

KOBO
CCSols
CCSuolo

Kompetenzzentrum Boden
Centre de compétences sur les sols
Centro di competenze per il suolo



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG
WWW.FR.CH

Cartographie des sols – utilisation durable et protection

Projet pilote de Prez-vers-Noréaz





Pourquoi cartographier les sols?

Nos sols sont une ressource essentielle à la vie. Ils remplissent de nombreux rôles pour notre société, que ce soit dans le contexte du changement climatique, de l'aménagement du territoire (inventaires des SDA), de l'agriculture, de la sylviculture, de la biodiversité ou des risques naturels. La qualité des sols détermine la capacité de ceux-ci à fournir certains services à l'homme et à l'environnement. Parmi ces derniers figurent notamment l'aptitude à la production alimentaire, la capacité de rétention en eau pour les plantes, la séquestration du carbone ou encore le stockage, la filtration et la transformation des substances nutritives. Cependant, il n'est possible d'obtenir ces informations ponctuelles que si l'ensemble des données surfaciques existent. Jusqu'à présent, seules quelques régions de Suisse disposent de telles données.

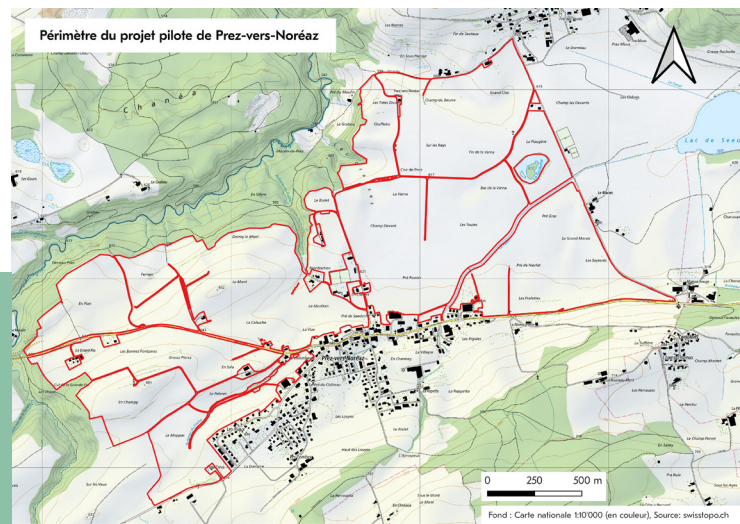
Le Centre de compétences sur les sols (CCSols) de la Haute école spécialisée bernoise (BFH-HAFL) basée à Zollikofen a comme objectif le développement technique de la cartographie des sols. Ces innovations techniques permettront de cartographier de grandes surfaces plus rapidement et plus économiquement qu'auparavant. Dans ce but, le CCSols prévoit des projets pilotes dans différents cantons - l'un d'entre eux se déroule actuellement à Prez-vers-Noréaz.

Projet pilote de Prez-vers-Noréaz

En collaboration avec le canton de Fribourg et un bureau d'ingénieurs, le prochain projet pilote du CCSols débutera en mai 2023 dans la commune de Prez. Au cours de celui-ci, un nouveau procédé de cartographie sera utilisé sur les quelques 300 ha de surface agricole présents dans le périmètre. Le projet se concentrera avant tout sur l'optimisation des systèmes de sondage, sur le traitement d'un grand nombre d'échantillons pédologiques ainsi que sur la mise à disposition de cartes thématiques et d'applications spécifiques à la zone du projet. Les connaissances acquises lors des précédents projets de cartographie de Diemerswil (BE), de Chamblieux (FR) et de Lommis (TG) ont permis d'intégrer des améliorations à ce nouveau projet.

Quels types de cartes vont être réalisées?

Les propriétés pédologiques seront relevées dans toute la zone d'étude et mises à disposition des exploitants et du canton de Fribourg. Les données pédologiques obtenues grâce aux profils et aux sondages ainsi que les cartes pédologiques seront accessibles à tous et mises en ligne sur le portail cartographique du canton de Fribourg. De plus, différentes cartes thématiques illustrant les fonctions des sols vont être créées. D'une part, il s'agit de cartes thématiques qui ont déjà été élaborées et testées dans les précédents projets pilotes, telles que celle représentant le potentiel d'enrichissement en carbone, la conductivité hydraulique à saturation ou le potentiel d'approvisionnement



Périmètre du projet pilote de Prez-vers-Noréaz

en azote. D'autre part, des cartes relatives aux zones de protection des eaux et à l'infrastructure écologique pourront être élaborées pour Prez-vers-Noréaz. Ces cartes pourront apporter des réponses à des questions centrales telles que « Où peut-on mettre en œuvre des mesures pour améliorer la qualité de l'eau potable ? » ou « quelles surfaces se prêtent le mieux à une exploitation agricole ou à la création d'habitats naturels ? ».

Que se passe-t-il sur le terrain?

A l'aide de différents systèmes tels que la tarière hollandaise ou le véhicule de sondage (Aebi TT75), la structure des sols est étudiée jusqu'à environ 1,2 m de profondeur et décrite pédologiquement. Les trous réalisés pour la description des sols ont un diamètre de 8 cm et ceux effec-

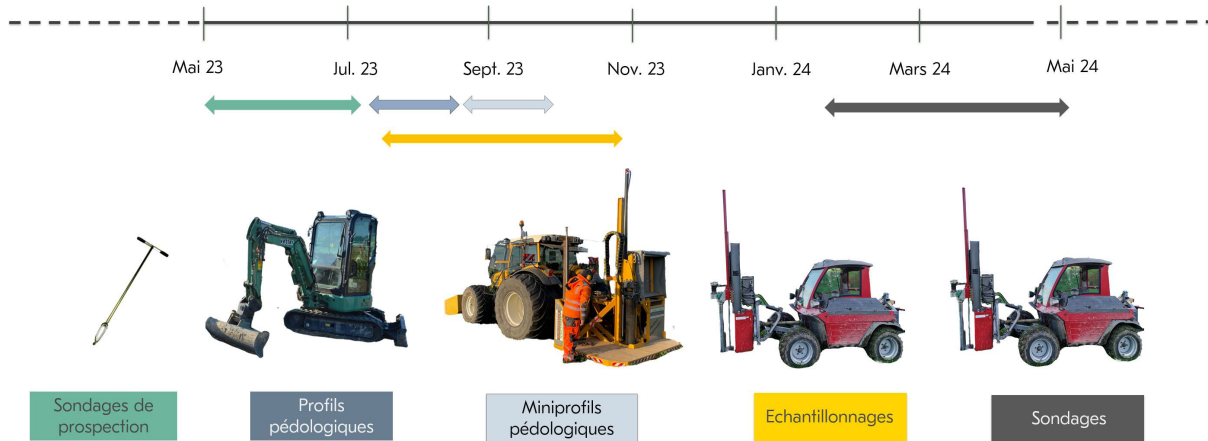
tués pour l'échantillonnage de 3 cm. Les trous de 8 cm dans les pâturages seront de toute façon rebouchés. Les quelques profils pédologiques réalisés sur les sites sélectionnés seront creusés grâce à une pelle rétro (profondeur d'environ 1,5 m sur 1 m environ de large). En supplément vont être réalisés une vingtaine de mini-profils de 14 cm de diamètre. Lors des travaux sur le terrain les conditions météorologiques, l'humidité des sols ainsi que les cultures sont prises en compte afin de réduire les dommages au maximum.

Quand est-ce que les campagnes de terrain auront-elles lieu?

En mai 2023, les collaborateurs du CCSols effectueront les premiers sondages de reconnaissance à la tarière dans le périmètre du projet. Ceux-ci serviront à dé-

terminer l'emplacement des profils et de quelques points de mesure de la nappe phréatique. Les profils devraient être creusés vers la mi-juillet, après la récolte des céréales d'hiver et devront rester ouverts pendant environ 6 semaines. Parallèlement, le prélèvement d'échantillons à l'aide de l'Aebi TT75 devrait commencer mi-juillet. Les échantillons ainsi obtenus seront analysés en laboratoire durant l'automne 2023 et serviront de base aux premières cartes indicatives. La cartographie détaillée réalisée avec le véhicule de sondage débutera ensuite au début de l'année 2024 et devrait être achevée en avril de la même année.

Chronologie du projet



Si vous avez des questions, n'hésitez pas à nous contacter.

Vos connaissances et votre expérience en matière de sol sont très importantes et précieuses pour ce projet. Nous vous serions particulièrement reconnaissants de nous faire part de vos connaissances et d'éventuels plans sur des modifications du terrain, notamment ceux concernant les drainages. N'hésitez pas à envoyer un email à : info@ccsols.ch. Vous serez régulièrement informés de l'état d'avancement du projet pilote de Prez-vers-Noréaz sur www.ccsols.ch.



Le déroulement général d'une cartographie des sols est expliqué de manière synthétique dans une vidéo sur la page d'accueil du CCSols. Vous le trouverez via ce code QR ou en visitant notre site web :

www.ccsols.ch



Urs Grob, chef du projet
urs.grob@bfh.ch
+41 31 848 51 25



Emilie Carrera, pédologue
emilie.carrera@bfh.ch
+41 31 848 51 23



Simon Tutsch, pédologue
simon.tutsch@bfh.ch
+41 31 848 54 29



Marie Hertzog, pédologue
marie.hertzog@bfh.ch
+41 31 848 51 90



Dominik Zahner, technicien
dominik.zahner@bfh.ch
+41 31 848 51 81



Maxime Siegenthaler, technicien
maxime.siegenthaler@bfh.ch
+41 31 848 63 39

Le CCSols, c'est quoi?

Le CCSols est le service spécialisé national de la Confédération et des cantons pour les sols. Les tâches centrales du Centre de compétence sur les sols sont l'uniformisation et le développement de méthodes de relevé et d'analyse des propriétés des sols ainsi que des standards techniques pour la cartographie des sols. Des normes sont ainsi créées pour toute la Suisse. De plus, le CCSols sert de plateforme nationale d'information et de service et met à la disposition des utilisateurs des méthodes d'évaluations spécifiques et des bases de décision.

Engagé en Suisse
pour une précieuse ressource