



L'ENTRETIEN DE LA VÉGÉTATION SUR LES OUVRAGES HYDRAULIQUES

(barrages, systèmes d'endiguement et aménagements hydrauliques)



© DREAL Pays de la Loire

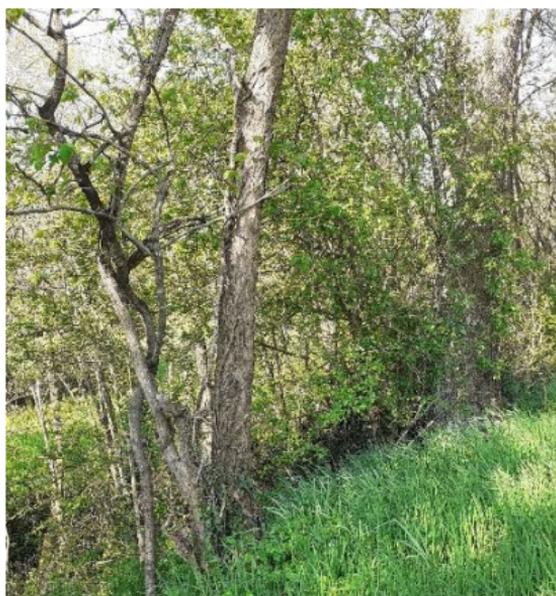
En tant que gestionnaire ou exploitant d'un ouvrage hydraulique, vous êtes tenus de le surveiller et de l'entretenir.

Cette obligation porte en particulier sur l'entretien de la végétation.

POURQUOI ENTRETENIR LA VÉGÉTATION ?

- 1 Pour **GARANTIR** l'**accessibilité** et la bonne **visibilité** de l'ouvrage.

C'est indispensable pour inspecter et repérer d'éventuels désordres sur l'ouvrage.



© DREAL Pays de la Loire

Végétation dense ne permettant pas la surveillance de l'ouvrage

- 2 Pour **EMPÊCHER** la **dégradation des parties maçonnées**, comme les perrés.

© DREAL Pays de la Loire



Maçonnerie (perré) dégradée par la présence de végétation

- 3 Pour **EMPÊCHER** la **déstructuration** d'un ouvrage en terre par les racines des arbres.

- 4 Pour **REDUIRE** le risque de **renard hydraulique**. [1]

- 5 Pour **EVITER** le risque de **chablis**. [2]

© DREAL Pays de la Loire



Chablis

- 6 Pour **EVITER** l'apparition de **fontis** [3] en cas d'abattage ou de maladie d'un arbre.

[1] Le phénomène de renard hydraulique est une forme d'érosion interne sous l'action de l'eau, qui se produit dans les barrages et les systèmes d'endiguement en terre. Il peut se produire le long des racines ou dans les galeries créées par des racines déperissantes.

[2] Le terme chablis désigne un ou plusieurs arbres déracinés suite à des conditions météorologiques extrêmes telles que des vents violents. Ce phénomène est problématique car l'arbre entraîne dans sa chute, de par son système racinaire, une partie de l'ouvrage.

[3] Un fontis est un effondrement du sol causé par l'affaissement d'une cavité souterraine. Ici, il peut être dû à un pourrissement des racines ou de la souche.

- 7 Pour MIEUX LUTTER contre les **animaux fouisseurs** qui peuvent causer des dégradations importantes en créant des terriers dans les ouvrages en terre. En effet, ils s'installent plus volontiers en présence de végétation.



© DREAL Pays de la Loire

Terriers dans une digue

COMMENT ENTREtenir LA VÉGÉTATION ?

Un ouvrage hydraulique doit être entretenu de manière à présenter un couvert herbacé, maintenu ras (8 à 10 cm) par des **opérations régulières de fauche** ou de broyage (minimum une ou deux fois par an, en fonction de la densité et de la vitesse de croissance des végétaux).

Aucune végétation ligneuse (arbres et arbustes) ne doit se développer sur l'ouvrage et sur une bande d'au moins 5 mètres de large en pied. Cette dernière permet d'assurer qu'aucune racine ne se développe dans le corps de l'ouvrage. Elle permet également le passage des engins d'entretien.



Réalisation : DREAL Normandie, source : IRSTEA



© DREAL Pays de la Loire

Végétation correctement entretenue sur une digue



POINTS DE VIGILANCE

Ne pas mener d'opération de fauche entre mi-mars et mi-août afin de préserver la biodiversité et la nidification (période variable selon les secteurs, se renseigner auprès de la Direction départementale des territoires (et de la mer) = DDT(M)).

Il est interdit d'utiliser des produits phytocides, en raison de la proximité de l'eau ou de zones humides.

Les travaux menés sur un ouvrage, dont le dessouchage d'arbres, doivent être conçus et suivis un bureau d'études agréé pour la sécurité des ouvrages hydrauliques.



© DREAL Pays de la Loire

Brebis pâturant sur une digue



SUGGESTION

Le recours au pâturage par des moutons ou des chèvres peut être un appoint. Les bovins, plus lourds, ne sont pas du tout adaptés pour l'entretien de la végétation sur les ouvrages hydrauliques.

QU'EST-CE QU'UN PLAN DE GESTION DE LA VEGETATION ET QUAND LE METTRE EN ŒUVRE ?

Lorsque la gestion de la végétation soulève des difficultés particulières (présence de végétation historique abondante, linéaires importants à gérer), l'élaboration d'un **plan de gestion de la végétation** (PGV) peut être nécessaire, voire prescrite par arrêté préfectoral. Il fait un état des lieux de la végétation existante, définit les objectifs à atteindre et priorise les actions de gestion et de surveillance à mener, au besoin en programmant les travaux sur plusieurs années. Ce plan permet également de garder la mémoire des zones sensibles et des actions menées.

ET SI DES ARBRES ONT POUSSÉ SUR L'OUVRAGE ?

Les arbres seront de préférence abattus, les souches retirées et les cavités comblées, de manière à garantir l'intégrité de l'ouvrage. Si un plan de gestion de la végétation préconise de conserver des arbres de haut jet sur l'ouvrage, leur surveillance et leur entretien doivent être renforcés selon les recommandations de celui-ci. Leur état sanitaire (dépérissement) et leur stabilité (prise au vent) doivent être vérifiés régulièrement par le gestionnaire lors de ses visites périodiques de surveillance. Une attention particulière doit être portée aux éventuelles souches restées en place (cas des digues ayant été déboisées par exemple). Leur

pourrissement peut occasionner d'importants fontis plusieurs années voire décennies après l'abattage. Hors situation d'urgence, il faut prévoir l'entretien et, le cas échéant, l'abattage des arbres en dehors de la période de reproduction des espèces, soit entre la mi-mars et la mi-août (période variable selon les secteurs, se renseigner auprès de la DDT(M) locale).



AVANT



APRES

Retrait de la végétation sur le parement amont d'un barrage

© DREAL Pays de la Loire

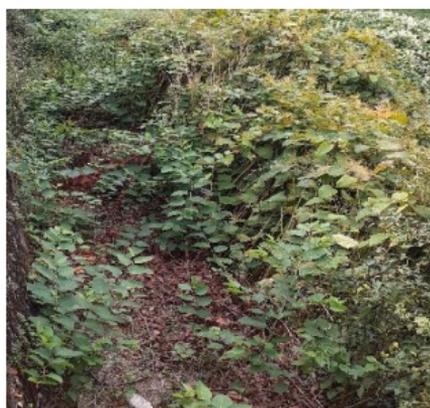


ATTENTION AUX IDÉES REÇUES

Le système racinaire d'un arbre peut certes contribuer à stabiliser un talus, notamment très pentu, du moins quand l'arbre est vivant et en bonne santé. Cependant, les dégâts occasionnés par la chute ou le dépérissement de l'arbre seront proportionnels au développement de son système racinaire.

Lorsque la végétation qui a poussé sur l'ouvrage est une **espèce exotique envahissante** (exemple : renouée du Japon, berce du Caucase, ambroisie, etc...) il faut prendre des précautions pour éviter la propagation de ces plantes indésirables, comme par exemple déposer les résidus végétaux en déchetterie.

(<https://www.ecologie.gouv.fr/especes-exotiques-envahissantes>)



Renouée du Japon

© DREAL Pays de la Loire

AVERTISSEMENT

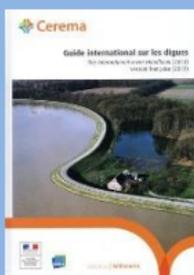
La présente plaquette expose des généralités relatives à l'entretien de la végétation. Cependant, chaque ouvrage hydraulique est unique et doit donc faire l'objet d'une analyse spécifique, en fonction des enjeux et du contexte local :

- protection des sites et paysages ;
- protection de la biodiversité : présence d'espèces protégées (faune / flore) pouvant nécessiter une demande de dérogation pour l'entretien de la végétation ;
- particularités locales : dans certains cas particuliers, la présence de végétation peut être bénéfique pour diminuer la vitesse du courant le long des berges d'un cours d'eau.

POUR EN SAVOIR PLUS :



Gestion de la végétation des ouvrages hydrauliques en remblai. Guide technique. Irstea, 2015.



Guide international sur les digues. Cerema, 2019.



Référentiel technique digues maritimes et fluviales. Inrae, 2015.

Sur l'entretien des digues :

<http://wikibardig.developpement-durable.gouv.fr>

Sur les espèces exotiques envahissantes :

<http://especes-exotiques-envahissantes.fr>

CONTACTS

DREAL Pays de la Loire, service de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques :

scsoh.dreal-pays-de-la-loire@developpement-durable.gouv.fr

www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr