

De l'eau chaude sous pression contre les rumex

La plupart des fermes bio maîtrisent le rumex, mais, là où cette plante pérenne domine les prairies ou infeste les cultures, elle est à l'origine de travaux manuels pénibles. Agroscope vient de développer un nouveau procédé de lutte contre le rumex basé sur les propriétés de l'eau chaude.

Aucune intervention pour lutter contre les rumex ne portera ses fruits si on ne commence pas par identifier et supprimer les causes de l'invasion. Ne rien changer de fondamental revient à se contenter de combattre les symptômes.

L'arrachage manuel est possible et judicieux si l'invasion ne dépasse pas 1 rumex sur 4 mètres carrés. À partir de 2 rumex au mètre carré, la vitesse de travail diminue fortement et l'arrachage tourne au cauchemar. Mais le rumex rend aussi ingénieux: Des agriculteurs ont développé une bêche à rumex hydraulique sur une mini-pelleteuse ou encore le «Wuzi», dont la première version retirait les rumex du sol comme avec des doigts en acier. Les désavantages de ces machines étaient les coûts importants et la grande quantité de terre qui devait être évacuée avec les racines. La société Odermatt a continué le développement du «Wuzi» pour le transformer en «tire-rumex» («Blackenzwirbel» en allemand), qui travaille comme un tire-

bouchon et cause nettement moins de dégâts aux herbages.

En 2004, Agroscope Tänikon a commencé à développer un procédé de lutte contre le rumex avec des microondes. Le but était de chauffer les racines à 80 °C jusqu'à 12 cm de profondeur pour qu'elles ne repoussent plus. La méthode était efficace mais consommait beaucoup trop d'énergie – un décilitre de mazout par plante!

Diminuer la consommation d'énergie

Le chercheur Roy Latsch d'Agroscope Tänikon ne voulut pas abandonner et a commencé il y a trois ans à développer un procédé qui injecte dans le sol autour de la rosette du rumex non pas des microondes mais de l'eau chaude à une pression de 100 à 180 bars. On utilise pour cela un nettoyeur à haute pression à eau chaude usuel et une buse rotative du commerce. Injectée à haute pression, l'eau chauffée



à 90 °C par le brûleur à mazout baigne la racine jusqu'à une profondeur d'environ 10 cm et la laisse dans une gaine de boue chaude. L'eau chaude désactive les bourgeons régénératoires, la plante meurt sur place et ne doit pas être évacuée. Le traitement dure environ 12 secondes par plante et nécessite un litre de mazout pour 60 plantes, soit six fois moins qu'avec la méthode à microondes. Le rendement horaire n'est cependant meilleur qu'avec l'arrachage que s'il y a beaucoup de rumex puisque l'appareil doit être transporté de

Ne pas laisser les rumex produire des graines

Une seule plante de rumex peut produire chaque année jusqu'à 60'000 graines qui conservent leur pouvoir germinatif pendant au moins 50 ans dans le sol. On voit donc qu'il est aussi très important de ne pas laisser les rumex produire des graines. Rafael Gago, spécialiste des cultures fourragères d'Agroscope, recommande de couper les hampes florales avec un sécateur, de les évacuer dans des sacs et si possible de les éliminer avec les ordures. Les graines de rumex ne meurent en effet pas dans le purin, et elles ne perdent leur faculté germinative dans le compost que si la masse se réchauffe à plus de 60 °C. Par manque d'autres moyens de lutte, les paysans bio ne peuvent pas éviter de devoir arracher des rumex. Selon Gago, «Le meilleur moment pour cela est le début du printemps ou la fin de l'automne, quand on a de nouveau un peu de temps pour ce genre de choses». Pour les fermes concernées cependant, l'arrachage des rumex est en principe une tâche de longue haleine qui peut être faite n'importe quand. Il est

simplement important que le sol ne soit pas trop sec pour que les racines restent intactes et viennent entièrement. Leur forte teneur en tanins empêche les bouts de racines de rumex de pourrir dans le sol et ils peuvent rebourgeonner. Gago recommande donc que la bêche à rumex commence par tourner autour de la plante pour ensuite arracher la racine le plus profondément possible. Le type de bêche à rumex n'est en soi pas très important. Il faut aussi tenir compte des rumex en cas de nouveaux semis, surtout de prairies temporaires. Un faux-semis peut s'avérer payant. Il est important de ramasser et d'évacuer les racines de rumex. Les petits rumex sont plus faciles à enlever avec un écorçoir. La puissante et profonde racine pivotante du rumex est capable d'ameublir les sols tassés. C'est bien la seule propriété positive que les fermes bio peuvent attribuer à cette plante par ailleurs plutôt importune...

«De nombreuses approches novatrices ont déjà été étudiées pour la lutte en bio, et il

ne faut pas s'attendre à un succès décisif dans un proche avenir», redoute Gago. Agroscope étudie en ce moment le potentiel de la sésie de l'oseille (*Pyropteron chrysidiformis*), qu'on trouve naturellement aussi en Suisse. Ce coléoptère, qui s'introduit en creusant dans la racine du rumex, a néanmoins besoin d'une année pour éclore et pondre de nouveaux œufs. Agroscope a lancé un projet de recherche sur la production de sésie de l'oseille, mais il faudra encore des années avant qu'un produit puisse être mis sur le marché. La plupart des solutions mécaniques testées sont très chères et consomment beaucoup d'énergie.

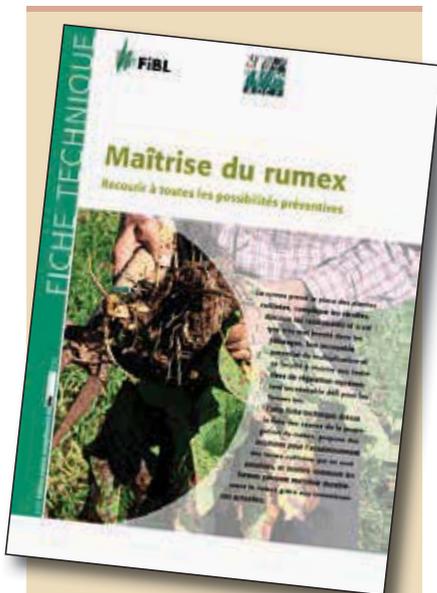
«Le plus important dans la lutte contre le rumex restant de ne pas perdre courage, et il ne faut pas se fixer des objectifs trop ambitieux», conseille Gago. Il vaut mieux y aller pas après pas. Son principe: «Assainir seulement les parcelles les plus mauvaises et se préoccuper des meilleures».

Markus Spuhler



Photos: Thomas Alfeldi

Roy Latsch a développé la méthode à l'eau chaude. Réservoir d'eau, nettoyeur à haute pression avec moteur diesel, pompe et brûleur sont montés sur une remorque. Cet appareillage, qui coûte environ 8000 francs, est dans un premier temps prévu pour une utilisation interentreprises.



La fiche technique «Maîtrise du rumex» recense les causes des invasions de rumex, propose des solutions pour l'assainissement des parcelles envahies de rumex et montre comment il est possible de maîtriser durablement ce fléau. Hansueli Dierauer, Martin Hermle, Andreas Lüscher, Alfred Schaller, Hans Thalmann; 2007, 16 pages, Fr. 9.-, disponible sur www.shop.fibl.org, numéro de commande: 1450.

place en place sur une remorque attelée à un véhicule.

Le procédé est maintenant assez développé pour pouvoir être présenté à un large public (voir encadré «Journée d'in-

formation...»), mais le travail des chercheurs de Tänikon n'est pas terminé: Ils rêvent d'un robot autonome avec reconnaissance optique des rumex.

Hansueli Dierauer, FiBL

Journée d'information sur la lutte contre le rumex en agriculture biologique

Agroscope présente des moyens thermiques et mécaniques de lutte contre le rumex avec de l'eau chaude et avec le «tire-rumex» (le «Blackenzwirbel») de la société Odermatt Landmaschinen AG de

Hunzenschwil) ainsi que les résultats des essais et des calculs économiques. Date: 6 juin 2013, de 14 à 16 heures. Lieu: Domaine de recherche de Tänikon, 8356 Ettenhausen. Inscription nécessaire sur www.blacke.ch.



Il faut environ 1,5 litre d'eau à 90 °C par rumex pour tuer les bourgeons régénérateurs de la racine jusqu'à une profondeur de 10 centimètres.