

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 66 (2004)
Heft: 4

Artikel: Erosion, compactage et mesures préventives
Autor: Charollais, Myriam / Prélaz, Valentin
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1086350>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 05.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Erosion, compactage et mesures préventives

Invités aux Assemblées générales des sections Fribourg, Jura, Neuchâtel et Vaud de l'ASETA, Myriam Charollais et Valentin Prélaz, conseillers et ingénieurs agronomes au SRVA – Service romand de vulgarisation agricole, ont attiré l'attention des membres sur les mesures qui tendent à maintenir la fertilité du sol. Lutter contre les effets négatifs des pertes de sol sur l'environnement et éviter certains coûts d'exploitation sont une partie des mesures simples à mettre en place afin de ménager au mieux les sols agricoles.

Texte et images: Myriam Charollais et Valentin Prélaz, SRVA, Lausanne

L'érosion et le compactage, qu'est-ce que c'est?

L'érosion est avant tout un phénomène naturel dû à l'action de l'eau ou du vent sur le sol. Le risque d'érosion peut être amplifié par les activités humaines, parmi lesquelles l'agriculture. Les pertes de terre en surface ne sont alors plus toujours compensées par la formation naturelle du sol. Le compactage résulte des pressions exercées sur le sol par des engins lourds, notamment lorsqu'ils circulent sur un terrain humide. Dans les terrains en

pente, le compactage accroît le risque d'érosion.

L'érosion hydrique est de loin la plus fréquente en Suisse. On en distingue deux formes principales: l'érosion diffuse ou en nappe et l'érosion linéaire. L'érosion diffuse se manifeste sur des parcelles en pente de morphologie régulière. Le sol devient lisse sous l'action de la pluie, et les particules de terre les plus fines sont entraînées dans le sens de la pente. Les conséquences sont moins «spectaculaires» que celles de l'érosion linéaire mais non sans conséquences sur la perte de sol en surface. L'érosion linéaire se présente sous forme de rigoles ou de fossés dans des parcelles irrégulières (cuvettes, thalwegs). Elle est due au ruissellement qui se concentre au sein du relief ou même

dans les traces de pneus ou les lignes de traitement.

Dans les années 80, il a été montré que l'érosion touchait envi-

ron 10 à 15% des terres cultivées en Suisse et jusqu'à 40% sur le Plateau. Les pertes peuvent s'élèver en moyenne à 10 tonnes de terre à l'hectare et jusqu'à 90 tonnes à l'hectare après un orage violent sur sol léger non couvert.

Les facteurs de risque dans les sols agricoles

Les principaux facteurs de risque d'érosion sont la longueur de la pente, la pente, la morphologie des parcelles, la fréquence et l'intensité des précipitations, les caractéristiques du sol (structure et type de sol) et la couverture du sol. Certains de ces facteurs peuvent être influencés par l'homme (travail du sol, dimensions des parcelles, couverture du sol, etc.). Le risque de compactage est fortement lié aux



Le ruissellement peut entraîner les semis et les recouvrir en avant de la parcelle.



conditions de travail (état d'humidité du sol lors du passage des véhicules). Il est clair qu'un sol fragilisé par un travail inadéquat est plus sensible au compactage. Le poids et l'équipement en pneumatiques des machines sont également très importants.

Conséquences de l'érosion et du compactage

L'érosion affecte la fertilité de la parcelle touchée, qui perd alors ses composants essentiels (humus, éléments nutritifs). Le ruissellement peut entraîner les semis ou les recouvrir en aval de la parcelle. Le sol perd également sa capacité de rétention en eau et sa fonction de filtre. Les conséquences sur l'environnement sont également à prendre en considération: la terre, les engrains et les produits phytosanitaires peuvent en effet menacer la qualité des cours d'eau, des haies et des autres milieux naturels. Quand à la collectivité, elle devra

souvent assumer les frais de déblayage des chemins et des canalisations ensablés. Le compactage provoque avant tout une baisse de la perméabilité du sol ce qui entraîne une diminution de l'activité biologique et de la capacité de rétention en eau, ainsi que des difficultés d'enracinement des cultures. Sur les parcelles en pente, le compactage accroît la sensibilité du sol à l'érosion.

Bases légales concernant l'érosion et le compactage

L'Ordonnance sur la protection des sols exige une protection du sol contre le compactage et l'érosion. Les Prestations Ecologiques Requises (PER) pour l'attribution de paiements directs prévoient aussi que les agriculteurs préviennent l'érosion sur leurs parcelles. En cas d'érosion récurrente, ils devront dès la campagne 2004-2005 prendre des mesures conformément à un plan pluriannuel élaboré en collabora-

tion avec un organisme reconnu par le canton.

En conclusion

La protection du sol contre l'érosion et le compactage est essentielle pour garantir la fertilité du sol et la qualité de l'environnement. Si les bases légales existent, leur application requiert un dialogue entre les agriculteurs, les entrepreneurs et les partenaires de l'agriculture.

La prévention de l'érosion et du compactage devrait cependant être

considérée comme une «bonne pratique agricole» mise en œuvre par chaque agriculteur pour conserver son patrimoine, la qualité de son environnement et la confiance des consommateurs.

*Pour plus de renseignements:
Valentin Prélaz, SRVA, CP 128,
1000 Lausanne 6,
tél. 021 619 44 39, v.prelaz@srva.ch*

Publications du SRVA sur le thème du sol et de l'érosion

*Le sol, cet inconnu, 1993. SRVA
Erosion, clé d'appréciation du risque, 1996.
SRVA*

Pas de recette miracle pour prévenir l'érosion et le compactage!

Chaque situation doit être évaluée avec soin, et souvent plusieurs mesures doivent être combinées entre elles. Certaines actions peuvent être entreprises par chaque agriculteur, d'autres requièrent une collaboration entre plusieurs exploitants, avec une entreprise de travaux, voire avec le Service d'amélioration foncière du canton. Chaque mesure aura un impact sur l'ensemble de l'exploitation, qu'il s'agit d'évaluer.

10 principes pour y remédier

- **Adapter la rotation à la parcelle.** Diminuer les cultures sensibles (sarclées) et augmenter la part de prairies temporaires et de jachères dans la rotation sur les parcelles en pente.
- **Garantir une bonne structure du sol.** Amener régulièrement de la matière organique et de la chaux si nécessaire. Lors de la préparation du sol, il faut éviter d'émettre le sol par un travail trop fin.
- **Adopter un itinéraire technique qui ménage le sol.** Le labour n'est en effet pas toujours nécessaire. Autant que possible, il convient de combiner les travaux (par exemple préparation du sol et semis). Le semis sous litière et le semis direct sont des alternatives intéressantes pour ménager le sol et lui permettre de conserver une bonne structure.
- **Travailler dans des conditions sèches.** Il s'agit du facteur le plus important pour limiter le compactage. Avant chaque travail, il est nécessaire d'évaluer les conditions, éventuellement en effectuant un test à la bêche. Il convient de planifier autant que possible les travaux selon la météo (ceci requiert souvent une intense collaboration entre entrepreneurs et agriculteurs). Eviter de circuler inutilement sur la parcelle, mais utiliser les chemins.
- **Installer des bandes herbeuses en bordure de parcelle.** En aval des parcelles sarclées, des bandes de 3 à 6 mètres peuvent éviter que le ruissellement ne quitte la parcelle. Sur les parcelles cultivées en travers de la pente, des bandes herbeuses le long des chemins dans le sens de la pente peuvent permettre de tourner avec les machines et d'éviter le ruissellement dans la dernière ligne de culture. De plus, une surface enherbée destinée à l'entreposage des betteraves peut être un bon moyen pour limiter le compactage autour du tas.
- **Eviter de créer des passages favorables au ruissellement.** Semer les céréales sur 100% de la surface permet de supprimer les lignes de traitement qui peuvent canaliser le ruissellement. En pente, les semis obliques ou en travers de la pente permettent également de freiner le ruissellement.
- **Adopter des mesures techniques sur les machines.** Les roues jumelées, les pneus basse pression pour la préparation du sol et les épandages, les pneus larges ou les chenilles pour la récolte limitent le compactage.
- **Canaliser l'eau en surplus.** Creuser des raies de charrue qui amènent l'eau vers un exutoire sûr (bande herbeuse large, par exemple). Des banquettes enherbées ou des fossés enherbés permettent aussi de gérer le ruissellement.
- **Créer des obstacles au ruissellement.** Sur les versants et dans les cuvettes, planter des haies, des bandes herbeuses, des banquettes ou des fossés afin de diminuer la longueur de pente et l'intensité du ruissellement.
- **Prévoir des aménagements supplémentaires.** Dans les cas graves, des aménagements plus conséquents peuvent être nécessaires. Demander conseil à la vulgarisation agricole ou au Service des améliorations foncières de votre canton.



Il est possible d'empêcher le ruissellement par l'implantation de haies, de bandes herbeuses ou des fossés afin de briser l'intensité du ruissellement. (photos: SRVA)

stop érosion!

Une nouvelle publication du Service romand de vulgarisation agricole (SRVA)

L'érosion, il y en a toujours eu...

L'érosion, ça forme les plaines fertiles...

Prévenir l'érosion est inutile si mon voisin ne fait rien...

stop érosion! répond à ces questions et présente de façon illustrée l'érosion et ses conséquences pour l'agriculture et pour l'environnement.

Prévenir l'érosion dans les cultures d'automne

Prévenir l'érosion dans les cultures de printemps

Prévenir l'érosion sur un versant cultivé

Prévenir l'érosion dans une cuvette... **stop érosion!** propose des mesures de prévention réalisables pour chaque exploitation agricole, sans se limiter à celles qui sont citées dans les programmes cantonaux ou dans les PER.

Pour commander la brochure **stop érosion!**, disponible au courant du printemps 2004, s'adresser à Mme A. Maillard, SRVA, CP 128, 1000 Lausanne 6, tél. 021 619 44 70, fax 021 617 02 61, a.maillard@srva.ch (prix sur demande).