Eau & Biodiversité
Portail documentaire partenarial

Document généré le 04/07/2025 depuis l'adresse https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/guide-technique-a-l-implantation-des-zones-tampons-humides-artificielles-ztha-pour-reduire-les-trans0.

# Guide technique à l'implantation des zones tampons humides artificielles (ZTHA) pour réduire les transferts de nitrates et de pesticides dans les eaux de drainage

« Le guide technique rassemble le retour d'expérience de l'équipe d'Irstea en collaboration avec AQUI'Brie, lors de la mise en œuvre de zones tampons humides artificielles (ZTHA) en sortie de parcelles drainées. La mise en œuvre des ZTHA constitue une action complémentaire aux actions de réduction à la source de l'usage des polluants agricoles (nitrate et pesticides). Le guide présente dans une première partie, des rappels sur le fonctionnement du drainage agricole, et les principes d'une zone tampon humide artificielle. Une ZTHA est un élément du paysage en position tampon entre les parcelles agricoles (le réseau de drainage, dans notre cas) et le cours d'eau. La ZTHA est un bassin de type de rétention hydraulique d'une profondeur entre 0,5 et 1,3 m. En interceptant les flux d'eau chargée en polluants agricoles (nitrate ou pesticides), la ZTHA, un exemple d'ingénierie écologique, favorise leur épuration impliquant des processus naturels d'adsorption, de dégradation pour un temps de résidence qui est le facteur clé de l'efficacité. Un objectif de 50% de réduction en flux est réaliste, avec une emprise foncière de l'ordre de 1% du bassin versant amont. Une configuration en série par rapport au réseau de drainage est la stratégie recommandée dans le cas des nitrates, tandis qu'une configuration en parallèle du réseau de drainage, est recommandée dans le cas des pesticides. Des solutions techniques pour gérer l'eau en entrée et en sortie de la ZTHA sont proposées à titre d'exemple. Par la recherche d'un compromis entre l'emprise foncière et une efficacité de 50%, un temps de séjour de 7 jours (stocker statistiquement une crue par semaine) est recommandé. Pour un objectif ciblé de réduction des transferts de pesticide, dans une configuration en parallèle du fossé d'assainissement agricole, cette contrainte nous conduit à proposer un dimensionnement moyen à l'échelle nationale des territoires drainés de 76m3/hectare drainé (min 25 m3/ha drainé à max 224 m3/ha drainé). Sur une base de 0,8 m de profondeur, cela correspond à une emprise foncière de 1% du bassin versant amont. Les calculs sont détaillés en annexe. Enfin des recommandations le type de végétation, maintenance, sont proposées. Ainsi il est souligné l'importance du diagnostic hydrologique (chemin d'écoulement et quantification des flux), de l'étude topographique (disposer de la dénivelée suffisante pour stocker entre 0,5 et 1,3 m d'eau), et de l'étude géotechnique (s'assurer de l'étanchéité de la couche de fond). En l'état actuel de la réglementation Loi sur l'eau et les milieux aquatiques, les ZTHA doivent être soit déclarées ou soit autorisées au titre de bassin de rétention hydraulique, selon leur dimension. Il est tout de même nécessaire de se rapprocher des services de police de l'eau du département. Le guide introduit ensuite la méthodologie de mise en œuvre en 7 étapes : avant pendant et après la construction : Étape 1 : Le diagnostic hydrologique - Étape 2 : La localisation - Étape 3 : La conception - Étape 4 : Réglementation et financement - Étape 5 : La construction - Étape 6 : La plantation – Étape 7 : La maintenance. »

**Auteurs du document :** TOURNEBIZE, Julien, CHAUMONT,Cédric, MARCON, Adrien, et al.
**Diffuseur des métadonnées :** FEDERATION DES CONSERVATOIRES D'ESPACES NATURELS
**Mots clés :** France, ACTIVITE HUMAINE, Agri-environnement, Pollution agricole, Drainage, Zone tampon, Zone humide, Ecologie
**Date :** 2015
**Type de ressource :** Rapport
**Format :** text/xml
**Identifiant Documentaire :** FCEN15801
**Langue :** Français
**Accéder à la notice source :** https://reseau-cen-doc.org/dyn/portal/index.seam?page=alo&aloId=15801
**Permalien :** https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/guide-technique-a-l-implantation-des-zones-tampons-humides-artificielles-ztha-pour-reduire-les-trans0

Evaluer cette notice:

Office International de l'Eau
Ce portail, créé et géré par l'Office International de l'Eau (OIEau), est géré avec l'appui de l'Office français de la biodiversité (OFB)
OFB OFFICE FRANÇAIS DE LA BIODIVERSITÉ