restaient plus si longtemps en surface et surtout qu'elles n'enrayaient pas le travail consécutif des sols.

Sur les chaumes de céréales, nous avons pu observer surtout l'année passée que l'utilisation du mulcheur avec broyage à marteaux est également pertinente sur des terres subissant un fort envahissement de vulpins des champs. Il provoque une véritable onde de germination et améliore ainsi la lutte successive. Nous devrions ainsi maîtriser l'envahissement par les vulpins des champs. Outre la



Mise en œuvre des broyeurs-mulcheurs dans l'agriculture

- MU-M 600 pour les chaumes de colza, de maïs et de céréales
- Combinaison de mulcheurs frontaux et latéraux MU-M/S 220 pour l'entretien des bords de champs et de chemin, des fossés et des talus

rotation des cultures entre-temps largement répandue et la mise en œuvre de nouveaux procédés et techniques, le mulcheur a dans ce domaine également un plus grand rôle à jouer.

D'une manière générale, nous avons constaté que des chaumes et résidus de culture courts se décomposent nettement mieux et plus rapidement. De plus, le travail consécutif des sols est facilité et la paille se laisse mieux incorporer resp. mélanger. Nous retirons ainsi



Astuces pour économiser de l'eau

Les employés de l'exploitation du domaine sont souvent confrontés à une sécheresse au printemps dans leurs zones de culture. Du fait de la sécheresse de ces dernières années ainsi que la culture d'estives de plus en plus répandue, le moindre millimètre d'eau qui ne soit pas retiré du sol a son importance. Dans ce contexte, von Laer tente depuis deux ans de semer des cultures intermédiaires dans les chaumes immédiatement après le passage de la batteuse. Avec succès jusqu'à présent. L'opération de mulching au lieu du premier déchaumage contribue ici également à économiser de l'eau.

aussi l'espace de vie des souris et des escargots et enrayer effectivement ce problème. À mes yeux, le mulcheur tout comme la mise en œuvre d'autres techniques et machines, constitue un composant essentiel du système global. Dans notre cas, ce système global est précisément la culture sans labour avec toutes ses embûches et ses défis. Qu'il s'agisse du problème de la repousse de colza ancien, de la pousse renforcée des mauvaises herbes ou d'une gestion adéquate des résidus de récoltes.





AGRICULTURE BIOLOGIQUE DANS LA RUHR

COURGES BIOLOGIQUES DE KAMEN

GESTION DES RÉSIDUS DE RÉCOLTES D'UN GENRE PARTICULIER



L'exploitation de la famille Ligges se situe à l'est de la Ruhr. Trois générations y vivent et travaillent ensemble. Volker Ligges, exploitant agricole diplômé par l'État, gère l'exploitation de polycultures conjointement avec son épouse, ses enfants et ses parents en tant qu'activité secondaire. Il y a deux ans, leur entreprise est passée à l'agriculture biologique. Son épouse, Ute, maître fleuriste, dirige le magasin de la ferme en vente directe et organise des événements et manifestations tels que des cours de taille de courges et des colloques. Son fils Julius étudie agronomie et souhaiterait intégrer l'exploitation une fois son diplôme en poche. Contrairement à la tendance de développement actuel de l'agriculture, ils veulent passer dans ces prochaines années d'une activité secondaire à une activité principale.

Quelles sont les particularités de votre exploitation ?

L'une de nos particularités est certainement la culture de courges. Nous cultivons plus de 200 sortes de courges de décoration et comestibles qui sont exclusivement commercialisées en vente directe dans notre magasin à la ferme. Les pommes de terre sont dans une large mesure également vendues dans le magasin de la ferme resp. dans l'automate de distribution. Parallèlement à la conversion en agriculture biologique opérée il y a deux ans, nous avons en outre commencé avec l'élevage de poules pondeuses. Les animaux sont tenus dans deux enclos poulaillers mobiles qui sont déplacés une fois par semaine environ. Les fientes de poules déshydratées sont apportées avec l'herbage de trèfle et de la vesce mélan-

gée au seigle issus de notre exploitation à une installation de biogaz coopérative. En contrepartie, nous obtenons des substrats de fermentation pour la fertilisation de nos sols. Il s'agit selon moi d'un circuit écologique et économique judicieux.

«L'utilisation du mulch est primordiale chez nous.»

Quelle place occupe le mulch respectivement le broyage des résidus de culture au sein de votre exploitation ?

L'utilisation du mulch est primordiale chez nous. Tant dans l'agriculture qu'en matière d'élevage de poules pondeuses, il est régulièrement utilisé. Après chaque déplacement des enclos poulaillers mobiles, une coupe de fauche est réalisée avec le mulch sur l'ancienne herbe resp. herbage de trèfle. Le deuxième domaine d'application majeur est le broyage des résidus de courges resp. des plantes de courge après la récolte. Nous ne pouvons malheureusement pas utiliser ni commercialiser toutes les courges en raison d'endommagements ou de défauts de qualité. Pour le travail consécutif du sol et l'ensemencement, les courges doivent alors être naturellement désintégrées. Ce serait impensable sans mulch. De plus, nous avons ensemencé toutes les voies de passage entre les cultures de courges avec du trèfle. Ceci contribue à éviter les voies de circulation et ainsi à remédier aux salissures des routes en cas de mauvais temps, et contribue par ailleurs à éviter le tassement du sol. Ces bandes de trèfle sont également maintenues courtes avec mulch.

«Sans mulch, la culture de courges serait pour moi impensable.»

Enfin, nous procédons aussi au broyage-mulch sur toute les bandes fleuries avant le réensemencement ainsi que le long des champs, des chemins forestiers et, au besoin, aussi des chaumes de céréales versées et des cultures intermédiaires. À cela s'ajoute encore un travail à façon récurrent annuel, le mulch d'une terre en jachère. Par conséquent, le broyeur-mulch fait partie intégrante de notre exploitation. Sans mulch, la culture de courges par exemple serait pour moi impensable.

FAITS CLÉS

- Exploitations de grandes cultures à temps partiel conformément aux directives de l'agriculture biologique (Bioland)
- Entreprise familiale : Volker et Ute Ligges, les enfants et les grands-parents travaillent également dans l'exploitation
- Jusqu'à 20 saisonniers pour la récolte des courges resp. futurs professeurs des écoles en formation pour encadrer les cours de taille.

Cultures principales : courges (200 sortes), pommes de terre, multiplication de blé d'hiver, orge d'hiver, triticale et féveroles, herbage de trèfle et vesce mélangée au seigle pour installation de biogaz (coopération)

Sols :

- IQS 75-90
- Germination Soester Börde/Hellweg

Altitude et climat :

- 70 m d'altitude
- 750 à 800 mm/a de précipitations

Mise en œuvre des broyeurs-mulch sur la ferme bio :

- MU-M 280 en version frontale/arrière

PARTICULARITÉS

- Exploitation selon directives Bioland
- Culture de courges
- Vente directe : magasin à la ferme et automate de distribution (24h/24, 7j/7)
- Enclos poulaillers mobiles
- Cours de taille des courges, événements et manifestations
- Coopération avec des installations de biogaz (herbage de trèfle, vesce mélangée au seigle et fientes de poules déshydratées échangées contre des substrats de fermentation)

LE MULCHING EST INDISPENSABLE LE PAYS VERT DANS LA RHÖN

Sebastian Bauer (36) est producteur d'exploitation herbagère par passion. Tenue déjà par la 3e génération, l'exploitation dédiée à 100 % aux pâturages dans la Rhön met en œuvre les techniques les plus modernes.

L'entreprise traditionnelle est spécialisée dans l'élevage allaitant de bovins et la production extensive des herbages. Dans la Rhön, on mise sur la technique du mulching déjà depuis 17 ans.

«Pourquoi le mulching ?»

«Nos pâturages sont soumis à de fortes

dissémination de semences de tremble et de bouleau. Ces plantes indésirables doivent être éliminées.» relate Sebastian Bauer. Le mulching est idéal pour cela car - selon les réglages - les matières indésirables sont déchiquetées. La décomposition est plus rapide ce qui favorise de nouveau la formation d'humus. Il en résulte un développement racinaire amélioré et des conditions de sol résistant aux passages. Le mulching sur les prairies constitue également une préparation optimale au réensemencement.

«Nous pouvons en déduire de notre expérience de longue date» explique l'exploitant agricole, «que l'herbage est plus résistant au passage, là où nous passons régulièrement le mulcheur. La croissance est plus régulière et la santé des végétaux est automatiquement renforcée.»

Le mulching à l'automne est presque comme un «genre de fertilisation verte» pour les plantes persistantes. La différence apparaît néanmoins nettement : les prairies qui ont été soumises au mul-



ching deviennent luxuriantes - contrairement à celles qui ne le sont pas.

«C'est du concret !»

Les prairies qui sont mulchées jusqu'à 3 fois par an, peuvent aussi être pâturées jusqu'à 3 fois. «Et ce, malgré la sécheresse estivale de cette année !» constate Sebastian Bauer avec enthousiasme.



» **LES PROBLÈMES LIÉS AUX TREMBLES ET AUX BOULEAUX : SUR LES PRAIRIES PEUVENT ÊTRE AISÉMENT ÉCARTÉS EN PASSANT LE MULCHEUR.»**

Sebastian Bauer, exploitant de pâturages dans la Rhön

» **L'EMBUISSONNEMENT DU FAIT DE LA PROXIMITÉ DE LA FORÊT EST EFFICACEMENT EMPÊCHÉ GRÂCE AU MULCHING.»**

Reinhold Bauer, Senior



«Tactique éprouvée depuis des années»

Le mulching s'est depuis longtemps déjà imposé comme étant l'unique et meilleure alternative au fauchage, car il permet de travailler plus proprement et plus vite. «Les résultats sont manifestement meilleurs», affirme Sebastian Bauer, qui utilisait auparavant aussi des faucheuses à disques et rotatives. Pourtant, le matériau restait à terre et finissait dans le fourrage. Avec un broyeur-mulcheur, l'herbe pâturée est fauchée et broyée - en une passe. Autre atout : il n'y a plus de traces de passage. Reinhold Bauer Senior se rappelle qu'ils ont opté pour les broyeurs-mulcheurs Müthing «essentiellement à cause de la contre-lame à réglage variable». Ceci permet d'obtenir un effet d'aspiration accru en même temps qu'un broyage amélioré - même en cas de croissance réduite.

«J'ai également été impressionné par l'homogénéité de la répartition de la matière broyée sur la surface, sans laisser de traces de passage» complète encore Sebastian Bauer.

«Le mulching ultérieur sur une hauteur de 7 à 8 cm est incontournable !» indique Monsieur Bauer, car il assure un pâturage dans un état optimal pour l'hiver. Ceci permet de bénéficier de l'humidité en hiver de sorte à retrouver un herbage optimal dès la 1ère coupe au printemps. C'est déterminant pour le restant de l'année ainsi que pour le succès de l'élevage allaitant.

Les pâturages qui n'ont pas été soumis au mulching deviennent de moins bonne qualité avec les années. Les rendements sont en recul. L'embroussaillage ainsi que la pousse d'herbes et de graminées indésirables augmentent. Les animaux nuisibles et les souris nichent dans les prairies car les prédateurs naturels comme les rapaces n'ont plus de possibilités de prise. Une composition végétale optimale ne pourrait plus être garantie.

C'est la raison pour laquelle il est particulièrement important de réensemencer immédiatement après le mulching. Dans l'exploitation Bauer, cette opération est préparée avec un broyeur-mulcheur Müthing puis le réensemencement est réalisé avec la machine de semis direct Vredo. Pour un résultat optimal du réensemencement.

FAITS CLÉS

Exploitation agricole Bauer, Bad Bocklet/Rhön

- Pure exploitation herbagère avec élevage allaitant
- 90 vaches plus progéniture
- 120 ha de pâturages

Altitude et climat

- 400 à 600 mm/a de précipitations
- Sécheresse au printemps
- 229 m d'altitude

Sols :

- Grès bigarré, sable argileux, IQS 20-34

Nuisibles : sangliers, souris **Problématique des mauvaises herbes :** oseille, chardon, achillée, lupin, aubépine, églantier, dissémination de semences de tremble et de bouleaux

Mise en œuvre de broyeurs-mulcheurs dans les pâturages

- MU-M 600 pour l'entretien des pâturages
- MU-M 280 pour la réparation des dégâts causés par des sangliers
- Mulcheur latéral pour fossés, talus et haies, lisières de forêt

TRAVAILLER DE GRANDES SURFACES DE MANIÈRE RENTABLE

LE POINT DE VUE D'UN SOUS-TRAITANT



Broyeurs-mulcheurs dans le parc d'engins de l'AST :

- MU-PRO/F 860 Vario
- MU-M 280

L'AST propose déjà depuis plus de 10 ans des prestations agricoles couronnées de succès. Le sous-traitant à proximité de Hof - composé de 5 sociétés - couvre à partir de ses différents sites un secteur de Leipzig à Plech.

Monsieur Deistler, souvenez-vous des débuts de votre société ?

La société est née d'un concept d'agriculture économique et efficace.

Une option rentable : nous avons commencé avec une presse à balles carrée de Claas incluant une offre de prestations de services et avons continué jusqu'au parc d'engins étendu actuel, nous poursuivons depuis des années une histoire à succès. Face à la demande croissante, l'offre s'est rapidement élargie de sorte qu'aujourd'hui, nous proposons presque toutes les prestations de services agricoles ainsi que la location de nombreuses machines agricoles. De l'ensemencement jusqu'à la récolte, nos employés dévoués et compétents travaillent avec un parc d'engins toujours actuel.

Quels sont vos clients ?

Nous desservons toutes les catégories de clients : des grandes exploitations en Saxe et Thuringe jusqu'aux structures campagnardes en Haute-Franconie ou dans le Haut-Palatinat.

Qu'est-ce qui vous a décidé à intégrer le mulching dans votre programme ?

Pour rentabiliser l'utilisation de notre

parc de machines, nous proposons déjà depuis 8 ans le mulching en tant que prestation de services. En raison de l'expérience positive et de la demande croissante des clients, nous avons ensuite décidé, il y a 2 ans, de proposer également des techniques d'exploitation de grandes étendues. Du fait des variations des conditions climatiques, nous avons déjà obtenu dès la première année un rendement de 2.000 hectares !

Le mulching tant après la coupe haute des céréales mais aussi sur les chaumes de colza et de maïs peut ainsi être réalisé de manière efficace, optimale du point de vue des coûts et dans les délais impartis - autant d'aspects qui comptent pour nos clients. Ainsi, certains de nos clients misent par exemple de plus en plus sur la coupe haute des céréales. Outre l'extension des créneaux de récolte serrés et l'augmentation de la capacité de battage, ce procédé présente également des avantages en termes de production végétale (voir encadré). Pour le travail des sols qui s'en suit, les chaumes et les résidus de culture doivent ensuite être rapidement broyés au mulcheur.

Monsieur Deistler, selon vous en tant que sous-traitant, quel doit être l'équipement d'un broyeur-mulcheur pour grandes étendues ?

D'une part, le montage de l'équipement et le graissage ne devraient pas prendre plus de 20 minutes. Des temps d'équipement courts sont pour nous des facteurs d'économies. Nous attachons également beaucoup d'importance à la facilité d'utilisation et à la sécurité de notre personnel lors de l'utilisation des machines.

D'autre part, le broyeur-mulcheur devrait pouvoir nous permettre de satisfaire aux exigences individuelles des clients en matière d'exploitation des cultures.

Comme chez nous, étant donné les conditions climatiques, nous sommes souvent amenés à passer le broyeur-mulcheur tard en novembre, nous avons besoin de machines qui travaillent sans défaillir même dans ces conditions difficiles.

Compte tenu de notre zone d'inter-

Avantages économiques de la coupe haute des céréales:

- Réduction de la consommation de carburant diesel
- Travail plus efficace grâce à des plages horaires plus longues de la moissonneuse-batteuse
- Diminution des coûts de séchage éventuels

Avantages en termes de cultures végétales suivies d'un mulching

- Homogénéité de répartition de la paille sur la surface
- Meilleur taux de déchiquetage des tiges
- Lutte mécanique contre les mauvaises herbes
- Préservation du régime d'eau et par conséquent, meilleure levée des semences de mauvaises herbes et des céréales tombées
- Meilleure incorporation des résidus de récoltes lors du travail des sols gestion des stocks optimisée en conséquence

Compte tenu des nombreux avantages et de la hausse de la demande, le domaine d'application du mulching va encore se développer les années à venir.

vention très étendue, nous nous déplaçons souvent sur la voie publique. C'est pourquoi, nos machines doivent être conformes aux règles de mise en circulation et compatibles avec les exigences techniques du tracteur.

Nous vous remercions Monsieur Deistler pour le temps que vous nous avez accordé et nous vous souhaitons beaucoup de succès pour votre exploitation !

FAITS CLÉS

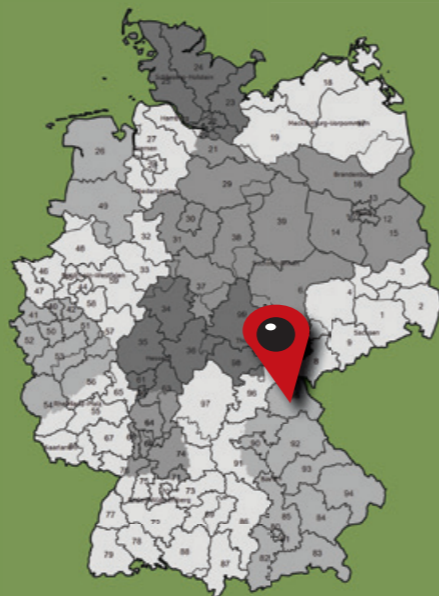
Année de la fondation : 2001

Collaborateurs : 20 employés

Prestations : pressage / enrubannage de balles rectangulaires, pressage / enrubannage de balles rondes, récolte de fourrage vert et de maïs, travail des sols, ensemencement, fertilisation, mulching

NOUS OBTENONS DES RESULTATS PROBANTS

La commune de Sparneck dans l'arrondissement de Hof de Haute-Franconie - c'est là que se trouvent 4 sites de l'AST (Agrar Service Team GmbH & Co. KG) - une entreprise agricole clairvoyante. L'entretien nous a été accordé par Monsieur Frank Deistler, l'un des associés, qui a donné un aperçu de son exploitation.



CAR LA QUALITÉ A LE MEILLEUR GOÛT LES LÉGUMES SONT NOTRE PASSION

L'exploitation maraîchère Mählmann de Cappeln cultive au total 30 sortes différentes de légumes de plein champ. Nous interrogeons Jan Nikolas Pille quant aux procédés de culture.

Monsieur Pille, quels sont les objectifs visés en pratiquant le mulching préalable aux cultures ?

Nous fournissons des légumes de très grande qualité au marché frais, resp. à des commerces d'alimentation de détail. Les exigences de qualité élevée impliquent une commercialisation de légumes exempts de maladies et de

parasites. Il est primordial pour nous de tout mettre en œuvre dès la préparation des cultures pour réduire l'impact des maladies et des parasites.

«En tant que grand producteur de choux, nous ne pouvons pas nous passer du mulching pour assurer l'hygiène des champs !»

Le broyage des résidus de culture diminue d'une part l'impact des parasites et des maladies, d'autre part, améliore l'interaction du travail des sols de fond de même que le processus de décomposition. Dans la culture maraîchère, en raison de la réutilisation typique des surfaces au gré des saisons, le labour est indispensable à chaque culture pour ne pas contaminer les cultures suivantes par des maladies.



Ceci vous permet-il d'économiser les produits phytosanitaires ?

De nos jours, le consommateur attache une grande importance à la durabilité et aux procédés de culture éco-compatibles. C'est pourquoi nous utilisons les produits phytosanitaires seulement en quantité nécessaire et avons recours à d'autres mesures de production végétale. Sur nos terres, nous pratiquons la lutte contre les mauvaises herbes tant mécaniquement, avec binage régulé



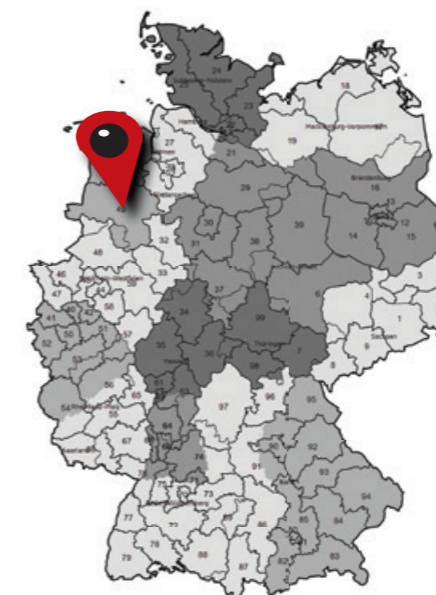
Travail en équipe dans la culture maraîchère chez Mählmann

«Le mulching est un moyen de se passer totalement d'herbicides dans les cultures intermédiaires !»

par capteur, que par sélection manuelle. En hiver, nos terres sont toutes recouvertes de cultures de seigle d'automne ou d'herbage de trèfle. Ces végétaux ne sont pas récoltés mais incorporés dans les sols pour la constitution d'humus. Pour pouvoir renoncer à l'emploi d'un herbicide total, nous passons le cas échéant préalablement le broyeur-mulcheur avant de traiter les résidus désinfectés à plat.

Quels broyeurs-mulcheurs utilisez-vous dans votre exploitation ?

Nous utilisons différents broyeurs-mulcheurs. La plupart des cultures s'effectuent selon des procédés en bandes ou en lignes, exploitées dans un système d'une largeur de 15,2 resp. 16,4 m. La combinaison "Butterfly" d'une largeur de 8,60 m s'avère idéale dans ce cas, parce qu'elle permet de travailler une bande en deux passages. Pour les cultures extensives, nous avons en outre un mulcheur à montage arrière de 6 m de large. Pour les voies empruntées pour les récoltes et l'entretien, nous mettons en œuvre à l'avant un mulcheur de 2,80 m de large et à l'arrière une



sous-soleuse. Les bords des champs, fossés et chemins d'accès sont désherbés à l'aide d'un mulcheur latéral.

Quelles expériences avez-vous faites jusqu'à présent avec les mulcheurs ?

L'utilisation des mulcheurs est indispensable à l'exploitation et le résultat répond à nos attentes en matière de préparation des surfaces. Le processus de décomposition est considérablement plus rapide, ce qui est important en particulier pour les cultures à croissance rapide. En cas de cultures multiples consécutives des surfaces, chaque jour compte.

Au final, le système global constitué des différentes étapes de travail doit être en adéquation et, en la matière, le mulcheur est un composant qui nous aide à obtenir la qualité de légumes escomptée.

FAITS CLÉS

Culture maraîchère Mählmann Siehenfelde, Oldenburger Münsterland

Données d'exploitation :

- 90 collaborateurs env.
- 800 saisonniers env.
- Mécanisation individuelle intégrale

Cultures principales :

- 30 sortes de légumes de plein champ allant du chou-fleur en passant par le chou chinois Pak Choi et le chou romanesco jusqu'au chou frisé
- Blé d'hiver
- Cultures intermédiaires et couverture végétale hivernale avec herbage de trèfle et seigle d'automne

Sols :

- Ø 45 IQS du sable jusqu'au limon argileux

Altitude et climat

- 40 à 60 m d'altitude, 700 mm/a de précipitations

Utilisation des broyeurs-mulcheurs dans la culture maraîchère :

- MU-PRO/F 860 Vario pour les cultures en plate-bande
- MU-M/F 600 Vario pour les cultures extensives
- MU-Farmer 280 Front pour les voies de circulation en combinaison avec une sous-soleuse
- Mulcheur latéral pour les fossés et les bords des champs
- MU-M/S 180 à montage arrière



Müthing

Müthing GmbH & Co. KG Soest

Am Silberberg 23
D-59494 Soest

Tel. +49 (0) 2921 96510

Fax + 49 (0) 2921 73080

soest@muething.com

Müthing GmbH & Co. KG Uffenheim

Am Brunnlein 2
D-97215 Uffenheim

Tel. +49 (0) 9842 98660

Fax + 49 (0) 9842 98667

uffenheim@muething.com

www.muething.com