



Terres vivantes

Le projet vise à préserver et à améliorer la qualité des sols agricoles dans le Jura et à développer une agriculture résiliente et adaptée au site. A cette fin, les agriculteurs réalisent des autodiagnostic de leurs sols, partagent leurs d'expériences et bénéficient du soutien de conseillers agricoles et de scientifiques. Ils sont invités à choisir une combinaison de mesures qui leur conviennent pour améliorer leurs sols. En parallèle, le suivi scientifique, auquel ils participent activement, permet d'évaluer la qualité structurale et biologique des sols et son évolution. Les aspects sociologiques et organisationnels sont également considérés, ce qui permet d'identifier quelles sont les motivations et les freins pour l'adoption de mesures innovantes.

Situation initiale

Le projet a été initié suite au constat, fait par les agriculteurs du nord du Jura, que leurs sols sont dégradés physiquement (structure) et manquent de matière organique, ce qui est confirmé par les données disponibles. Un ensemble de solutions est disponible pour améliorer la qualité des sols. C'est leur bonne combinaison qui, adaptée au site et au contexte de l'exploitation, permet de restaurer le sol. Il est donc essentiel que les agriculteurs trouvent et s'approprient les combinaisons techniques qui leur conviennent. Le projet Terres Vivantes vise à resserrer les liens entre les agriculteurs, le conseil, les scientifiques et le sol.



Mini profil de sol pour évaluer la qualité de la structure

L. Scherrer, FRIJ

Objectifs

Le projet a 3 objectifs généraux :

- Améliorer la qualité des sols dans les exploitations participantes grâce à une dynamique d'innovation ascendante (bottom-up)
- Assurer la durabilité de l'adoption des innovations grâce à ce mode de gouvernance
- Développer une méthodologie pour définir des combinaisons de mesures qui améliorent les sols, soient performantes et adaptées aux sites.

Les connaissances acquises à travers le projet portent sur des aspects scientifiques, méthodologiques et sociaux. Le suivi scientifique est assuré par hepia et Agroscope pour les aspects concernant la structure du sol, l'université de Neuchâtel et EnviBioSol pour la biologie du sol, et l'université de Neuchâtel et la HAFL pour les aspects sociologiques et de gouvernance.

Mesures

Les pratiques innovantes concernent les terres assolées et sont liées aux principes de l'agriculture de conservation : intensité végétale (couverture du sol), apports d'amendements organiques, limitation de l'intensité du travail du sol, limitation du risque de compaction. Le projet prévoit l'audit et le coaching de l'agriculteur, le soutien à l'autoévaluation des pratiques par l'agriculteur, l'évaluation des pratiques innovantes, le suivi agricole de la qualité du sol par les agriculteurs et par les scientifiques, et le soutien à l'investissement. Les agriculteurs choisissent les mesures qui leur conviennent en fonction de leurs conditions, et leurs efforts sont rétribués selon un système de points. Ils participent activement au monitoring de la biodiversité du sol en collectant les carabes.

Données clés

Thème principal	Qualité des terres assolées, auto-diagnostic de la structure des sols, pratiques innovantes pour améliorer la qualité des sols et la durabilité.
Zone du projet	Canton du Jura et Jura bernois
Responsables	Service de l'économie rural (ECR), canton du Jura Office de l'agriculture et de la nature, canton de Berne Fondation Rurale Interjurassienne (FRI)
Contacts	Amélie Fietier : amelie.fietier@frij.ch Luc Scherrer : luc.scherrer@frij.ch
Durée	2019-2027
Financement	Coûts totaux : CHF 10 327 000 Contribution de l'OFAG : CHF 8 125 520

Résultats intermédiaires après 3 ans: objectifs quantitatifs

Le projet implique 86 exploitations qui couvrent presque 3000 ha de terre assolées. L'évaluation des pratiques montre une augmentation des apports de matière organique, une intensité du travail relativement élevée et stable et une intensité végétale modérée mais en légère augmentation. Le suivi agricole de la qualité des sols est en augmentation, avec plus de 800 tests à la bêche effectués en 2021.

Résultats intermédiaires après 3 ans: objectifs en matière de gain de connaissance

Le suivi scientifique montre que les sols sont mal structurés mais pas compactés. Le rapport matière organique/argile

est fonction du système de culture, avec une valeur médiane de 14 %, ce qui est plus élevé que la médiane de la région, mais insuffisant pour assurer la qualité de la structure des sols. La porosité grossière de rayon plus que 15 µm des sols en moyenne est acceptable. La Figure 1 montre un exemple de diagnostic de la qualité structurale du sol réalisé dans le projet. Au total, huit paramètres ont été étudiés. La catégorisation des valeurs en quatre classes permet une interprétation simple des analyses par les exploitants.

La biodiversité des sols a été évaluée grâce l'identification des carabes (plus de 10900 individus) et de vers de terre (plus de 8000 individus). Les résultats montrent que plus le travail du sol est intense, plus

l'activité des vers de terre est perturbée. L'effet des pratiques agricoles sur la qualité des sols est encore en cours d'analyse.

Le monitoring sociologique et organisationnel montre que les agriculteurs du projet s'intéressent à l'innovation et à l'évolution et souhaitent améliorer la durabilité de l'exploitation. Ils estiment que la protection des sols est importante. Il demeure toutefois difficile d'induire des changements significatifs dans les pratiques.

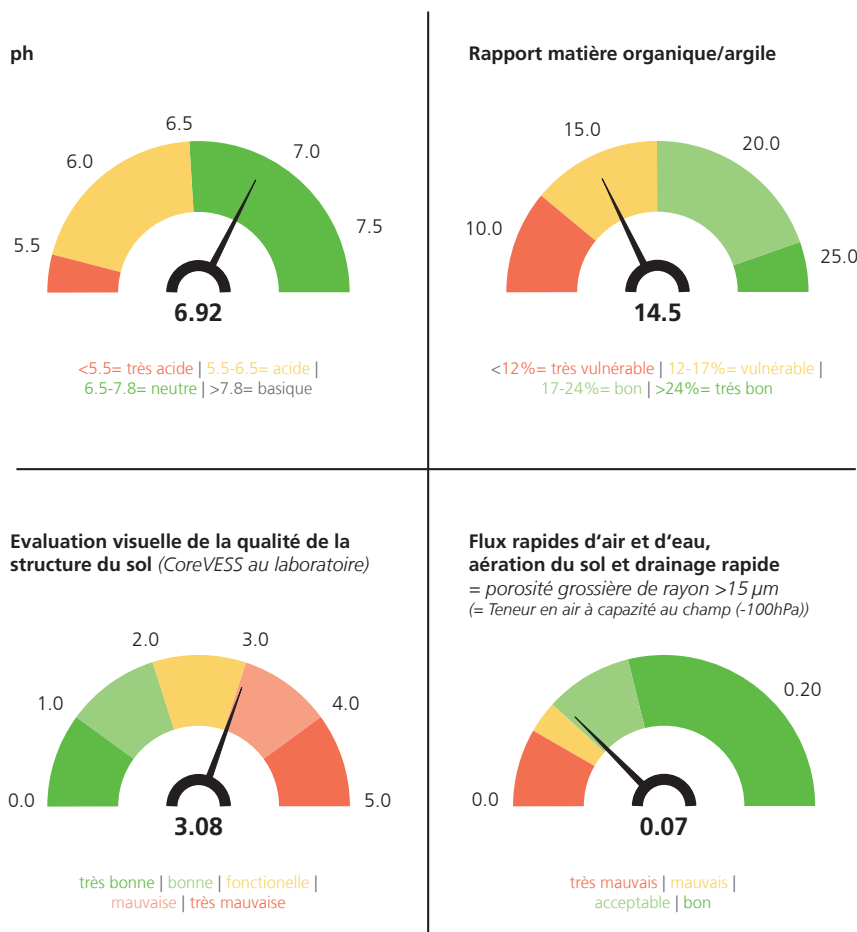
Projets ressources

Agriculture résiliente et adaptée au site

Perspectives jusqu'à la fin du projet

Le système de point a été adapté pour mieux répondre aux besoins du projet. La pratique « intensité végétale » qui présente un grand potentiel d'amélioration, a été renforcée. L'outil Terranimo, utilisé pour estimer les risques de compaction des sols sera remplacé par des observations au champ. Une nouvelle innovation a été introduite avec pour objectif de stimuler l'audace des participants en leur donnant l'opportunité de tester l'ensemble des leviers de l'agriculture de conservation des sols sur une parcelle, la parcelle très vivante. Elle a également pour but de formaliser les retours d'expériences, positives ou négatives, entre agriculteurs pour leur permettre de gagner du temps.

Fiche qualité de la structure du sol – état initial



(terresvivantes)

Fiche « qualité des sols », visualisation des analyses de l'état initial. Sélection de quatre paramètres, valeurs moyennes sur toutes les exploitations et toutes les parcelles du projet.

Source: Luc Scherrer, FRIJ, 2023