

Ensemble pour améliorer les sols à long terme

Avec l'accompagnement de conseillers et conseillères agricoles et de partenaires scientifiques, des mesures adaptées à chaque exploitation ont été proposées pour la couverture végétale, les apports d'amendements organiques, la gestion de l'intensité du travail du sol et les risques de compaction. Pour un changement durable en profondeur.

Dans le cadre du programme d'utilisation durable des ressources de la Confédération, les cantons du Jura et de Berne ainsi que la Fondation rurale interjurassienne ont mis en place en 2019 le projet Terres Vivantes dans le Jura et le Jura bernois. Il est né d'une volonté politique de porter une attention particulière au sol à la suite d'un projet SolAirEau. Le constat de la dégradation de la structure physique des sols et du manque de matière organique a été un élément déclencheur. Le projet sur 8 ans est financé à hauteur de 80 % par l'Office fédéral de l'agriculture.

D'égal à égal

L'objectif à long terme de Terres Vivantes est l'amélioration de la résilience et de la fertilité des sols sur 10 % des terres assolées de la région participant au programme, soit 3000 hectares. Cela passe par le développement de combinaisons de mesures adaptées aux sites, et à l'adoption durable de ces mesures innovantes. À cette fin, les partenaires, agriculteurs et agricultrices, con-

« Ça bosse là-dessous, et ça fait vraiment plaisir à voir ! »

Christophe Mornod

seillers et scientifiques, ont bénéficié d'un espace de communication privilégié. Avec entre autres des cercles de travail où tout le monde se parlait d'égal à égal : « Avec l'exploitant chez lui en terrain connu et les scientifiques avec leurs graphiques, mais les pieds dans les mêmes champs avec des bottes, les mains dans la même terre pour faire des prélèvements », se félicite Amélie Fietier, coresponsable du projet. « Il s'agissait de ne rien imposer. Encourager des mesures de type agriculture de conservation, observer ensemble ce qui fonctionne ou non et ne pas proposer juste une incitation pécuniaire. On vise des changements petits mais ancrés sur le long terme. » Les participants avaient l'obligation de passer du temps chaque année pour des échanges et les observations individuelles avec un monitoring initial, intermédiaire et final sur deux parcelles, accompagné de scientifiques pour déterminer les propriétés physiques et les populations de carabes et de vers de terre avec entre autres des

tests à la bêche. Mais aucune contrainte de mettre en place quelque mesure que ce soit. « D'entrée de jeu, de voir avec les tests qu'il n'y avait rien de catastrophique pour mes sols, raconte Christophe Mornod, à la tête de la Ferme du Beurnez, exploitation conventionnelle de 57 ha du Jura bernois, et de voir que le projet pouvait évoluer selon les demandes et les besoins des agriculteurs, cela m'a motivé et je me suis dit : si mes sols sont assez bons, pourquoi ne pas faire qu'ils deviennent excellents ? »

La curiosité comme moteur d'apprentissage

Ce sont 85 exploitations agricoles qui se sont engagées dans Terres Vivantes. « Honnêtement, confie Christophe Mornod, au départ je suis allé voir plus pour les avantages financiers, comme l'aide à l'investissement de matériel. Et puis j'ai vu que cela touchait à ce que j'aime, les grandes cultures, et que cela correspondait à mes propres convictions concernant le sol. » Quelques kilomètres plus loin, Thomas Scheidegger gère une exploitation Bio de 38 ha dont environ 8 ha de terres assolées. « J'ai toujours été curieux d'apprendre de nouvelles choses. L'idée d'en savoir plus sur le sol m'a plu. Durant six années on a fait des choses que sinon on n'aurait jamais pris le temps de faire, avec des expériences très pratiques. Les séances en groupes ont aussi permis de voir différentes expositions, profondeurs, structures, de comparer les situations et d'échanger sur nos expériences. » Aucun ne regrette le temps passé à ces séances.

Elles montraient concrètement par exemple les taux d'argile ou de matière organique des sols, combien d'éléments nutritifs peuvent être utilisés par les plantes, comment les racines fragmentent le sol. Les participants ont aussi réalisé des « tests du slip » en enterrant un slip en coton 100 % naturel pendant environ deux mois afin de voir sa décomposition par les microorganismes du sol. « Quand on ressort son slip et qu'il est devenu quasiment un string, s'amuse Christophe Mornod, on se dit que ça bosse là-dessous et ça fait vraiment plaisir à voir ! » Il a désormais toujours une bêche dans sa voiture car c'est devenu une habitude de faire vite fait un test à la bêche avant de décider de labourer ou non. Il a montré à son apprenti comment en faire, et va régulièrement en réaliser le samedi avec son fils de 14 ans.



Observation des sols pour comprendre leur fonctionnement.
Beobachtung von Böden, um ihre Funktionsweise zu verstehen.

Il a aussi convaincu de visu son père, qui lui a transmis la ferme, des résultats de moins toucher le sol dans certaines conditions.

Le soutien dans l'échange

« Terres Vivantes m'a apporté beaucoup de choses terre à terre à récupérer, j'ai découvert d'autres machines et façons de travailler utilisables en bio, se réjouit Thomas Scheidegger. J'ai pas mal de haies à entretenir et j'ai appris comment réutiliser cet élément en bois raméal fragmenté. Même si cela n'apporte pas d'éléments nutritifs à court terme, cela améliore mes sols à long terme. » L'utilité de la couverture des sols est l'un des enseignements du projet, entre autres pour pallier un travail du sol qu'on ne peut pas toujours réduire, notamment en agriculture bio. Si Christophe Mornod regrette que le projet s'arrête, c'est avant tout pour l'aspect humain. « Les échanges ont représenté un vrai soutien moral. Au sein d'un groupe de passionnés de tous âges, on s'est tout dit, même ce qu'on avait fait faux. C'était plus que simplement : tu ferais quoi à ma place ? Il y avait du réconfort et des encouragements à garder la tête froide et ne pas prendre sur soi lors d'une année particulièrement difficile. Au final, ce n'est pas ta faute par exemple si la météo est mauvaise, il faut l'accepter et faire avec. » Il espère qu'il y aura encore de temps à autre des contacts informels avec les conseillères et conseillers.

Terres Vivantes termine sa mise en œuvre sur le terrain en 2024. Les deux prochaines années permettront d'analyser les données recueillies. Le service de vulgarisation de la FRI va activement diffuser les enseignements auprès de l'ensemble des agriculteurs. Et l'OFAG s'appuie sur ces projets ressources pour élaborer la politique agricole future. Sur le terrain en tout cas, certaines connaissances et pratiques expliquées et partagées dans le cadre de ce projet semblent désormais approuvées et intégrées.



Ruissellement et infiltration de l'eau sur et à travers divers sols :
prairie permanente, labour, semis sous litière et semis direct.
Oberflächenabfluss und Wasserinfiltration auf und durch Böden:
Dauerwiese, Pflug, Mulchsaat und Direktsaat im Vergleich.

Gemeinsam die Böden langfristig verbessern

Landwirtschaftliche Berater und wissenschaftliche Partner ermittelten für jeden Betrieb Massnahmen für die Bodenbedeckung, die Einbringung organischer Bodenverbesserungsmittel, die Bodenbearbeitung und die Bekämpfung der Verdichtung – für einen tiefgreifenden, nachhaltigen Wandel.

Im Rahmen des Ressourcenprogramms des Bundes haben die Kantone Jura und Bern sowie die Stiftung Fondation rurale interjurassienne (FRI) 2019 das Projekt Terres Vivantes / Lebendige Böden im Jura und im Berner Jura ins Leben gerufen. Im Anschluss an ein BodenLuftWasser-Projekt wurde dem Boden besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Der Grund? Die physikalische Struktur der Böden hat sich verschlechtert und es fehlt ihnen an organischer Substanz. Das auf acht Jahre angelegte Projekt wird zu 80 % vom Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) finanziert.

Gespräche auf Augenhöhe

Terres Vivantes will die Resilienz und Fruchtbarkeit der Böden auf 10 % der Ackerflächen in der Region (3000 ha) langfristig verbessern. Das Ziel sollte dank der Entwicklung standortangepasster Massnahmen und deren nachhaltiger Einführung erreicht werden. Die Partner – Landwirtinnen, Berater und die Wissenschaft – konnten auf einen passenden Kommunikationsraum zählen. In den Arbeitskreisen sprachen alle auf Augenhöhe miteinander. «Die Landwirte in ihrer vertrauten Umgebung und die

«Da unten wird ordentlich gearbeitet, und es macht Spass, das zu sehen!»

Christophe Mornod

Wissenschaftlerinnen mit ihren Grafiken standen in ihren Stiefeln auf denselben Feldern und nahmen mit ihren Händen in derselben Erde Proben», stellt Amélie Fietier, Mitverantwortliche für das Projekt, erfreut fest. «Wir wollten nichts vorschreiben, sondern eine konservierende Landwirtschaft fördern, gemeinsam beobachten, was funktioniert und was nicht, und nicht nur einen finanziellen Anreiz bieten. Wir wollten kleine, aber langfristig verankerte Veränderungen.» Die Teilnehmenden waren verpflichtet, sich jedes Jahr Zeit für den Austausch und individuelle Beobachtungen zu nehmen mit einem Anfangs-, Zwischen- und Abschlussmonitoring auf zwei Parzellen, begleitet von Wissenschaftlern, welche die bodenphysikalischen Eigenschaften und Populationen von Laufkäfern und Regenwürmern u. a. mit Spatentests ermittelten. Jedoch wurde niemand gezwungen, Massnahmen umzusetzen.



«Beweisstück Unterhose»: Je aktiver die Vielzahl der Bodenorganismen ist, Le « Test du slip » : plus les multiples organismes du sol sont actifs, plus

Christophe Mornod, Leiter der Ferme du Beurnez, eines 57 ha grossen konventionellen Betriebs im Berner Jura, erzählt: «Von Anfang an festzustellen, dass meine Böden nicht in einem katastrophal schlechten Zustand waren, und zu sehen, dass sich das Projekt entsprechend den tatsächlichen Bedürfnissen der Landwirte entwickelte, hat mich motiviert. Ich habe mir gesagt: Wenn meine Böden bereits in recht gutem Zustand sind, warum sie nicht noch besser machen?»

Neugier als Motor des Lernens

85 landwirtschaftliche Betriebe machten mit bei Terres Vivantes. «Ehrlich gesagt habe ich mich anfangs mehr wegen der finanziellen Vorteile wie der Unterstützung bei der Anschaffung von Geräten informiert», gesteht Christophe Mornod. «Dann sah ich, dass das Projekt den Ackerbau, den ich liebe, behandelt. Zudem entsprach es meinen eigenen Überzeugungen über den Boden.» Ein paar Kilometer entfernt bewirtschaftet Thomas Scheidegger einen Bio-Betrieb mit 38 ha, davon 8 ha Ackerland. «Ich war schon immer neugierig und wollte neue Dinge lernen. Die Idee, mehr über den Boden zu erfahren, gefiel mir. Sechs Jahre lang haben wir uns Zeit genommen für Dinge, die sonst «vergessen» gehen, und viele praktische Tests durchgeführt. In den Gruppensitzungen haben wir verschiedene Hangexpositionen besucht,



desto gesünder ist der Boden – und desto zersetzt die Unterhose.
le sol est sain... et plus le slip est dégradé.

Bodentiefen, Strukturen und Situationen verglichen und uns über unsere Erfahrungen ausgetauscht.»

Keiner von ihnen bereut die Zeit für diese Sitzungen, in denen sie lernten, wie hoch der Tongehalt oder der Anteil an organischer Substanz im Boden ist, wie viele Nährstoffe von den Pflanzen genutzt werden können und wie die Wurzeln den Boden aufteilen. Die Teilnehmenden führten auch sog. «Unterhosentests» durch, bei denen sie eine Unterhose aus 100 % natürlicher



Baumwolle für etwa zwei Monate vergraben, um zu sehen, wie sie von den Mikroorganismen im Boden zersetzt wird. «Wenn man die Unterhose wieder herausholt und sie fast zu einem Tanga geworden ist», lacht Christophe Mornod, «denkt man, dass da unten ordentlich gearbeitet wird, und es macht Spass, das zu sehen!» Er hat nun immer einen Spaten im Auto, damit er einen Test machen kann, bevor er entscheidet, ob er pflügen soll oder nicht. Er hat seinem Lehrling gezeigt, wie man eine Spatenprobe durchführt, und samstags macht er regelmässig mit seinem 14-jährigen Sohn eine Spatenprobe. Auch seinen Vater, der ihm den Hof übergeben hat, hat er inzwischen überzeugt, den Boden unter bestimmten Bedingungen weniger umzupflügen.

Unterstützung im Austausch

«Terres Vivantes hat mir Vieles über den Boden beigebracht, ich habe andere Maschinen und Arbeitsweisen kennengelernt, die im Biolandbau einsetzbar sind», freut sich Thomas Scheidegger. «Ich habe eine Menge Hecken zu pflegen und gelernt, wie ich die zerkleinerten Zweige wiederverwenden kann. Auch wenn es kurzfristig keine Nährstoffe bringt, verbessert es langfristig meine Böden». Die Nützlichkeit der Bodenbedeckung ist eine der Lehren aus dem Projekt, als Ausgleich für die Bodenbearbeitung, die im Bio-Landbau nicht immer verringert werden kann. Christophe Mornod bedauert das Ende des Projekts vor allem wegen des menschlichen Aspekts. «Der Austausch war eine echte moralische Unterstützung. In dieser Gruppe von Enthusiasten jeden Alters haben wir uns alles erzählt, sogar, was wir falsch gemacht haben. Es war mehr als nur: Was würdest du an meiner Stelle tun? Wir wurden ermutigt, in einem schwierigen Jahr einen kühlen Kopf zu bewahren und nicht alles auf uns selbst zu schieben. Letztendlich ist es nicht deine Schuld, wenn z. B. das Wetter schlecht ist, du musst es akzeptieren und dich damit abfinden.» Er hofft, dass es auch weiterhin informelle Kontakte mit den Beratern geben wird.

Der Praxisteil des Projekts Terres Vivantes endete 2024. In den nächsten zwei Jahren werden die gesammelten Daten analysiert. Der Beratungsdienst der FRI wird die Erkenntnisse aktiv an alle Bäuerinnen und Bauern vermitteln. Das BLW stützt sich auf solche Ressourcenprojekte für die Erarbeitung der künftigen Agrarpolitik. Zumindest auf den Feldern scheinen einige der Praktiken, die im Rahmen dieses Projekts ausgetauscht wurden, nun allgemein akzeptiert worden zu sein.

Anne Berger