

Aménager son parcellaire préserver ses sols de l'érosion

Avec des épisodes pluvieux de plus en plus violents, la lutte contre l'érosion des sols devient une nécessité dans divers territoires pour préserver la fertilité des parcelles agricoles. Exemples de moyens mis en œuvre en Ardennes et en Normandie.

L'érosion des sols est un phénomène naturel, mais il prend d'importantes proportions selon le type de sol, la pente et la taille de la parcelle, les modes de cultures... Le changement climatique avec des épisodes pluvieux de plus en plus violents augmente ce risque, avec parfois l'apparition de ravines. Des aménagements parcellaires permettent de s'en prémunir avec, comme objectif, d'empêcher l'eau de prendre trop de vitesse et d'arracher les particules de sol.

Sur les pentes les plus accentuées des parcelles, les fascines sont les ouvrages les plus appropriés pour freiner un ruissellement. « On

enfonce deux rangées de pieux sur 50 cm de profondeur avec un décaissement de 20 à 30 cm entre les rangées que l'on remplit de fagots, décrit Nicolas Coufourier, conseiller érosion et biodiversité à la chambre d'agriculture de Normandie. Le ruissellement est freiné et les sédiments se déposent. »

Les fascines empêchent la création de ravines en fond de vallée

Ces fascines sont vivantes. Les pieux, du saule le plus souvent, prennent racine et produisent des branches qui nécessitent une taille tous les uns ou deux ans.

« La fascine a l'avantage de présenter une efficacité immédiate



après son installation, alors qu'une haie mettra plus de temps à agir contre l'érosion, le temps de bien se développer, remarque Adrien Demauljean, conseiller en aménagement du territoire à la chambre d'agriculture des Ardennes. Sur notre territoire, nous avons réussi à faire démocratiser la fascine, car elle a une emprise peu importante et demande peu d'entretien. »

Contrairement à des territoires où les sols limoneux très sensibles à

AVIS D'AGRICULTEUR

EMMANUEL NOIZET, 180 ha dans les Ardennes © C. Gloria

“ J'ai fait installer trois fascines pour retenir la terre dans les parcelles en pente

« Mon exploitation se situe sur deux sites dont l'un, à Chagny, présente des parcelles dans une topographie de vallons avec des pentes dépassant les 12 %. Même avec un travail du sol simplifié, les phénomènes d'érosion se produisent avec des pertes de sol, des arrachements de terre consécutifs à des pluies d'orages de plus en plus fréquentes. Deux fascines constituées de saules ont été installées en 2019 avec le concours de techniciens de la chambre d'agriculture et de la Fédération de chasseurs

des Ardennes. Elles ont été placées sur une parcelle en vallée où je constatais la formation de ravines. Avec la réduction du travail du sol, j'avais déjà réussi à réduire la profondeur de ces ravines à 20 cm, au lieu de 40 cm comme on peut le voir encore dans le voisinage. Avec les fascines, la terre est retenue en amont de l'ouvrage, ce que j'ai pu constater dès le printemps qui a suivi leur mise en place après de forts orages. La ravine a quasiment disparu : on peut juste voir en fond de vallée de petits passages

de quelques centimètres. Ces fascines ont peu d'emprise : quelques ares avec 1,5 mètre de large pour 8 mètres de long. Un demi-mètre de terre s'est accumulé avec le temps, ce qui a nécessité de redimensionner ces fascines en longueur. Pour les travaux agricoles, leur contournement ne me fait pas perdre beaucoup de temps. Une troisième fascine a été installée en 2023 en bordure d'une parcelle d'un voisin, sur une pente en dévers et sur 15 mètres de long. L'entretien de ces fascines

Ambly-Fleury



consiste en la taille des branches des saules qui s'y développent chaque année. Les branchages sont laissés au pied pour consolider l'ouvrage. Pour cela, je reçois une aide de 400 euros. »

EARL La Charité. 180 hectares de cultures : blé tendre (70 ha), maïs grain (40), colza (20), orges (20), betterave sucrière (12), luzerne déshydratée (8). 80 ha de prairie. Élevage allaitant.

pour
sion

Saulces-
Champenoises

08

AVIS D'AGRICULTEUR

ALEXIS DEVILLE, 198 ha dans les Ardennes ©C. Gloria

“ J'ai divisé un bloc de 37 hectares en trois parcelles avec des cultures différentes pour limiter l'érosion des sols

**SANS OBSTACLE
DANS LES PENTES
(FASCINES, HAIES...),
DES RAVINES
SE CRÉENT** suite
à des intempéries
avec de la perte
de terre. ©Chambre
d'agriculture des Ardennes

« Je cultive un îlot de 37 hectares sur la commune de Marquigny qui se caractérise par des pentes importantes avec des risques élevés d'érosion des sols. Des ravines se créent en fond de parcelles et les écoulements provenant de ce parcellaire peuvent se retrouver dans la commune de Lametz en contrebas. À ma reprise en 2019, les 37 hectares constituaient une seule parcelle. Elle a été divisée

en trois avec la mise en place de cultures d'hiver et de printemps de façon à limiter l'érosion des sols. En 2024-2025, il y avait par exemple du maïs, de l'escourgeon et du blé. Le labour est limité au maximum et du fumier est apporté dans ces champs pour obtenir une bonne structure du sol moins sensible à l'érosion. Contre la création de ravines, deux fascines vivantes (saules) de 25 mètres de long ont



été mises en place en 2023 dans les creux des parcelles. L'effet se voit avec la quasi-disparition de fascines en aval. Une haie avec une bande enherbée de 4 mètres

de large a été également mise en place entre deux parcelles sur 500 mètres. Un financement a été obtenu pour la haie et les fascines avec le concours de l'association Symbiose et de la chambre d'agriculture. Je reçois un dédommagement de 2 000 euros environ sur cinq ans pour l'entretien de ces ouvrages. »

198 hectares dont 50 de pâture et le reste en blé, orge, maïs, colza, betterave sucrière et luzerne. Élevage allaitant.



Les fascines ont l'avantage d'avoir peu d'emprise et d'être faciles d'entretien.

l'érosion ont imposé depuis longtemps la mise en place d'ouvrages spécifiques (Seine-Maritime, Nord-Pas-de-Calais...), l'installation de fascines est un peu une nouveauté en Ardennes. Le département présente des parcelles en forte pente sur le territoire des Crêtes pré-ardennaises, à l'exemple des bassins-versants de Longwé et de Lametz (6700 ha). Six agriculteurs ont signé un CPSE (contrat de prestation pour services environnementaux) sur cinq ans pour implanter 265 mètres linéaires de fascines, plus d'un kilomètre de haies et plus de 2 hectares de bandes enherbées. Ces ouvrages d'hydraulique douce ont été terminés en 2024. L'association Symbiose⁽¹⁾ a contribué à la réalisation de ces projets. Idéalement, la fascine est implantée perpendiculairement au flux d'eau, en limite de parcelle ou à l'intérieur. « Un exploitant a par

exemple installé trois fascines à 28 mètres d'intervalle, soit la largeur de son pulvérisateur, dans sa parcelle en pente située en haut d'un bassin-versant, décrit Adrien Demauljean. Les fascines sont localisées le plus en amont possible, de façon à freiner la dynamique de l'eau. »

Un investissement de 120 à 140 euros HT par mètre

La taille de la fascine dépend de la largeur du fond de vallon (thalweg) à protéger des ravines. Elle peut mesurer plusieurs dizaines de mètres de long et devra être suffisamment importante pour éviter son contournement par le flux d'eau. Au fil des années, une zone plane apparaît avec le dépôt de particules de sol sur une certaine épaisseur, ce qui peut nécessiter de prolonger l'ouvrage sur la largeur du thalweg.

L'investissement peut paraître important pour la constitution d'une fascine. « De 120 à 140 euros HT par mètre, précise Adrien Demauljean, avec la fourniture des pieux et fagots, l'équipement (mini-pelle...), le ligaturage, la main-d'œuvre nécessaire... » Des financements peuvent être obtenus auprès des agences de l'eau notamment, des régions avec des fonds européens (projets Feader)...

Une haie contre l'érosion avec une forte densité de ligneux

Les haies contribuent à limiter l'érosion des sols en créant un obstacle au ruissellement. « Le linéaire de haies capte le ruissellement diffus avec une ou deux rangées de ligneux et une à deux plantes par mètre sur le rang. Sur une pente accentuée de la parcelle, on pourra opter pour une haie « hydraulique » sur l'axe ➡



LA FASCINE a l'avantage de présenter une efficacité immédiate après son installation contre la création de ravines. © C. Gloria

➔ d'écoulement avec une densité de pieds importante », présente Nicolas Coufourier. Il conseille une double ligne de plantations avec deux à trois plantes par mètre sur chaque rang. Pour Adrien Demauljean, on peut aller jusqu'à 3 lignes de plantations avec des plants en quinconce à raison de trois pieds par mètre sur chaque ligne.

Les essences doivent avoir la faculté de drageonner, en produisant des pousses à partir de la base comme le cornouiller, le noisetier, le prunellier, les saules, la viorne... « Un recépage devra être réalisé en fin d'hiver une ou deux années après plantation pour générer une densité de tiges importantes repartant du sol », conseille Nicolas Coufourier. Une bande de miscanthus peut

L'effet « peigne » de la bande enherbée sur les particules du sol

Une bande enherbée peut-elle remplir un rôle contre l'érosion des sols ? « Elle produit un effet de frein du flux d'eau et de peigne avec la végétation herbacée qui retient les particules de sol. Elle sera généralement mise en complément d'une haie, voire d'une fascine pour diminuer la rapidité du flux d'eau. »

Pour Adrien Demauljean, une bande constituée de graminées majoritairement assurera un bon rôle, « avec une bonne densité de pieds et des plantes fleuries en mélange pour favoriser la biodiversité. » En entretien, un broyage annuel suffit, en septembre ou en sortie d'hiver.

être une alternative assez efficace aux haies contre l'érosion pour des agriculteurs qui n'ont pas envie d'avoir de tailles à réaliser et qui peuvent trouver un débouché. Elle peut être très dense et elle peut rester en place une vingtaine d'années en étant productive sans

traitement phytosanitaire. Un traitement herbicide est néanmoins indispensable les deux premières années suivant la plantation. Le miscanthus peut constituer un refuge à l'avifaune locale. ③

Christian Gloria

(1) symbiose-biodiversite.com

Un maillage entre cultures d'hiver et de printemps limite les pertes de sol

Que ce soit en cultures d'hiver ou de printemps, les sols sont soumis au risque d'érosion au cours de l'itinéraire cultural. « Pour les blés implantés en octobre ou en novembre, toutes les pluies qui surviennent à la suite jusqu'en mars peuvent générer une érosion sur les sols sensibles à la battance », souligne Nicolas Coufourier, conseiller érosion et biodiversité à la chambre d'agriculture de Normandie. Un blé ne protégera le sol par son couvert qu'à partir de mars. Le colza, quant à lui, couvre bien le sol dès l'hiver.

AU PRINTEMPS, COLZA ET CÉRÉALES D'HIVER couvrent bien le sol, compensant les risques de pertes de terre sur des parcelles en cours de semis. © V. Marmuse



Un aménagement parcellaire pour empêcher les coulées de boues

Les cultures de printemps sont précédées d'un couvert végétal d'interculture, efficace sur les pluies de l'automne en favorisant l'infiltration. Mais au printemps, les sols sur ces cultures sont vulnérables après leur préparation et le semis. D'où l'intérêt d'avoir un assolement combinant cultures d'hiver et de printemps sur des blocs parcellaires dépassant

les 20 hectares pour éviter les ruissellements trop intenses. L'aménagement parcellaire d'un territoire a été revu pour certaines communes subissant des coulées de boue récurrentes. Dans les Ardennes, la commune d'Alland'huy-et-Sausseuil a été confrontée à trois coulées de boue sur la seule année 2018, suite à des pluies intenses et brèves. Un travail d'échanges de parcelles (en jouissance et en propriété) a été réalisé avec six agriculteurs pour mieux organiser le parcellaire sur le bassin du Rutz en amont de la commune : avec un assolement concerté, des parcelles redimensionnées parallèles

aux courbes de niveau pour limiter le ruissellement et une configuration des chemins pour qu'ils ne soient plus vecteurs de coulées de boue jusqu'au village. Ces mesures ont été intégrées dans une procédure d'aménagement foncier, un ECIR (échanges et cessions amiables d'immeubles ruraux). « Plus de 2 km de bandes enherbées et 5 km de haies ont été installées dans ce cadre, informe Adrien Demauljean, de la chambre d'agriculture des Ardennes. Avec ces aménagements et l'adoption de techniques culturales simplifiées, le départ de particules fines de terre a quasiment été ramené à zéro. » ③ **Christian Gloria**