



zones tampons
végétalisées
en sortie de
drains agricoles
ZTVA

DES ZONES VÉGÉTALISÉES POUR ÉVITER LES REJETS DIRECTS DANS LES MILIEUX AQUATIQUES

Le bassin Rhin-Meuse comporte, notamment sur sa partie Lorraine, des zones agricoles largement drainées sur des surfaces importantes (plaine de la Woëvre, plateau Lorrain...). Sur ces secteurs, l'efficacité des bandes enherbées mises en œuvre réglementairement pour servir de dispositifs de filtration de ces eaux de drainage se pose. Par ailleurs, dans ces zones où les cours d'eau ont subi de lourds aménagements hydrauliques (rectification, recalibrage, suppression de végétation...), les problématiques de qualité et restauration physique des rivières sont également prégnantes.

Dans ce contexte, le futur plan de gestion des eaux (SDAGE) fixe de nouvelles dispositions visant à éviter les rejets directs des drainages dans les milieux aquatiques et à rendre obligatoire la création de dispositifs "tampon" à l'exutoire des nouveaux réseaux de drainage. Il est également proposé de démultiplier, de manière rustique, ce type de dispositifs sur les drainages existants.

Des zones végétalisées en sortie de drains : pourquoi ? comment ?

L'objectif, dans des secteurs agricoles largement drainés, est de pouvoir proposer des solutions techniques permettant d'interrompre les réseaux de drainage existants à 5 mètres au minimum du cours d'eau récepteur, sur une largeur qui correspond à l'emprise minimale de la bande enherbée. Dans cet espace, il est proposé d'aménager l'exutoire des

drains par la création de zones tampons humides artificielles qui peuvent être une combinaison de zones surfaciques (mares) ou linéaires (chenaux ou noues) permettant le transit de l'eau jusqu'au cours d'eau tout en créant un milieu potentiellement intéressant d'un point de vue biologique.



Limitier l'impact physique des réseaux de drainage sur les cours d'eau en développant des systèmes rustiques, peu coûteux, acceptables et adaptables à toutes les situations

- 1 Suppression de ripisylve en raison du risque de bouchage des drains
- 2 Curage régulier réalisé pour maintenir les drains "hors d'eau"
- 1 Création d'une ZTVA
- 2 Revégétalisation possible des berges sans impact sur le drainage
- 3 Cours d'eau non affecté par les opérations de curage
- 4 Possibilité, si besoin, de gérer les sorties de drains sans avoir recours à un curage dans le lit du cours d'eau

Recréer une zone humide au niveau du point de rejets solutionne de nombreux problèmes



La bande enherbée joue un rôle de filtration sur les polluants diffus agricoles.



Sur une parcelle drainée, cette capacité de filtration est fortement réduite (passage par les drains).



La mise en place d'une zone humide recrée a minima une zone de filtration.

Les zones végétalisées présentent un double avantage :

■ Limiter l'impact physique des réseaux de drainage sur les cours d'eau, en évitant les rejets directs au niveau des berges, qui présentent plusieurs inconvénients pour le milieu naturel :

- d'une part, la création des exutoires requiert des aménagements en berges, voire dans le lit du cours d'eau, qui ont un impact néfaste sur la qualité du milieu récepteur.
- d'autre part, l'existence de ces exutoires dans les cours d'eau nécessite régulièrement des interventions de curage visant à résoudre des problèmes de blocage des drains par l'envasement du lit (au demeurant souvent sur-calibré).

• enfin, les réseaux de drains à proximité immédiate du cours d'eau contraignent les possibilités de restauration du lit et des berges, notamment par plantation de ripisylve, en raison du risque de bouchage des drains par la végétation ligneuse de rive.

■ Constituer une zone de filtration des eaux de drainage en visant à bloquer les sédiments et matières en suspensions et à filtrer les polluants agricoles diffus (nitrates et pesticides). En effet, les drains minimisent l'effet tampon des bandes enherbées sur ces paramètres, et génèrent des impacts non négligeables sur la qualité de l'eau. Bien entendu, à l'image des bandes enherbées, ces zones végétalisées viennent en complément des démarches d'amélioration des pratiques agricoles visant à limiter les problématiques de pollution diffuse "à la source".





Un site revégétalisé
"naturellement",
1 an après sa création

Quelle conception ?

Les principes guidant la conception de ces zones visent à mettre en place une diversité maximale de formes, à la fois au niveau des berges (sinueuses et en pente douce) et en termes de profondeur/largeur afin de reconstituer des milieux assimilables à des situations naturelles de petites zones humides (mares, chenaux humides...). Dans cette optique, il est notamment conseillé de limiter, voire d'éviter les plantations (herbacées, arbustes ou arbres) des sites qui, après quelques mois, se revégétalisent "spontanément".

La connexion entre la zone tampon créée et le cours d'eau récepteur doit être la plus douce possible afin de limiter les impacts physiques sur les berges et le lit (pas d'enrochement, pas de terrassement lourd des berges...).

La conception est également dépendante et guidée par l'emprise foncière disponible, qui peut être relativement limitée dans le cas des 5 m de bande enherbée mais ne doit pas empêcher l'aménagement de petits sites rustiques.

A lire également la plaquette "Aménagements des milieux naturels en aval de station d'épuration : zone de rejet végétalisée" dont les principes peuvent être repris en zone agricole (disponible sur le site de l'agence de l'eau Rhin-Meuse).

Démultiplier les dispositifs

Si sur les parcelles nouvellement drainées le principe est d'accompagner systématiquement la mise en œuvre des drainages d'une juste compensation définie avec les services de l'État compétents (DDT, ONEMA), sur les réseaux de drainage existants, il est proposé de démultiplier autant que possible la création de ce type de dispositifs sans objectif précis de performance épuratoire (et donc sans règle de dimensionnement), en privilégiant la déconnexion des réseaux de drainage des cours d'eau récepteurs.

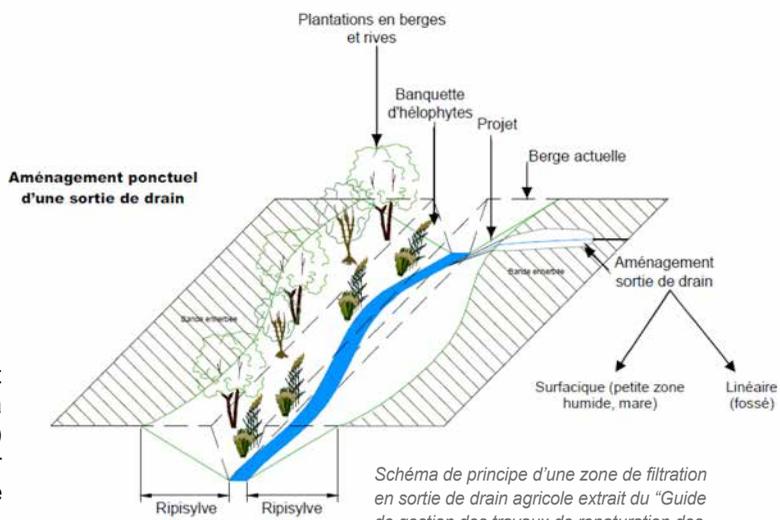


Schéma de principe d'une zone de filtration en sortie de drain agricole extrait du "Guide de gestion des travaux de renaturation des émissaires agricoles de plaine sur le bassin Rhin-Meuse" téléchargeable sur le site de l'agence de l'eau Rhin-Meuse.

Pour le cas de figure des drainages existants, les réflexions concernant l'aménagement de zones tampons peuvent notamment être menées dans le cadre des programmes globaux de restauration de cours d'eau portés par les collectivités compétentes en la matière. Ces réflexions doivent permettre d'établir des liens forts et fonctionnels avec les actions de plantations, de restauration du lit et des berges, de gestion des phénomènes de ruissellement... qui sont intégrées à ces programmes globaux d'intérêt général.

L'objectif est alors de proposer des dispositifs rustiques, acceptables par les exploitants et permettant :

- d'éviter et limiter les impacts physiques sur les cours d'eau ;
- de diversifier les milieux aux abords des cours d'eau par la création de petites zones humides ;
- de limiter les pollutions diffuses agricoles dans la mesure du possible.

Ces dispositifs ne peuvent en aucun cas se substituer à la mise en place de solutions préventives qui visent à diminuer les quantités d'intrants (fertilisants ou produits phytosanitaires) sur les parcelles concernées.

DES SITES PILOTES MIS EN ŒUVRE DEPUIS 5 ANS : QUEL BILAN ? QUELS RÉSULTATS ?

Pour la qualité "physique" des milieux aquatiques

UN "PLUS" POUR LA GESTION RESPECTUEUSE DES COURS D'EAU ET UNE ÉTAPE VERS LA RESTAURATION

La déconnexion des réseaux de drainage permet tout d'abord de préserver la qualité des cours d'eau en évitant les curages réguliers liés à la présence des réseaux de drainage dans le lit et à leur nécessaire entretien. Pour aller plus loin en terme de reconquête de la qualité de milieux très dégradés, cette action facilite en outre grandement la mise en œuvre des opérations de **restauration des berges et du lit**.

QUELLE ÉVOLUTION DES SITES ? VERS LA CRÉATION DE MILIEUX ANNEXES

Dans tous les cas, les dispositifs créés se revégétalisent naturellement et constituent des milieux humides annexes qui, sur des bassins versants drainés, ont souvent en grande partie disparu ces dernières années. Ces actions permettent ainsi de reconstituer progressivement une certaine diversité écologique, qui soutient la qualité des cours d'eau.

DES INTERVENTIONS D'ENTRETIEN FACILITÉES POUR LA DÉSOBSTRUCTION DES DRAINS

Lorsque les sorties de drains arrivent directement dans un cours d'eau, toute intervention pour rétablir l'évacuation de l'eau des parcelles drainées, liée à un engorgement ou un "bouchage" des sorties de drains, présente un risque pour le milieu aquatique.

Ce type d'intervention est alors le plus souvent soumis à la Loi sur l'eau principalement pour les rubriques suivantes :

3.2.1.0 : Entretien de cours d'eau ou de canaux : en fonction du volume de matériaux (sédiments) extraits et de sa teneur en polluants ;

3.1.2.0 : Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou en travers du lit mineur d'un cours d'eau ;

3.1.5.0 : Installations, ouvrages, travaux ou activités dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole.

Un dossier de déclaration voire d'autorisation de travaux en cours d'eau doit alors être déposé par le pétitionnaire au service départemental de police de l'eau.

La déconnexion des réseaux de drainage du cours d'eau permet alors de s'affranchir de ces formalités administratives pour des interventions dans la zone tampon dès lors que cette zone entretenue revient à une configuration similaire à son état initial et que le cheminement des eaux n'est pas aggravé ou modifié au détriment des propriétaires riverains situés en aval de la zone entretenue.



Un curage ponctuel d'une zone tampon permet de dégager le drain engorgé sans aucun impact sur le ruisseau concerné. Il convient toutefois d'éviter de créer un merlon ou un remblai.

Pour la qualité de l'eau : Quels résultats en termes de filtration et d'abattement de la pollution ?

Un suivi qualitatif "entrée-sortie" a été mis en œuvre depuis 3 ans sur plusieurs sites expérimentaux des chambres d'agriculture de Lorraine. Les résultats restent encore provisoires, notamment s'agissant de ceux relatifs aux pesticides. Toutefois les éléments suivants peuvent dès à présent être relevés :

- Les résultats sont très variables en fonction du type d'aménagement réalisé, de leur végétalisation... S'agissant de sites de petites dimensions, la capacité épuratoire reste limitée mais permet de tamponner les apports notamment pendant les périodes de sensibilité accrue du milieu aquatique (étiage) et de réduire les transferts lors des premiers pics de drainage qui peuvent être les plus concentrés.

- Pour les nitrates, on observe un abattement moyen de 20% de la charge entrante ;

- Pour les pesticides, les questions sont nombreuses et les résultats très différents selon les molécules. Globalement des efficacités moyennes d'abattement de l'ordre de 10% peuvent être observées ;

- En outre se posent les questions de la réalité des abattements ou du stockage dans les sédiments et donc des risques de relargages ultérieurs.

L'ensemble de ces points ont justifié de poursuivre les investigations sur de plus longues durées à la fois pour conforter ces observations et lever une partie des questions posées.

*Exemple d'une zone tampon
suivie pour mesurer
l'effet épuratoire*



VOLET RÉGLEMENTAIRE : QUEL ENCADREMENT ? QUELLES RÈGLES APPLICABLES ?

En matière de police de l'eau

La création de ces zones est facilitée du fait de leurs dimensions modestes.

En effet, parmi les rubriques potentiellement impactées de la Loi sur l'eau (définies au R.214-1 du Code de l'Environnement), celles-ci se trouvent généralement en dessous du seuil de déclaration.

Les principales rubriques visées sont :

(D) : Déclaration (A) : Autorisation

2.1.5.0 : Rejet d'eaux pluviales : Ecoulement intercepté par le projet > 1 ha mais < 20 ha (D), ≥ 20 ha (A) ;

3.2.2.0 : Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau : Surface soustraite ≥ 400 m² et < 10 000m² (D), ≥ 10 000m² (A) ;

3.2.3.0 : Plans d'eau, permanents ou non : superficie > 0,1 ha mais < 3 ha (D), ≥ 3 ha (A) ;

3.3.1.0 : Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides : ≥ 0,1 ha mais < 1 ha (D), ≥ 1 ha (A).

Dans le respect de ces seuils, la création des zones tampons (= déconnexion du réseau de drainage du cours d'eau) peut alors être effectuée sans dossier spécifique par le pétitionnaire sous réserve de ne pas être soumis à d'autres articles réglementaires (intervention dans le lit mineur du cours d'eau, dégradations de zones humides existantes, destruction d'espèces et/ou habitats protégés...) et d'avoir pris en compte la notion de cumul des surfaces concernées telle que précisée à l'article R.214-42 du Code de l'Environnement.

En ce qui concerne la mise en œuvre de la Directive "Nitrates", le programme d'actions national (arrêté du 19 décembre 2011 et arrêté du 23 octobre 2013) implique, en zone vulnérable, la mise en place et le maintien d'une bande enherbée ou boisée le long des cours d'eau et section de cours d'eau définis conformément au I de l'article D. 615-46 du code rural et de la pêche maritime (cours d'eau dits "BCAE" précisés plus bas).

La présence de zones tampons au sein d'une bande enherbée, dès lors qu'un enherbement est maintenu, ne constitue pas un défaut et n'implique pas un élargissement de celle-ci.

(NB : Cette particularité figure dans le cadrage régional des contrôles "nitrates" pour la région Lorraine).

En matière de réglementation liée à la conditionnalité des aides de la PAC

Les exploitants agricoles qui bénéficient d'au moins une aide au titre du premier pilier de la PAC ou de certaines aides du deuxième pilier (ICHN et MAE notamment) doivent respecter certaines règles de conditionnalité.

Les exigences concernant la bande enherbée sont définies dans le domaine "BCAE" : Bonnes conditions agricoles et environnementales et le domaine "Environnement".

Domaine "BCAE" - Bande Tampon le long des cours d'eau

D'après le code rural et de la pêche maritime, (article D. 615-46) :

"Les agriculteurs qui demandent les aides mentionnées à l'article D. 615-45 et qui disposent de terres agricoles localisées à moins de cinq mètres de la bordure d'un des cours d'eau définis par arrêté du ministre chargé de l'agriculture **sont tenus de conserver une bande tampon pérenne le long de ces cours d'eau**, de sorte qu'une **largeur de cinq mètres au minimum** soit maintenue entre eux et la partie cultivée des terres agricoles susmentionnées".

Les règles de bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE) sont fixées par l'arrêté ministériel du 24 avril 2015 (qui abroge et remplace l'arrêté du 13 juillet 2010 ainsi que les arrêtés départementaux).

Celui-ci fixe les conditions de mise en place d'une bande tampon pérenne le long de certains cours d'eau et leurs conditions d'entretien :

- **Les cours d'eau dits "BCAE"** concernés par cette réglementation : il s'agit a minima des cours d'eau représentés en trait bleu plein sur les cartes les plus récemment éditées au 1/25 000^e par l'IGN et, selon le département :
- des cours d'eau en trait bleu pointillés nommés et/ou non nommés ;
- des cours d'eau faisant l'objet d'une cartographie spécifique disponible en ligne.

- **Le type de couvert autorisé** : il s'agit "des couverts herbacés, arbustifs ou arborés. Le couvert doit être permanent et couvrant. **Ce couvert peut être implanté ou spontané.**" Ne sont pas des couverts autorisés les friches, le miscanthus et les espèces invasives (listées dans l'arrêté ministériel) ;

- **Les modalités d'entretien** : la surface doit être consacrée toute l'année à la bande tampon. L'utilisation de la surface consacrée à la bande tampon notamment pour l'entreposage de matériel agricole ou d'irrigation, pour le stockage des produits ou des sous-produits de récolte ou des déchets est interdite. Le couvert de la bande tampon doit rester en place toute l'année.

La surface en bande tampon ne peut pas être labourée mais un travail superficiel du sol est autorisé.

"Les dispositifs tampons en sortie de réseau de drainage peuvent empiéter sur la bande tampon si ces dispositifs sont végétalisés, sont éloignés d'au moins un mètre de la berge et respectent, le cas échéant, les dispositions de l'article L.214-1 du Code de l'Environnement".

Ainsi les zones de rejets végétalisées peuvent s'intégrer au sein de la bande enherbée sans constituer une anomalie et ne présente donc pas un risque de pénalité financière au titre des contrôles de conditionnalité.

Domaine "BCAE" - Maintien des particularités topographiques

Tous les exploitants agricoles exploitant plus de 15 ha de SAU sont concernés. Les éléments pérennes du paysage situés sur les parcelles ou jouxtant celles-ci doivent représenter au total 4% de la SAU.

Un tableau des particularités topographiques qui peuvent être retenues est annexé à l'arrêté ministériel BCAE et attribue une "surface équivalent topographique" (SET) à celles-ci (SET ≥ 4% de la SAU).

Pour les bandes tampons en bord de cours d'eau (dans la limite de 10 m de large) : 1 ha de bande représente 2 ha de SET. Les fossés et trous d'eau ont une valeur de 10 m² de SET par mètre linéaire ou de périmètre et les mares une valeur de 100 m² de SET.

Les zones tampons de sortie de drainage peuvent ainsi permettre d'augmenter la SET de l'exploitation.

Pour le domaine "Environnement"

Certains points de réglementation relatifs à l'application des directives communautaires en matière de protection de l'environnement peuvent être contrôlés au titre de la conditionnalité des aides pour le domaine environnement (Directive "Nitrates", Directive "Habitats"...).

A ce titre, la présence de la bande enherbée exigée par le programme d'actions nitrates peut être contrôlée selon les mêmes modalités que pour un contrôle effectué au titre de la police de l'eau.

Les règles liées à la conditionnalité des aides ne constituent pas un obstacle à la mise en place de zones tampons de sortie de drainage sous réserve du respect des conditions d'entretien.

Agence de l'eau Rhin-Meuse
Rozérieulles - BP 30019
57161 Moulins-lès-Metz cedex

Tél. 03 87 34 47 00 - Fax : 03 87 60 49 85
agence@eau-rhin-meuse.fr

Suivez l'actualité
de l'agence de l'eau Rhin-Meuse :
www.eau-rhin-meuse.fr

