

## Le FiBL guérit les insomnies dans la paille

**Un simple papillon en voulait à la base d'existence d'une famille paysanne de l'Oberland bernois. Il arriva dans leur grange comme passager clandestin d'un transport de paille, puis il apprit aux hôtes des Aventures sur la paille à le redouter. Après une odyssee de plus d'une année qui vit intervenir les instances les plus diverses, le FiBL put finalement résoudre le problème.**

«Je ne sais pas si j'aurais moi-même supporté cette nuit-là», reconnaît Esther von Allmen, qui n'a pas encore surmonté totalement cette abjection. Mais de quoi s'agit-il? — D'une mémorable nuit de l'été 2001 qu'une association de gym'dames a passée sur la paille de l'étable de Johann et Esther von Allmen, à Gimmelwald dans l'Oberland bernois. Ce groupe, qui voulait découvrir cette offre d'une «Aventure sur la paille», avait réservé une nuit dans l'étable copieusement paillée de cette famille de paysans de montagne. Le soir, ces dames étaient de sortie et avaient laissé la lumière allumée. C'est à ce moment que ça a commencé à s'agiter dans la paille. «Des centaines de chenilles rampaient sur les

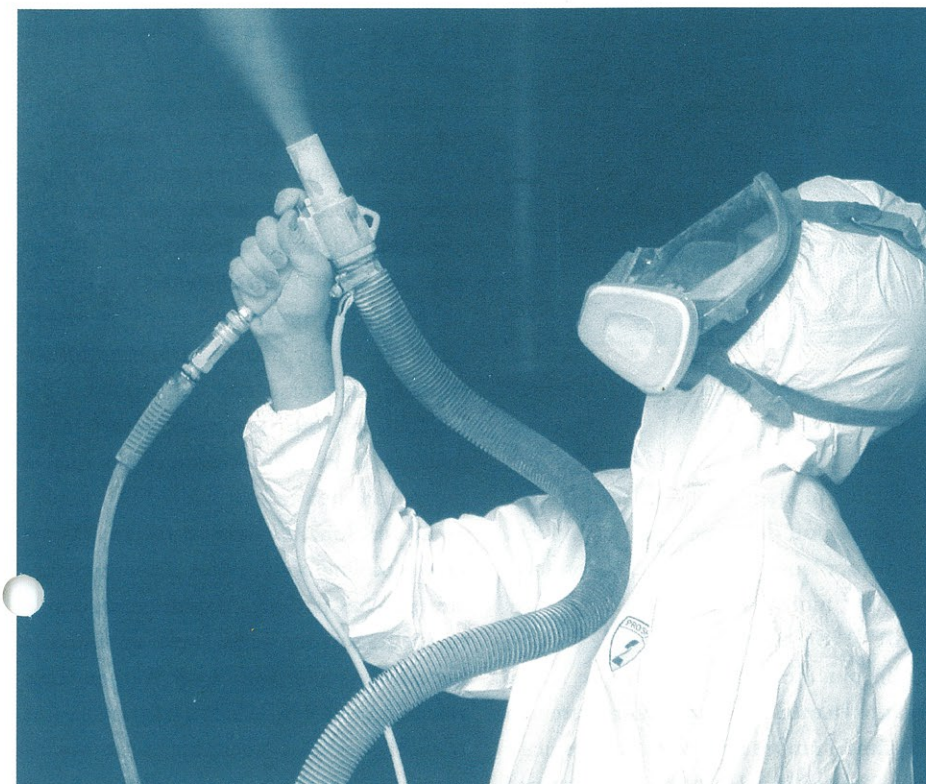
sacs de couchage, les vêtements, les sacs à dos et les pyjamas des gymnastes», se rappelle notre paysanne. Inutile de dire que l'ambiance du petit-déjeuner était plutôt fraîche...

Après cet événement, il était clair pour nos «aubergistes» qu'il était impossible de continuer comme ça. Ils ont donc logiquement refusé toutes les demandes des touristes de passage, même si cela devait représenter une grosse perte de revenu. Les chenilles responsables de ce gâchis ont ensuite donné du fil à retordre aux von Allmen pendant assez longtemps, et elles ont laissé des traces jusque dans la compatibilité.

### Un papillon inconnu échoue dans l'Oberland

Cette ferme qui possède 10 vaches et 14 têtes de jeune bétail achète tous les deux ans de la paille à la Landi. «Impossible de savoir avec certitude d'où venait la paille», explique Johann von Allmen. Les camions ne peuvent rouler que jusqu'à Lauterbrunnen. Là, il faut transborder la paille pour l'acheminer en train jusqu'au village sans voitures de Mürren où von Allmen va la chercher avec son transporteur. «Je n'ai donc jamais vu le numéro d'immatriculation du camion», dit-il.

En 1998, von Allmen remplit pour la deuxième fois de paille sa nouvelle ferme construite en 1995. La même année déjà, il remarque la présence de quelques chenilles qui lui sont inconnues. En 1999, il y en avait déjà davantage. Von Allmen a voulu savoir de quelle sorte d'insecte il s'agissait, et il en a envoyé un échantillon à Andermatt Biocontrol. L'identification était ras-



Eric Wyss, spécialiste du FiBL pour la lutte contre les insectes, ici en chasseuse de parasites: une très fine poudre de quartz lui a permis de donner le coup de grâce à ces vilaines teignes.

zvq



Esther et Johann von Allmen ont retrouvé le sourire. Après de nombreux essais infructueux, les papillons qui avaient envahi leur paille, leur foin et leur dortoir ont enfin disparu.

as

surante: c'était une espèce de papillon censée ne pas pouvoir survivre à une altitude de 1'400 mètres. Les von Allmen ont donc attendu que se passe l'hiver suivant, mais ils ont dû déchanter en constatant l'année d'après que les chenilles avaient continué de se multiplier.

C'est surtout sur les grilles du séchage en grange ainsi que dans toutes les fissures des murs et des sols de la grange que les chenilles semblaient être le plus à l'aise. Le séchage en grange aspire l'air chaud qui se forme sous le toit, ce qui pourrait expliquer que les chenilles s'y plaisent tellement. En 2001, les larves étaient plus nombreuses que jamais, et cela commençait à devenir inconfortable. «Le matin, pendant que les hôtes dormaient encore dans la paille de leur dortoir, je nettoyais les abreuvoirs et la douche pour que cela soit supportable pour les hôtes», raconte le paysan, «parce que de nombreuses chenilles s'y rassemblaient chaque nuit et ne pouvaient plus en ressortir parce qu'elles glissaient sur ces surfaces lisses».

### Odyssee d'institution en institution

Une nouvelle expertise effectuée par Antisekt AG, section termites, avait permis d'identifier avec exactitude le papillon incriminé: il s'agissait de *Caradrina clavialpis*, une teigne des semences qu'on trouve surtout dans les régions où il y a encore des toits de chaume. Elle a vraisemblablement été importée avec de la paille venue d'Allemagne ou de France. Trois ans après cette probable importation, la famille von Allmen savait enfin exactement de quel insecte il s'agissait. Seulement voilà, ils ne connaissaient aucun produit autorisé en bio qui permettrait de le maîtriser. Commence alors une véritable odyssee, qui, d'institution en institution, apporte bien des tracas mais pas de résultat. On a même demandé conseil au contrôleur bio... qui fit laconiquement remarquer qu'on pourrait vendre cette «aventure des chenilles» avec le label «Natur pur».

En mars 2002, les von Allmen font intervenir un conseiller de l'Inforama Hondrich. Il entrevoit comme seule solution un

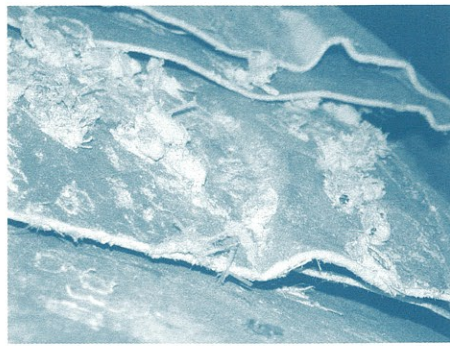
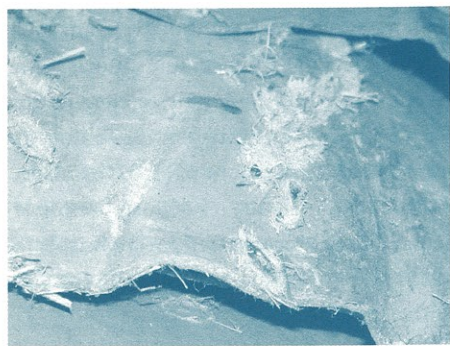
traitement chimique de toute la grange, et il demande à bio.inspecta une autorisation exceptionnelle ad hoc. Puis, silence radio. Ce n'est qu'après l'intervention d'un paysan et Conseiller national du voisinage, Emil von Allmen, que les dépositaires de la demande sont recontactés par bio.inspecta qui finit par les adresser à Eric Wyss du FiBL.

Il est possible que cette chenille se soit aussi développée dans les stocks de paille d'autres fermes sans y être perçue comme un problème. Pour cette ferme de Gimmelwald par contre, dont une partie du revenu provient des gens de passage, elle a eu des effets dévastateurs. Esther et Johann von Allmen hébergent en effet 500 hôtes par saison, qui viennent dormir dans la paille. La construction du nouveau rural avait d'ailleurs tenu compte de cette offre parahôtelière: il y a un local de douche et des WC à côté de la chambre à lait. Et en plus, «l'Esther's Guesthouse», située juste à côté de la gare de Gimmelwald sur la ligne du Schilthornbahn, loue cinq chambres totalisant douze lits aux touristes, principalement américains, qui apprécient de pouvoir faire connaissance avec l'agriculture de montagne suisse et même quelquefois d'aider à faire les foin. La vente des produits agricoles est, elle aussi, adaptée au tourisme dans la région de la Jungfrau: dans leur petite laiterie, les von Allmen transforment eux-mêmes leur lait en yogourt, en beurre et en mozzarella. Une fois complété par de la viande séchée et fumée, du pain maison et du fromage d'alpage, leur assortiment devient assez intéressant pour attirer le chaland dans leur «Little Farmer Shop» et, une fois par semaine, à leur stand de marché à Mürren.

### Le FiBL s'agite

«Je ne crois pas qu'un traitement chimique aurait permis de résoudre le problème», dit Eric Wyss, le spécialiste des insectes du FiBL, qui a approfondi le cas après l'appel au secours venu des montagnes. «On aurait éventuellement pu faire quelque chose avec des produits extrêmement toxiques dont l'utilisation est réservée aux «chas-





Les pupes se sont installées dans toutes les fissures: avant et après (sans trucage!) le traitement au Silico-Sec.  
Eric Wyss

seurs de parasites». De telles substances auraient bien sûr contaminé pour des années le fenil et donc les fourrages et la paille, et on pouvait dire adieu aux «Aventures sur la paille». Il a donc développé un concept compatible avec les exigences des humains, des animaux et même du Cahier des charges, et, comme personne n'avait encore testé ça, il l'a immédiatement transformé en projet de recherche. Une fois le bétail parti en estivage, la famille von Allmen a mobilisé amis et parents pour nettoyer complètement le rural. Il a fallu sortir des bâtiments tout le foin et la paille qui s'y trouvaient encore. Les von Allmen savaient déjà que cette mesure ne suffirait pas, puisque d'innombrables chenilles et pupes avaient élu domicile jusque dans les moindres fentes, interstices et fissures des planches et des poutres des sols, des murs et du toit. Eric Wyss les a alors éliminées à l'aide de 10 kg d'une poudre de quartz extrêmement fine, de l'oxyde de silice pratiquement pur, que l'on trouve dans le commerce sous le nom de Silico-Sec et que l'on peut utiliser pour faire des traitements antiparasitaires dans les stocks de blé bio. Wyss a dû passer un survêtement de protection muni d'un appareil respiratoire avec un filtre à particules avant de pulvériser sa poudre miracle à l'aide d'un pistolet pneumatique.

L'environnement est alors devenu plus qu'inconfortable pour la teigne et ses larves. La quasi-totalité de ces bestioles cessa toute activité et ne tarda pas à crever. Wyss pense que la fine poudre de quartz a eu pour effet de boucher les voies respira-

toires et de bloquer les articulations. C'est aussi le cas pour les larves, qui, ne pouvant plus utiliser leurs pièces buccales, sont certainement mortes de faim. Et enfin, cette poudre a complètement desséché les larves. En plus de ce traitement, une lampe UV anti-insectes a permis de capturer un très grand nombre de teignes adultes.

Le 20 juin, 10 jours après le traitement

au Silico-Sec, Johann von Allmen rentra ses premiers chars de foin. Pour tuer les éventuels survivants du traitement précédents, il mettait de temps en temps une poignée de poudre de quartz dans le souffleur à foin, ce qui provoqua la formation d'un nuage dans toute la grange. Il a répété ce geste à chaque engrangement. Il portait un masque de protection à titre préventif bien que le fournisseur, Andermatt Bio-control, garantisse que cette poudre est inoffensive pour les voies respiratoires puisqu'il s'agit d'une poudre de quartz pur.

Depuis lors, le calme est revenu à Gimmelwald. Une ou deux teignes ont encore été aperçues par von Allmen en automne mais elles sont devenues rares. «Quelle sale histoire», conclut Esther von Allmen en se remémorant toute l'affaire, «mais au moins tout cela s'est finalement bien terminé».

Alfred Schädli



Schneider Vieh und Fleisch AG  
Hauptstrasse 11  
4102 Binningen



ASF  
Bahnhofplatz 3  
6210 Sursee

## Un partenaire compétent pour la commercialisation du bétail biologique

### Notre entreprise - Vos avantages:

- Prise en charge garantie pour tous les animaux BIO
- Garantie de prix des porcelets et des porcs gras
- Conseil de production pour les exploitations en reconversion
- Paiement rapide

## Nous recherchons des porcheries d'engraissement

Schneider Vieh und Fleisch AG,  
suisse romande Tel./Fax.: 024 445 40 25  
Leuenberger Marc, Rue Basse 45,  
1422 Grandson Natel: 079 638 23 78

# Sir Albert Howard: Des réformes venues de l'Inde

**Voilà bientôt un siècle que le chercheur anglais Sir Albert Howard jetait en Inde les bases de l'agriculture biologique. Il avait comparé les méthodes agricoles traditionnelles de l'Inde à celles de l'agriculture moderne d'alors, au moment où les engrais chimiques et les pesticides étaient le dernier cri. Ce naturaliste exceptionnellement doué pour l'observation en tira des conclusions qui sont toujours d'actualité. Et pas seulement en Inde, mais dans le monde entier.**

Sir Albert Howard, qui fut envoyé en 1905 par le gouvernement anglais dans sa gigantesque colonie des Indes, commença son travail par le recensement des méthodes agricoles indigènes. Il vérifia leur pertinence et les compara avec celles de l'école scientifique de sa patrie. Le chercheur dirigea en Inde de nombreux instituts agricoles selon des critères strictement scientifiques.

D'un côté l'extrême diversité des conditions agricoles, due aux caractéristiques des sols et des climats, rendait plus difficile la formulation de conclusions générales, mais de l'autre elle offrait une inimaginable abondance de leçons de choses dont Howard, toujours très observateur, savait admirablement tirer parti. Comme les conséquences des activités agricoles se manifestent beaucoup plus rapidement sous les tropiques et que la nature y sanctionne plus vite les erreurs des hommes, il arriva bientôt à des constatations de principe qui ont fortement marqué l'agriculture biologique d'aujourd'hui.

### La pluie fait diminuer les récoltes

En Inde, le travail d'Howard se concentra sur la sélection des variétés de blé, sur le développement de bons systèmes d'irrigation et d'aération du sol, sur les engrais verts comme possibilité d'enrichir en humus les sols pauvres, et enfin sur le développement du procédé de compostage «Indore». Il est intéressant de relire avec quelle ferveur les paysans indiens priaient pour la pluie en ce début du 20<sup>ème</sup> siècle, et comment Sir Albert Howard observait ensuite que souvent ce n'était pas le manque d'eau qui faisait diminuer les récoltes, mais



Sir Albert Howard  
(1873 - 1947)

une trop grande quantité d'eau stagnante. L'eau en trop prenait dans le sol la place de l'air, ce qui asphyxiait les racines des plantes et la vie du sol. Dans ces conditions, les essais de fumure et de variétés étaient le plus souvent voués à l'échec, et même les engrais verts faisaient plus de tort que de bien.

Howard avait reconnu la grande utilité des engrais verts pour la fertilisation azotée, la structure des sols et les rendements agricoles, et il avait développé des méthodes praticables qui s'établirent aussi plus tard dans l'agriculture occidentale.

Sir Albert Howard fut parmi les premiers à reconnaître la relation entre la vie du sol, la santé des plantes et la santé animale et humaine. Il s'opposa à l'idée que les problèmes pouvaient être résolus par la sélection des résistances. En effet, les résistances peuvent être complètement anéanties dans un sol en mauvais état. Lorsque Howard se lançait à la recherche des causes des maladies des plantes, il laissait de côté champignons, insectes et virus. Il concentrait son attention sur le sol, et il obtint de cette manière des succès remarquables.

Pour la postérité, un des principaux mérites d'Howard est d'avoir reconnu l'importance de l'humus pour la fertilité des sols et la santé des plantes. Les principes qu'il a développés en Inde vers la fin de

sa vie pour la récolte des matières organiques et pour la préparation et l'utilisation du compost conservent à ce jour toute leur validité.

### Un regard sceptique sur l'agriculture moderne

Dans le domaine du quantitatif, les succès des engrais et des pesticides sont aussi réels qu'indéniables. Avec l'aide d'une mécanisation toujours plus poussée, l'agriculture s'est transformée de fond en comble. Malgré de grands succès, il se trouvait déjà il y a plus d'un siècle des sceptiques pour formuler des questions fondamentales à cause des signes de dégénérescence observés dans les sols des cultures intensives, mais aussi pour reconnaître une relation entre le genre d'engrais utilisés, la structure du sol et la santé intérieure ou extérieure des plantes. L'Anglais Howard faisait partie de ces sceptiques.

Sans pour autant se désigner comme tel, Sir Albert Howard est devenu par la force des choses le pionnier de l'agriculture organo-biologique. Les générations suivantes ont pu fonder leurs travaux sur les siens. Il ne faudrait pas non plus oublier de mentionner que Howard a obtenu ses principaux résultats en étroite collaboration avec sa femme Gabrielle. Les femmes ont d'ailleurs souvent joué un rôle aussi important que méconnu dans le développement de l'agriculture biologique, comme nous le verrons dans de prochains articles.

Werner Scheidegger

Howard Albert: *Mein landwirtschaftliches Testament*, Siebeneicher Verlag, 1948

Howard Louise E.: *Die biologische Kettenreaktion*, Hanns Georg Müller Verlag, 1956

En collaboration avec la revue «Kultur & Politik» et son rédacteur Werner Scheidegger, «bio actualités» fera paraître une série d'articles sur les pionniers et les principes de l'agriculture organo-biologique. Que pensez-vous de cet article? Écrivez-nous! bioaktuell@fibl.ch, Ackerstrasse, 5070 Frick, Fax 062 865 72 73.