

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 49 (1987)
Heft: 12

Rubrik: Actualités

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 05.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

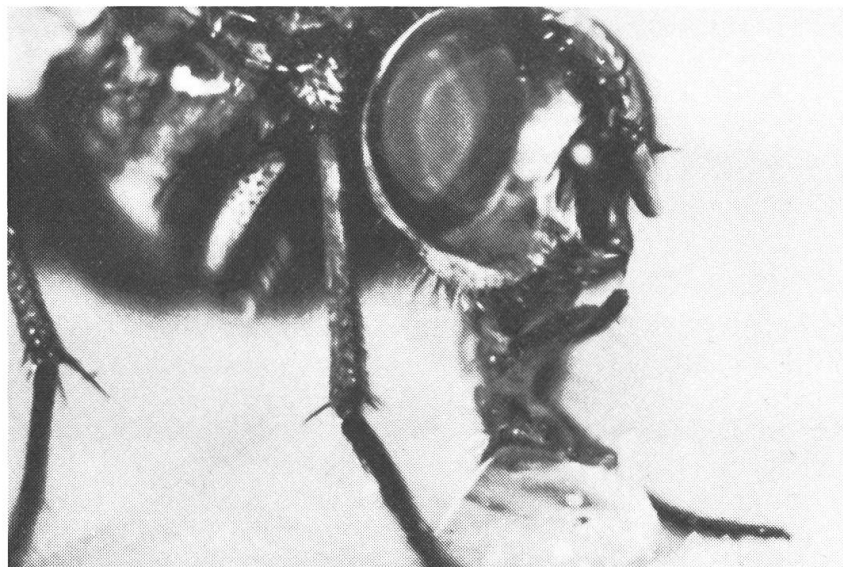
La «mouche des étables»

R. Putz, CIBA-GEIGY Santé animale, Bâle

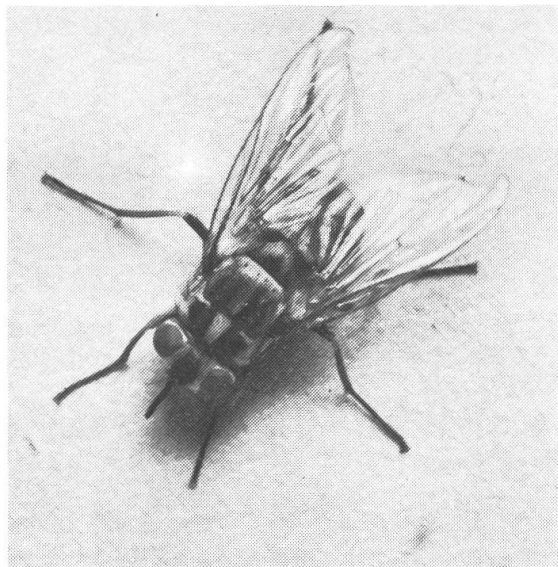
Le nom «mouche des étables» est une dénomination d'ensemble derrière laquelle se cachent plusieurs espèces.

Pour le profane, toutes ces espèces de mouches se ressemblent dans une large mesure. La lutte est cependant différente et doit être adaptée à la situation existante.

Il est extrêmement important d'avoir des connaissances de base sur les mouches, p. ex. sur la différence entre la mouche domestique et la mouche piqueuse, l'aspect des larves et la connaissance de leur lieu d'incubation (voir fig.).



Mouche domestique humectant l'aliment avec sa salive, avant de l'ingérer.



Mouche piqueuse, voir pièces buccales.

La grande mouche domestique

– *Musca domestica* – qui paradoxalement se développe et vit dans les étables. C'est là qu'elle incommoder les animaux et le personnel. C'est de là que partent leurs raids vers les proches habitations, aux désagréments de la maîtresse de maison. De nouvelles études effectuées par nos chercheurs confirment les observations antérieures selon lesquelles la mouche domestique se trouve surtout dans les

étables à veaux et les porcheries. La femelle aime pondre ses œufs dans la litière profonde des boxes à veaux et dans la couche surnageante des fosses à déjections, dans des restes d'excréments localisés dans les coins et les caillebotis.

La mouche domestique vit environ 4 semaines. Pendant ce laps de temps une femelle pond en plusieurs fois jusqu'à 1000 œufs qui, en l'espace d'env. 15 jours, se développent en jeunes

mouches (en passant par 3 stades larvaires dépourvus de pattes et par le stade pupal).

La mouche piqueuse – *Stomoxys calcitrans* – qui, comme l'indique le nom en allemand «Wadenstecher», c'est-à-dire piqueuse de jambes, n'hésite pas à attaquer l'homme, et surtout aussi les bovins et les chevaux, au moyen de ses pièces buccales en forme de stylet. La mouche piqueuse pond ses

œufs dans le fumier de bovins p. ex. sous les tapis en caoutchouc dans les étables laitières, mais surtout dans les restes alimentaires en fermentation autour de l'auge. Le fumier de cheval est un véritable régal pour elle.

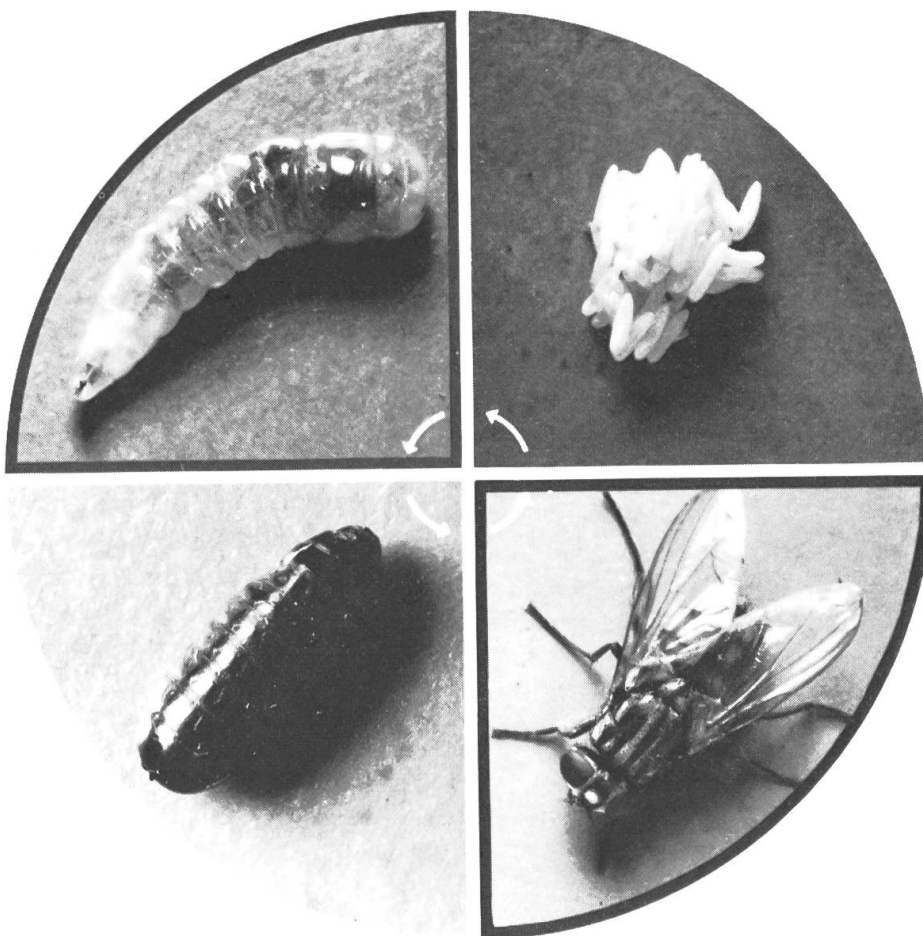
La petite mouche domestique – *Fannia canicularis* – se manifeste surtout dans les clapiers, dans les zones d'habitation, où elle se fait remarquer par son vol elliptique par à-coups.

Lutte intégrée contre les mouches

La lutte intégrée est basée sur des mesures directes (chimiques) et indirectes (biologiques). Étant donné leur sélectivité et leur utilisation spécifique sur de petites surfaces, les produits n'attaquent que les mouches et les larves tout en ménageant les auxiliaires (organismes utiles). Ils préservent l'équilibre écologique. Souvent deux utilisations combinées suffisent déjà par saison de mouches.



Larves dans le fumier.



Cycle évolutif des mouches.

NEPOREX

Il est évident que la lutte contre les mouches n'est plus aussi simple qu'au temps où l'on traitait d'abord les surfaces murales avec des insecticides de contact à des intervalles de pulvérisation de plusieurs mois, puis à des intervalles toujours plus rapprochés. La réussite de la lutte dépend de facteurs techniques d'exploitation tels que la fréquence d'enlèvement du fumier, le type d'évacuateur de fumier ainsi que de l'hygiène de l'étable.

Non moins importante est la connaissance des principaux produits de lutte contre les mouches et surtout leurs groupes de matières actives.

NEPOREX, produit anti-larvaire

Partout où le fumier et le lisier restent plus d'une semaine à l'étable, autrement dit en cas de litière profonde à l'étable des veaux, de caillebotis au-dessus de la fosse à déjection dans les porcheries d'élevage et d'engraissement, NEPOREX pourra démontrer son excellente efficacité. En enlevant le fumier tous les jours à l'étable laitière on déplace tout simplement le lieu d'incubation. Là aussi, l'utilisation de NEPOREX est possible, en traitant le fumier frais, surtout celui qui provient des coins à veaux, environ une fois

par semaine. Le fumier stocké plus longtemps est peu attractant pour les femelles. Un lieu d'incubation recherché par les mouches domestiques et les mouches piqueuses sont les restes alimentaires à côté des auges, souvent mélangés à de la litière et humectés par de l'eau de l'abreuvoir automatique. Un traitement de ces endroits au moyen de pulvérisation, arrosage ou épandage de NEPOREX est recommandé. Il y a lieu d'observer que l'utilisation de NEPOREX ait lieu la première semaine après enlèvement du fumier ou vidange de la fosse à lisier. Un seul traitement assure une protection de plusieurs semaines; en général, une répétition du traitement n'est nécessaire qu'après un nouvel enlèvement de fumier.

NEPOREX, avec sa matière active «cyromazine» n'est pas un insecticide traditionnel, mais un régulateur de croissance qui influence la mue des larves de mouches, entraînant ainsi leur mort. Les mouches adultes restent intactes mais disparaissent de mort naturelle seulement après env. 2-4 semaines. Déjà après quelques heures, les larves commencent cependant à périr, de sorte que de nouvelles mouches ne peuvent éclore.

En utilisant NEPOREX contre les larves, il faut aussi lutter simultanément contre les mouches adultes

Comme NEPOREX est destiné spécifiquement contre les larves de mouches, le système de lutte anti-mouches prévoit en outre l'intervention d'appâts d'ingestion pour éliminer les mouches adultes. A cet effet, on

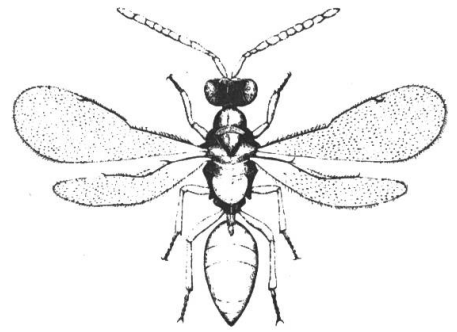
dispose des produits ALFACRON et SNIP qui

- attirent les mouches;
- réduisent immédiatement la population de mouches;
- ne nécessitent une application que sur des surfaces restreintes.

Alors qu'ALFACRON 50 est déjà largement connu, il s'agit pour SNIP d'un nouveau produit sous forme de granulés que l'on répand sur les rebords de fenêtres, dans les couloirs d'étable etc. L'efficacité est encore renforcée si, avant l'épandage, on humecte avec un peu d'eau ou de lait un support absorbant comme par exemple du carton. Après séchage, le carton avec le produit SNIP qui y adhère peut également être suspendu. SNIP comme appât épandage et ALFACRON comme enduit agissent sur les mouches domestiques, mais pas sur les mouches piqueuses. Dans ce dernier cas, nous recommandons de pulvériser ALFACRON (voir également mode d'emploi). NEPOREX agit sur toutes les espèces de mouches.

Les combinaisons NEPOREX/SNIP ou NEPOREX/ALFACRON ménagent les auxiliaires

La matière active de NEPOREX n'agit que contre les mouches de larves, mais ménage tous les autres organismes qui, dans une certaine mesure, aident à lutter contre les mouches, comme par exemple les ichneumons qui parasitent les pupes de mouches. On n'applique SNIP et ALFACRON (comme enduit) de manière tout à fait ponctuelle que sur les surfaces recherchées par les mouches. Cette utilisation restreinte à 1-2%



Ichneumon.

des surfaces murales ne gêne pas l'équilibre écologique de l'étable. Divers organismes auxiliaires présents à l'étable aident ainsi à éliminer gratuitement les mouches.

Les résistances existantes sont interrompues et le développement de résistance est éliminé

De vastes études au Danemark, en République fédérale, en Suisse et dans des pays tropicaux ont démontré qu'un facteur de résistance développé chez les mouches au cours de nombreuses années a pu être diminué par l'intervention du concept anti-mouches susmentionné.

Les méthodes efficaces et toutefois respectueuses de l'environnement, l'information et les conseils revêtent une grande importance. A cet effet, Ciba Geigy (service santé animale) a établi un «téléphone anti-mouches» 061 - 37 44 44 dont chacun peut se renseigner.

En bifurquant à gauche

signaler à temps et de façon claire son intention.
Le trafic en sens inverse a la priorité.

Le TCS compare le diesel au catalyseur

(TCS) Les voitures de tourisme à moteur diesel également satisfaisant aux normes US-83 dès le 1.10.1987. Ces prescriptions limitent les composantes nocives des gaz d'échappement que sont le monoxyde de carbone (CO), les hydrocarbures non brûlés (HC), les oxydes d'azote (NOx) ainsi que, pour les moteurs diesel uniquement, les particules de suie. Les émissions de SO₂, en revanche, ne sont pas limitées. Ce type de pollution est limitée par la teneur maximale en soufre prescrite pour le carburant diesel.

La combustion des moteurs diesel se déroulant avec un fort excédent d'air, les émissions de CO sont faibles. La production moyenne de CO mesurée par les six véhicules n'était que de 0,84 g/km contre 1,27 g/km pour la moyenne des 44 voitures à catalyseur.

Les émissions de HC des moteurs diesel proviennent surtout de températures localement « basses » dans la chambre de combustion ou d'un rapport carburant/air mal équilibré.

Les moteurs diesel que le TCS a testés ont émis en moyenne 0,3 g/km d'hydrocarbures non brûlés (moyenne des 44 voitures à catalyseur: 0,15 g/km) dans le cycle FTP-75.

L'oxyde d'azote se forme lorsque la combustion atteint des températures très élevées. Dans les moteurs diesel, ces conditions peuvent être réalisées par de fortes augmentations de la pression lors de la combustion. Mécaniquement, les émissions de NOx peuvent être réduites par un réglage de

l'allumage (moins de retard) ou un ralentissement de l'injection. Le renvoi d'une partie des gaz d'échappement dans le cycle de combustion est également une mesure efficace. L'émission moyenne de NOx des voitures testées, toujours selon FTP-75, était de 0,52 g/km (voitures cat. 0,24 g/km). Les différences entre les voitures sont relativement faibles.

Les émissions de SO₂ sont exclusivement déterminées par la teneur en soufre du carburant. Depuis le 1^{er} juillet dernier, la limite a été fixée à 0,2 pour cent. Précédemment (donc durant nos mesures), elle était de 0,3%.

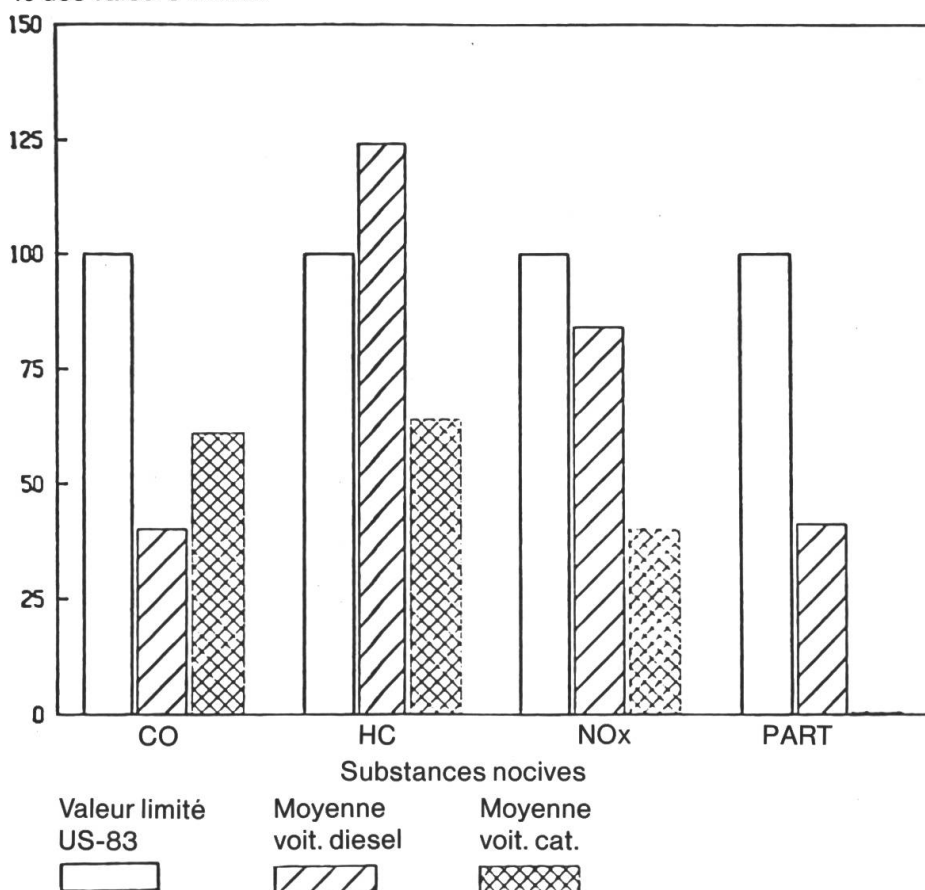
Particules

Bien que le moteur diesel travaille avec un excédent d'air, on ne peut éviter, en pleine charge notamment, qu'il y ait un man-

Comparaison des émissions nocives diesel-cat

Taux d'exploitation des valeurs limitées US-83

% des valeurs limitées



Ce graphique illustre le taux d'exploitation, voire le dépassement, des valeurs limites autorisées (norme US-83 = 100 %).

Exception faite du CO, les six voitures diesel examinées par le TCS sont plus polluantes dans tous les domaines que les 44 voitures à catalyseur qui ont également fait l'objet d'un test. En ce qui concerne les hydrocarbures non brûlés (HC), les voitures diesel dépassent largement, en moyenne, la valeur limite fixée par la norme US-83.

que d'oxygène à certains endroits de la chambre de combustion. Il s'ensuit une combustion incomplète et, partant, la cokéfaction des minuscules gouttelettes de carburant pulvérisé. Le résultat de cette réaction est la suie. Une foule de substance chimiques, notamment des sulfates et des hydrocarbures polycycliques dont on redoute l'effet cancérigène, s'attachent à ces particules de suie.

Les émissions de particules sont déterminées par la conception du moteur, la qualité du carburant ainsi que par le mode de conduite et l'entretien du véhicule, estime le TCS. Dès le 1.10.87, ces émissions seront limitées à 0,37 g/km (cycle

FTP-75). Selon des expériences du TCS, cette limite peut être facilement respectée par des voitures diesel modernes de petite cylindrée. Le TCS a mesuré en moyenne 0,15 g/km. Selon des études récentes de l'office de la protection de l'environnement de Berlin, rien ne permet encore d'affirmer que les émanations des moteurs diesel sont nocifs pour la santé.

Les émissions de fumées et de particules des moteurs diesel doivent donc être maintenues à un niveau bas pour des raisons essentiellement prophylactiques. Cela vaut notamment pour les véhicules utilitaires (camions, tracteurs, machines de chantier) dont le problème des émissions est loin d'être résolu.

Agir au lieu de réagir

«Il faut noter une grande soif d'information dans le domaine des freins hydrauliques». Cette remarque a été faite dans un article paru dans la revue «metall» de l'Union suisse du métal concernant la conférence des préposés aux groupements professionnels machines agricoles et forge. Etant donné qu'indirectement les agriculteurs et leur association pour l'équipement technique en agriculture ASETA ont été abordés, cet article devrait être de quel- que intérêt pour nos lecteurs.

(Réd.)

Rapport sur la séance commune des présidents des groupements professionnels machine agricole et forge de ce printemps à St-Gall.

Voici, en bref, les principaux:

- Les deux présidents des groupements professionnels, M. Ernst Mäder (GPMA) et M.

Heinz Lanz (GPF) se sont montrés satisfaits de l'exercice écoulé.

- Au centre professionnel d'Aarberg maintenant les nouveaux cours pour «mécaniciens sur machines à petits moteurs» sont aussi donnés en français.
- Avec son programme TEI, l'USM est sur la bonne voie. Plus de 90 installations fonctionnent déjà à l'heure actuelle. La solution pour les machines agricoles offre de nouvelles dimensions depuis que même de machines agricoles s'y intéressent.

Les freins hydrauliques

Le montage et le contrôle des freins hydrauliques est une tâche très importante et cela suppose des connaissances approfondies. Mais il est encore assez rare de trouver du personnel

compétent dans les entreprises spécialisées. L'entreprise spécialisée peut cependant, sans beaucoup de frais, devenir un spécialiste sérieux du montage de freins hydrauliques. Etant donné que les entreprises spécialisées ne font pas d'offre convaincante et qu'elles ne se sont pas assurées une position de monopole, les agriculteurs ont de plus en plus tendance à faire le travail eux-mêmes et ils sont fortement soutenus.

Les idées suivantes ont été transmises aux comités des deux groupements professionnels qui devront les traiter de manière expéditive:

- Remise d'un certificat aux personnes qui ont suivi le cours sur les freins à Aarberg.
- Dès qu'il y aura un certain nombre de personnes qualifiées, il faudra réclamer une concession pour le montage et le contrôle des freins hydrauliques.
- La création du nouveau guide méthodique type pour les mécaniciens de machines agricoles est prioritaire. Sous la direction de M. R. Amman, Aarberg, une commission se charge de cette tâche.
- La formation du mécanicien de machines agricoles a évolué en même temps que la technique agricole. C'est pourquoi on peut constater aujourd'hui que la réalité appliquée dans les centres de formation ne correspond plus au règlement de formation.

Les spécialisations (par ex.: les appareils à petits moteurs) sont à peine mentionnées dans le règlement actuel.

Conclusion: la révision du règlement d'apprentissage est nécessaire.

Le tournoi – carton du samedi!



«Atout cœur, trèfle ou pic». Il va de soi
que le meilleur atout revient précisément à
celui qui détient et sait jouer la meilleure
carte. MOTOREX: Atout gagnant, à coup sûr.



Bucher + Cie AG
4900 Langenthal

– La demande de M. Oswald, fabricant du fer à cheval de l'USM, quant à l'unification du trouage pour les fers à cheval gauches et droits a été refusée. Le «trouage suisse» contribue à la haute qualité des fers.

– Afin de pouvoir mettre un frein au «ferrage incontrôlé», on devrait introduire un examen analogue au brevet de ferrage bernois, et ceci au niveau national.

Des bactéries qui font mieux lever le blé . . .

L'application massive de fongicides pour empêcher les champignons d'attaquer les racines de blé, de tabac, de coton ou de tomates, n'est guère souhaitable du point de vue écologique. Le moyen le plus simple dont disposent actuellement les agriculteurs pour lutter contre cette plaie, est de pratiquer la rotation des cultures. Cette méthode n'est hélas pas très rentable, mais elle permet d'éviter que les champignons ne s'acclimatent à une même variété de plante, et ne prolifèrent jusqu'à détruire des récoltes entières.

Certains champs semblent pourtant naturellement «vaccinés» contre l'un de ces champignons qu'on appelle la pourriture noire, et supportent la monoculture sans problèmes. C'est le cas, par exemple, d'un champ dans le canton de Fribourg où l'on cultive avec succès la même variété de tabac depuis 26 ans de suite. L'analyse de cette terre a révélé la présence d'une bactérie qui protège les racines des plants de tabac contre l'action du champignon. Et on retrouve cette bactérie dans toute la moraine formée dans la région il y a 16'000 ans par le glacier du Rhône. Mais on n'en a pas trouvé trace dans les moraines plus anciennes . . .

Un acide qui agit comme un vaccin

Les chercheurs de l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich, qui ont identifié cette bactérie, sont en train d'étudier son mode d'action. Dès que les racines sont attaquées par la pourriture, la bactérie produit des substances qui inhibent la croissance du champignon ainsi que de l'acide cyanhydrique. Curieusement, cet acide semble activer

les mécanismes de défense de la plante, un peu comme le ferait un vaccin.

Soutenus dans leurs travaux par le Fonds national suisse de la recherche scientifique, les spécialistes zurichois ont déjà pu mettre en pratique leur découverte. Ils viennent de semer du blé dans une terre sujette à la pourriture noire, mais ils ont ajouté au semis les bactéries protectrices mélangées à de la poudre d'argile qui leur sert de niche. Résultat: ce blé a beaucoup mieux levé que sans l'apport des bactéries.

Il semble toutefois que cette bactérie ne «travaille» pas toujours avec le même entrain. Les spécialistes espèrent bien la rendre plus docile, afin que ce procédé de lutte biologique atteigne l'efficacité souhaitée et soit rentable pour les agriculteurs. Une affaire à suivre . . .

(CEDOS)

Spécialisation chez Birchmeier et Fischer

L'entreprise Birchmeier & Cie. SA, à Künten, vient de lancer un grand programme d'investissement dans son principal domaine d'activité, les pompes à main et à dos destinées à la protection des plantes et aux applications industrielles. Dans ce secteur, Birchmeier domine le marché suisse et occupe une position de pointe sur de nombreux marchés étrangers. Cette entreprise, qui réalise 70% de son chiffre d'affaires dans ce domaine, est décidée à se concentrer dorénavant davantage encore sur ce groupe de produits, afin non seulement de conserver sa place de leader, mais encore de la renforcer. Par son nouveau programme d'investissement, elle entend augmenter sensible-

ment sa productivité et rehausser encore la qualité.

Dans le contexte de cette concentration de forces, Birchmeier va renoncer à son deuxième domaine d'activité sur le marché indigène, à savoir la fourniture directe de pulvérisateurs pour l'agriculture, l'arboriculture fruitière et la viticulture, qui représente actuellement 20% de son chiffre d'affaires. A compter du 1^{er} octobre 1987, la vente, ainsi que le service d'entretien et de pièces détachées sont assurés par Fischer SA, Fenil-Vevey. Cette mesure constitue en même temps une adaptation aux conditions qui se dessinent sur ce marché étrié et fort disputé.

(Suite p. 42)

MB-trac: Le ménagement maximal du sol par une technique tous terrains sans compromis.



Lors des travaux intensifs de printemps les qualités d'un tracteur agricole sont décisives. C'est pourquoi le MB-trac est équipé d'un authentique entraînement tous terrains à deux essieux de même puissance, avec un verrouillage intégral du différentiel sur les

2 axes, et quatre roues de mêmes dimensions. Une boîte à vitesses finement étagée, avec une sélection de confort permet un travail constant à la vitesse adéquate. Toutes ces caractéristiques, et une répartition optimale des poids garantissent un ménagement du sol qui, même pour des charges de transport élevées ne peut guère être surpassé. Si on y ajoute la garde au sol élevée, la possibilité de combinaison d'appareils et la confortable cabine de grand volume, le MB-trac comble tous les désirs. Les MB-trac existent en versions de 48 à 110 kW (65 à 150 CV).



Une garde au sol élevée pour rouler dans des cultures déjà hautes.

Renseignez-vous sur le vaste programme des MB-trac de 48 à 110 kW (65 à 150 CV) auprès de la

Représentation générale MB-trac

Robert Aebi
8023 Zurich, tél. 01/211 09 70



L'agriculture entre de bonnes mains. Mercedes-Benz.

Chanéaz: D. Cornu, 024 - 33 11 24. **Crassier:** Ph. Boulénaz, 022 - 67 15 76. **Les-Ponts-de-Martel:** L. Simon-Vermont, 039 - 37 18 27. **Lucens:** E. Grunder & fils SA, 021 - 95 91 95. **Meinier:** Salliet & Cie, 022 - 50 24 24. **Missy:** M. Cottier SA, 037 - 67 12 08. **Oulens-sous-Echallens:** M. Steffen, 021 - 81 36 49. **Pont-de-la-Morges:** M. Roh, 027 - 36 10 08. **Sâles:** H. Brodard & fils SA, 029 - 8 81 60. **Servion Mézières:** U. Ries, 021 - 93 21 15.