

FOSSÉS

OBJECTIFS ET ENJEUX

Le fossé est une fosse longitudinale pratiquée dans le sol afin de: (1) délimiter des parcelles; (2) drainer, collecter et faciliter l'écoulement des eaux.

Il existe différents types de fossés, additionnés ou non d'aménagements complémentaires et qui peuvent avantageusement être mis en œuvre dans la zone agricole :



Fossé aérien : permet de collecter les eaux de ruissellement et de les guider sans créer de dommage. Il n'offre pas de capacité de rétention.

Fossé-talus : avec un fossé coté amont et un talus coté aval plus ou moins large. Ce talus permet d'intercepter et de guider les eaux ou de créer, côté amont, une zone temporairement inondable en cas de débordement du fossé. Il renforce donc la protection de la zone située à l'aval du fossé. Le fossé-talus peut par exemple protéger les habitations situées en bas de champ à condition de disposer d'un exutoire pour les eaux collectées. La création d'un fossé-talus ne nécessite pas l'exportation ni l'apport de terres, ce qui représente un avantage en termes de mise en œuvre.



Fossé à redents : recoupé de cloisons transversales (en terre, gabions ou béton) munies d'un point de fuite à leur base autorisant une évacuation lente des eaux. Les compartiments successifs se déversent les uns dans les autres. Une partie de l'eau peut s'y accumuler et éventuellement s'y infiltrer. Le fossé à redents permet de temporiser les eaux de ruissellement afin de soulager les ouvrages d'évacuation situés à l'aval.

Ces différents types de fossés rencontrent trois objectifs principaux :

1. Assurer la continuité hydraulique
2. Ralentir, temporiser voire infiltrer partiellement le flux, sédimenter
3. Limiter l'érosion dans la zone de transfert et après un aménagement hydraulique (mare tampon, zone inondable, ...)



Le 1er et le 3e objectifs sont rencontrés par tous les types de fossés présentés. Il peut s'agir d'un simple accompagnement du tracé naturel du flux ou d'une modification de ce tracé, par exemple pour ceinturer une terre agricole et éviter un ravinement ou assurer le passage du flux entre deux habitations.

Le 2e objectif quant à lui est rempli par les fossés à redents. Ces derniers créent une temporisation par le passage de l'eau d'un redent à l'autre avec un temps de remplissage pour chaque tronçon du fossé et une vidange progressive lors de la diminution du flux, permettant également une infiltration partielle et une sédimentation.

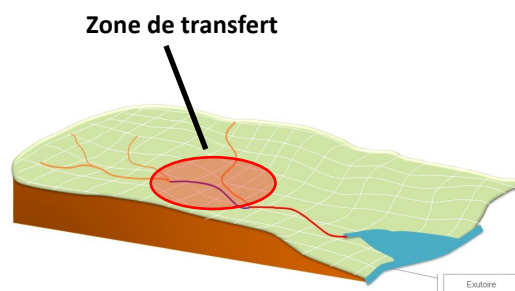
Gradient d'efficacité (échelle de 3)

Actions	Fossé aérien	Fossé talus	Fossé à redents
Infiltration	+	+	++
Temporisation			+++
Sédimentation	+	+	++

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT ET POSITION DANS LE BASSIN VERSANT

Le bassin versant est composé de trois zones. De l'amont vers l'aval: **(1) la zone de production du ruissellement** correspondant à une zone étendue interceptant une quantité importante d'eau de pluie, l'écoulement y étant plutôt diffus; **(2) la zone de transfert du ruissellement** au relief plus marqué où les eaux se concentrent et prennent de la vitesse, **(3) la zone de dépôt** où les écoulements ont tendance à s'étaler et perdre de la vitesse.

Les fossés sont utiles pour gérer les écoulements dès l'amont du bassin versant. Néanmoins, la zone où ils montrent toute leur efficacité reste la zone de transfert, soit dans le sens des écoulements afin de guider le flux, soit perpendiculairement à ceux-ci (avec un talus) afin d'intercepter les eaux, de diminuer les longueurs de ruissellement et de ralentir la vitesse d'écoulement.

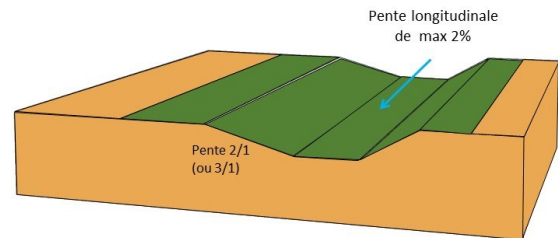


La végétation au sein du fossé exerce résistance et friction sur l'écoulement, réduisant la vitesse et augmentant la hauteur d'eau et le temps de rétention hydraulique. Ce temps de rétention peut encore être augmenté par la mise en place de redents. Avant l'aménagement du fossé, il importe de déterminer si l'objectif à privilégier est l'accompagnement du flux (fossé aérien végétalisé), son interception et sa conduite (fossé-talus) ou encore son ralentissement et/ou son infiltration (fossé à redents).

DIMENSIONNEMENT ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Lors de la création d'un fossé, la **pente longitudinale** ne doit en aucun cas excéder 2%, au risque de voir apparaître des ravines. Si la pente est supérieure, on mettra plutôt en place un chemin d'eau ou chenal enherbé plus large et moins profond afin que les écoulements s'étalent et perdent de la vitesse. Attention toutefois, les chenaux enherbés ne sont pas éligibles pour l'aide aux investissements non-productifs.

Des **pentés latérales** de 1 pour 2 assurent une bonne stabilité, notamment dans les limons. En cas de collecte d'apports latéraux, on adoucira la pente à 1 pour 3 avec une implantation de bande enherbée sur minimum 3 mètres au niveau de la berge.



Différentes formes de section de fossé



Triangulaire



Trapézoïdal



Parabolique

La **section du fossé** doit pouvoir évacuer le ruissellement avec une base de calcul d'1 l/s/ha potentiel. Une attention particulière devra être portée à ne pas surcreuser. En cas de fort débit, il est souvent préférable de voir le fossé déborder plutôt que d'accroître la brutalité de la crue vers l'aval. Une surface enherbée disposée le long du fossé peut aider à la sédimentation afin d'éviter l'envasement du fossé et un entretien très important à répétition.

Pour des raisons de sécurité, les fossés doivent être placés à minimum 5 mètres des habitations, et si possible être balisés.

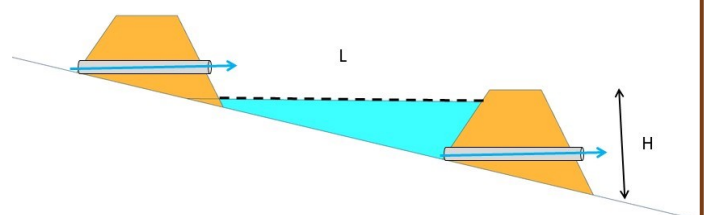
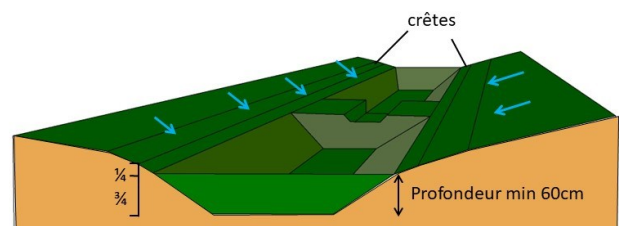
L'installation de fossés à redents est quant à elle conseillée pour des pentes longitudinales variant de 3 à 5 % et pour des écoulements à fort débit. Pour que les redents soient efficaces et jouent leur rôle de « baignoire » successive, la profondeur minimale est de 60 cm avec une section de minimum 1 m².

Le haut du redent doit :

(1) être plus bas que les crêtes de berge d'au moins 1/4 de la hauteur totale du fossé (cfr schéma)

(2) positionné horizontalement à la même hauteur que la base du redent amont.

Le pied de chaque redent doit être empierré sur une longueur équivalente à deux fois la hauteur du centre du redent pour éviter un creusement progressif au point de chute de l'eau.

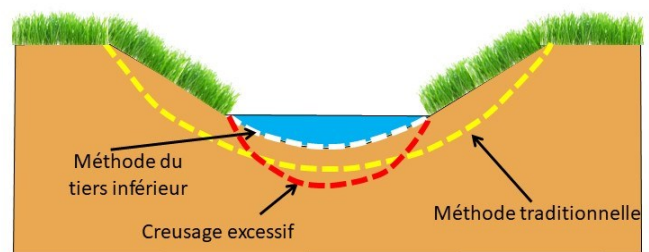


Tous les types de fossés doivent être enherbés le plus rapidement possible après leur réalisation, et l'aménagement réalisé en fonction du matériel d'entretien disponible. Aucun désherbage chimique ne doit être réalisé sous peine de perdre l'effet de stabilisation et de rugosité de la végétation. Les végétaux conseillés sont soit des graminées résistantes à l'eau (telles que la fétuque élevée, la fléole des prés et l'agrostis) et à l'arrachement, soit des végétaux dont le système racinaire permet une stabilisation du sol (pivot ou fascicule). Lors de l'installation de fossés-talus, les talus implantés perpendiculairement au ruissellement ne doivent pas être plantés d'arbres, le risque d'effondrement pouvant entraîner un éventrement du talus.

ENTRETIEN

L'entretien des fossés est relativement simple et consiste en 1 à 2 fauches des abords par an. Le curage des parties envasées n'est à envisager qu'en cas de réelle nécessité, et en suivant la méthode du tiers inférieur afin de maintenir la végétation des berges en place. Le fossé à redents nécessite généralement un curage plus régulier.

Dans le cas de plantation d'arbustes, ceux-ci seront taillés en cépée les trois premières années puis entretenus par une taille annuelle.



RÈGLEMENTATION

- Pour la modification sensible du relief du sol voir prescriptions légales du CoDT, Art. R.IV.4-3.
- Pour les plantations, voir l'article 3.133 du Code civil
- Pour la certification et la traçabilité des terres (voir l'asbl Walterre)
- Pour la distance par rapport à la propriété voisine voir Code rural art. 30.

CONDITIONS D'ACCÈS ET ENGAGEMENT

L'accord du propriétaire (et de l'exploitant) de la parcelle concernée est nécessaire. De plus, cet aménagement doit faire l'objet d'une étude hydrologique à l'échelle du bassin versant par rapport à sa localisation et est soumis à l'obtention d'un permis d'urbanisme.

Les fossés éligibles à la mesure Investissements non productifs sont uniquement les fossés intra- et inter-parcellaires. Les fossés bordant des voiries ou chemins ne sont donc pas acceptés.

Les conditions générales All pour le bénéficiaire restent d'application, à savoir :

- exercer une activité agricole et répondre aux conditions de la définition de "agriculteur actif"
- être identifié au SIGEC et satisfaire aux conditions du permis d'environnement (classe 2 ou 3 – classe 1 non admis)

COÛTS ET AIDES All

Le coût d'implantation pour un fossé dépend fortement du type de fossé, du volume de terre à mettre en forme ainsi que des travaux préalables à effectuer (p. ex. défrichage).

La PAC 2023 octroie des aides financières pour la réalisation de fossés sur terre agricole. Celles-ci s'élèvent à **10€/m linéaire pour les fossés ouverts (profondeur ≥ 50cm, largeur ≥ 50cm), 15€/m linéaire + 125 €/redent pour les fossés à redents (profondeur ≥ 60 cm, largeur ≥ 1 m) et 10€/m linéaire pour les fossés—talus**. Il s'agit d'un montant forfaitaire versé en une fois, couvrant l'investissement et l'entretien. L'ouvrage doit être maintenu en place pendant 5 ans à compter de la date de paiement final. Un montant de 80 € est octroyé pour les déversoirs accompagnant le fossé/talus.

Tous les fossés doivent faire l'objet d'un permis d'urbanisme. Les frais administratifs liés au dépôt de permis (forfait permis) sont pris en compte dans l'aide All.

SOURCES

- Fiche fossé/talus AREAS (Association Régionale pour l'Etude et l'Amélioration des sols) : <https://www.areas-asso.fr/wp-content/uploads/2016/11/16-fosse-talus.pdf>
- Fiche 'le fossé et la noue' (la chambre de l'agriculture de la Loire) : https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Pays_de_la_Loire/022_Inst-Pays-de-la-loire/RUBR-Agrq-ecologie/IAE_BAO_Le_fosse_et_la_noue.pdf