



Pierre-André Fringeli et Luc Scherrer effectuent le test de la bêche. Ils évaluent visuellement les couches du prélèvement en se fondant sur les indications de la fiche récapitulative. En fractionnant la motte, ils peuvent observer si la terre est argileuse. Elle a alors tendance à se casser en polyèdres plutôt qu'en boules. Les cylindres prélevés sont, eux, ensachés et précisément étiquetés avant d'être envoyés en analyse.



© PHOTOS GUY PÉRENOUD

AGRICULTURE Depuis quelques semaines, les sols d'une centaine d'exploitations jurassiennes et bernoises sont scrutés à la loupe. En déterminant de bonnes pratiques, un programme novateur entend en améliorer la structure.

Le projet Terres vivantes vise à mieux connaître les sols de l'arc jurassien

Ce jour-là, les prélèvements sont prévus à la ferme des Prés-Grebis, sur les hauteurs de Delémont (JU). Son propriétaire, Pierre-André Fringeli, reçoit les spécialistes du projet Terres vivantes. Luc Scherrer, conseiller en production végétale et environnement auprès de la Fondation rurale interjurassienne, est accompagné d'Alessandro Milo, civiliste mandaté par la Haute École du paysage, d'ingénierie et d'architecture de Genève (Hepia), titulaire d'un bachelors en sciences de la terre et environnement. En collaboration avec l'agriculteur, ils vont scruter son terrain et poser les bases du programme à développer jusqu'à fin 2024.

Prendre le temps d'observer

Sur les deux parcelles qui font l'objet d'un monitoring et que le paysan delémontain s'engage à ne pas modifier pendant toute la durée du projet, trois types de prélèvements seront effectués. Pour le premier, le test bêche, Pierre-André Fringeli emploie l'outil, creuse un trou et prélève un bloc de terre d'une trentaine de centimètres. Muni d'une fiche récapitulative, il observe la taille et la porosité des trois couches prélevées. «Cela permet d'évaluer la qualité du

sol. S'il n'y a que de grosses mottes, c'est problématique. Si au contraire les agrégats sont petits, cela favorise les échanges et l'aération», précise Luc Scherrer. Chaque couche est notée de 1 à 5, 1 étant la meilleure note. Le prélèvement est photographié et les données sont enregistrées via une application sur smartphone. «Seul bémol ici, relève le spécialiste, on constate un manque de matière organique par rapport au taux d'argile.» Pour y remédier, pas de solution miracle, mais quelques pistes d'amélioration, telles que l'apport d'amendements organiques, sont proposées à l'agriculteur. «Je ne produis pas de fumier sur mon exploitation. Mais je peux opter pour une prairie temporaire, avec un travail du sol réduit au minimum, car plus on travaille le sol, plus on minéralise la matière organique», déclare Pierre-André Fringeli. À noter que la maîtrise de cette évaluation visuelle demande un peu de temps à l'agriculteur, qui doit jauger seul la qualité du sol. Mais sa maîtrise est essentielle, puisque le paysan doit reproduire ce test à cinq reprises sur les parcelles monitorées ainsi que sur au moins la moitié de ses surfaces d'assolement. «C'est un travail gourmand en temps. Les agriculteurs qui parti-

cipent au projet sont rémunérés via un forfait, mais ce n'est pas leur principale motivation, souligne Pierre-André Fringeli. Ils veulent avant tout mieux connaître leur terre. Et si l'on constate qu'en la travaillant moins, elle se porte mieux, ce serait bête de ne pas le faire.» Le nombre d'inscrits à notre programme de recherche, soit 85 au total, confirme cet engouement, il faudra certainement refuser du monde.

Une batterie de tests

Pendant ce temps, Alessandro Milo s'affaire à prélever des cylindres de terre en surface (à 5 cm) et en profondeur (à 30-35 cm). Ces échantillons seront étudiés à l'Hepia. «Ils permettent d'évaluer la densité, la porosité et la capacité de rétention de l'eau dans le sol», indique le civiliste. Enfin, grâce à une tarière, les deux spécialistes extraient des échantillons de terre partout sur la parcelle et les brassent pour obtenir un mélange homogène. La teneur en matière organique sera ensuite déterminée, offrant des indications sur la vulnérabilité de la structure du sol. Le programme ne s'en tient toutefois pas à la récolte de ces données. Pour estimer le comportement d'un terrain lors d'une pluie, le paysan doit effectuer un dernier test de stabilité structurale du sol en immergeant dans de l'eau une motte de terre et en observant comment elle se défait. Des analyses physico-chimiques viendront également compléter l'analyse. D'ici quelques semaines, l'exploitant jurassien procédera à des piégeages de carabes, ces coléoptères sont de bons indicateurs de la santé du sol et de la restauration de la biodiversité d'un milieu. Il effectuera aussi un comptage de vers de terre, leur nombre permettra de se faire une idée de l'activité biologique. «Enfin pour effectuer une simulation du tassement des sols et évaluer les risques de l'utilisation de telle machine

BONNES PRATIQUES

Le projet Terres vivantes se fonde sur le constat que la qualité des structures des sols s'abaisse constamment et induit une diminution des rendements. Autre constat que les paysans font eux-mêmes: une méconnaissance globale des sols. «Il existe une demande pour échanger ses expériences entre agriculteurs et avec des scientifiques», relève Pierre-André Fringeli. Avec quatre thématiques développées qui vont dans le sens d'une agriculture de conservation, à savoir l'intensité de la couverture végétale, les apports en matière organique, le travail du sol et les risques de compactage, ce projet vise à dégager les bonnes pratiques à mettre en œuvre pour favoriser une terre saine et fertile.

dans telle condition, d'humidité par exemple, l'agriculteur a à disposition la plate-forme internet terranimo.ch», indique Luc Scherrer. Sur les deux parcelles monitorées, le compactage du sol évalué en début de programme sera à nouveau mesurée en fin de processus grâce à un profil culturel creusé à travers une semelle de labour. Toutes les données et interventions réalisées durant le projet seront enregistrées dans l'application accessible en tout temps par l'agriculteur. Ce dernier pourra ainsi orienter ses pratiques culturales. Le but n'est pas d'améliorer la note de la parcelle, qui pourrait varier aussi en fonction des cultures mises en place dans les dernières années de la campagne de récoltes des informations. Luc Scherrer précise: «L'attrait du projet se mesure avant tout en termes de connaissances acquises sur sols par l'agriculteur!»

ISABELLE CHAPPATTE ■

PROCHAINE POLITIQUE AGRICOLE EN VUE

Lancé en janvier par la Fondation rurale interjurassienne (FRI) et les cantons de Berne et du Jura, le coût du projet Terres vivantes s'élèvera à 10 millions de francs pour une durée de huit ans, dont deux consacrés à la compilation et à l'étude des données. Il est cofinancé à 80% par l'Office fédéral de l'agriculture dans le cadre du programme de protection des ressources, le solde étant réparti entre les services de l'agriculture des cantons concernés, la FRI, des partenaires scientifiques ainsi que les agriculteurs. L'Agroscope et la Haute École du paysage, d'ingénierie et d'architecture de Genève sont impliqués scientifiquement pour l'étude de la physique des sols, l'Université de Neuchâtel (UniNE) et le laboratoire EnviBio-Soil pour les questions liées à l'activité biologique des sols, l'UniNE et la Haute École des sciences agronomiques, forestières et alimentaires pour les problématiques sociologiques. S'agissant d'un projet «ressources», les conclusions de cette recherche pourraient à terme influencer la politique agricole et entrer dans l'ordonnance sur les paiements directs.