

COMMENT LUTTER CONTRE LE RUISSELLEMENT sur les cultures de printemps ?



Benoît Réal : « Les mesures pour limiter le ruissellement sont à déterminer à l'échelle de la parcelle et du bassin-versant ».

Qu'elles soient agronomiques, liées à l'itinéraire technique ou à des aménagements, les solutions pour réduire les risques de ruissellement varient selon les régions et les systèmes de culture. Retour sur ces risques, liés à la battance des sols en cultures de printemps, avec Benoît Réal, chargé d'étude chez ARVALIS - Institut du végétal.

Perspectives Agricoles : Dans quelle mesure les cultures de printemps sont concernées par le ruissellement ?

Benoît Réal : Le phénomène se manifeste tout particulièrement avec les cultures qui couvrent peu le sol. En Alsace par exemple, les pluviosités les plus importantes surviennent en mai et juin sous forme d'orage. Elles provoquent du ruissellement et de l'érosion sur les parcelles très battantes. Dans le Sud-Ouest, les ruissellements diffus partent des coteaux argilo-calcaires et se concentrent dans les talwegs limoneux. Les parcelles de blé ralentissent quelque peu les ruissellements mais les surfaces en tournesol et en maïs, alors encore peu développés, les accélèrent.

P.A. : Quels sont les phénomènes rencontrés ?

B.R. : Les limons battants sont très sensibles à l'effet des gouttes d'eau qui déstructurent les mottes de terre et produisent de la sédimentation, ce qui affecte la perméabilité de surface. Ces ruissellements par refus d'infiltration sont très dépendants de l'intensité et de la

durée des pluies, du niveau de pente des parcelles et de la couverture du sol. Un ruissellement par saturation se produit plus généralement en hiver dans les sols hydromorphes, quand la capacité de rétention en eau est saturée et qu'il pleut. En parcelles drainées, le ruissellement intervient si la capacité d'évacuation de l'eau est insuffisante. Le phénomène est accentué en présence d'un horizon peu perméable - banc de marne, semelle de labour... - sur lequel l'eau peut également circuler.

P.A. : Comment diagnostiquer les risques ?

B.R. : La première étape consiste à caractériser le mode de circulation de l'eau dans le sol. La seconde vise à identifier la destination des eaux qui quittent la parcelle. Ces deux étapes établissent la vulnérabilité du milieu, à mettre en relation avec les pratiques culturales pour évaluer les risques de transfert des produits phytosanitaires. Deux outils, à l'usage des techniciens, sont disponibles chez ARVALIS. Aquaplane établit pour chaque parcelle de l'exploitation les modes de circulation de l'eau excédentaire et, au regard des pratiques, les risques de transfert. Aquavallée concerne le diagnostic de bassins versants entiers ou de grands territoires.

P.A. : Les moyens de prévention à disposition des agriculteurs sont-ils nombreux ?

B.R. : En limon battant, la couverture du sol en interculture, comme le binage des cultures de printemps ou encore les techniques culturales simplifiées, réduisent le ruissellement. Un déchaumage grossier après la récolte casse la croûte de battance. Il faut éviter les lits de semence trop affinés et préférer les préparations qui laissent des mottes en surface. Un équipement du tracteur adapté, comme un tasse-avant, des roues jumelées et/ou des pneus basse pression, est recommandé. Toute intervention en condition plastique est fortement déconseillée. En culture de printemps, des aménagements sont également à mettre en œuvre selon les situations : bandes tampons intercalaires de culture d'hiver en rupture de pente ou fond de talweg, agrandissement des fourrières, enherbement des zones d'accès aux parcelles, bandes enherbées, fossés végétalisés de rétention et d'infiltration lente, fascines (1).

(1) Voir article p. 53 de ce numéro.

Propos recueillis par Benoît Moureaux
b.moureaux@perspectives-agricoles.com