

Entretien des routes

Entretien des fossés et des bas côtés routiers



Toute utilisation ultérieure de ce document devra faire état de ces références :

MORIN F., BIZET V., 2020. Entretien des fossés et des bas côtés routiers, Guide technique départemental. Conseil Départemental des Côtes-d'Armor. 48 pages.

Structure du guide

Préambule

Dans le cadre de la démarche qualité et compte tenu de nombreuses activités rattachées aux métiers en lien avec les infrastructures du département, la conception de guides techniques est devenue l'une des composantes essentielles au bon fonctionnement des services. A ce titre, il est un outil important pour la compréhension des activités.

Au niveau de la Direction des Infrastructures (DI), la gestion documentaire a un sens très large et, au-delà de sa composante informative, concerne aussi bien les protocoles de fonctionnement, l'organisation du travail ou les modes de gestion...

La Direction des Infrastructures a retenu la gestion documentaire comme étant :

- Un des moyens qui permet de mobiliser le plus grand nombre d'acteurs autour de la démarche de progrès permanent dans laquelle le Conseil départemental s'est engagé pour répondre à la demande des usagers ;
- Un des vecteurs principaux du management transversal ;
- Une source de progrès qui conduit à une amélioration des coûts, des conditions de travail, de la sécurité du personnel et de la qualité du service rendu aux usagers ;
- Une nécessité d'unifier les pratiques pour une même activité.

Le management transversal nécessite :

- D'en faire comprendre les enjeux ;
- De faire adhérer le personnel ;
- De mettre en place l'organisation nécessaire sur un principe d'uniformité ;
- De mettre à plat les différentes façons de réaliser des actions et de les partager.

La démarche qualité permet à la DI d'intégrer pleinement le processus du management transversal dans sa stratégie d'amélioration en misant sur la créativité comme source de progrès et de nouveauté afin de développer une gamme de documents durables.

Suivi du document

V1	V2	V3	V4	V5	V6	VF
03/03/20	20/06/20	20/08/20	02/10/20	12/11/20	10/12/20	26/01/21

Auteurs et contributeurs

Rédaction et mise en page

- Frédérique MORIN, Technicienne gestion durable dépendances vertes et bleues, Direction des Infrastructures / Service Entretien et Exploitation de la route (CD22)
- Vincent BIZET, Chargé méthodologie et organisation, Direction des Infrastructures (CD22)

Contributions

- Mikael LE BIHAN, Technicien de l'Environnement, Office Français de la Biodiversité Direction Bretagne
- Alexandra HUBERT, Chargée de mission, Office Français de la Biodiversité Direction Bretagne
- Jérôme MARTIN, Chef de service des espaces ruraux Délégation Armorique, Agence de l'eau Loire-Bretagne

Pilote du projet

- Frédérique MORIN, Technicienne gestion durable dépendances vertes et bleues, Direction des Infrastructures / Service Entretien et Exploitation de la route (CD22)

Validation

- Franck BOURDAIS, Directeur des Infrastructures, Direction des Infrastructures (CD22)

Signé par : Franck BOURDAIS
Date : 24/02/2021
Qualité : Direction des Infrastructures

Relecteurs

- Eléonore LAHAYE, Cheffe d'antenne routière de Bourbriac / Saint-Nicolas (CD22)
- Eric AUBRY, Adjoint au chef d'agence technique routière de Dinan (CD22)
- Anthony PETRA, Chef d'antenne routière de Broons (CD22)
- David BRUNEL, Chef d'antenne routière de Loudéac (CD22)
- Annick BOUEDO, Chargée du suivi des programmes territoriaux de l'eau, Direction du Patrimoine (DIRPAT CD22)
- Olivier MASSARD, Technicien biodiversité, COEUR Emeraude
- François VEILLARD, Technicien milieu aquatique de l'ASTER, Direction du Patrimoine (DIRPAT CD22)
- Gaëtan ROUXEL, Référent Gestion du domaine public routier, Direction des Infrastructures / Service Entretien et Exploitation de la route (CD22)
- François AMIOT, Responsable pôle Entretien, Direction des Infrastructures / Service Entretien et Exploitation de la route (CD22)
- Frédéric ROUX, Chef du Service Entretien et Exploitation de la Route, Direction des Infrastructures / Service Entretien et Exploitation de la route (CD22)
- Ingrid CONNAN, Secrétaire du Service Entretien et Exploitation de la Route, Direction des Infrastructures / Service Entretien et Exploitation de la route (CD22)
- François LE FLOCH, Chargé du suivi des ouvrages d'art, équipements, Direction des Infrastructures / Service Entretien et Exploitation de la route (CD22)
- Gaël MARMAIN, Technicien milieux aquatiques, Dinan agglomération
- François BONTEMPS, Technicien milieux aquatiques, Dinan agglomération

Logos contributeurs



Sommaire

Structure du guide.....	3
Introduction.....	6
I. Généralités.....	8
I.1. Les dépendances liées à la route.....	8
I.2. Rôles et fonctions des fossés routiers et des bas côtés.....	8
I.2.1. Sur les pollutions.....	8
I.2.2. Sur la préservation de la biodiversité.....	10
I.2.3. Sur la prévention des inondations.....	10
I.3. Réglementations associées aux fossés.....	11
I.3.1. Distinction entre un fossé et un cours d'eau.....	11
I.3.2. Aspects réglementaires liés aux fossés.....	12
II. Les méthodes d'entretien de l'assainissement de la route.....	14
II.1. L'entretien « traditionnel ».....	14
II.1.1. Le fauchage/débroussaillage.....	14
II.1.2. Le curage traditionnel.....	15
II.1.3. Les saignées.....	16
II.1.4. Le dérasement de l'accotement.....	16
II.2. L'entretien différencié par des méthodes alternatives.....	17
II.2.1. La méthode du tiers inférieur.....	18
II.2.2. La méthode de curage en alternance.....	19
II.2.3. Curage superficiel léger.....	19
II.2.4. La déconnexion de fossé.....	20
II.2.5. L'arrêt du curage.....	20
II.2.6. La dissociation des chantiers de curage et de dérasement.....	21
III. L'organisation des chantiers d'entretien de l'assainissement de la route.....	24
III.1. Programmation et périodes d'intervention :.....	24
III.2. Avant les travaux d'entretien.....	25
III.3. Pendant les travaux d'entretien.....	26
III.3.1. Adaptations possibles en fonction du contexte :.....	26
III.3.2. La gestion des Espèce Végétale Exotique Envahissante.....	27
III.4. La création et la suppression de fossés.....	27
III.5. Traitement des résidus.....	28
III.5.1. Généralités.....	28
III.5.2. Le choix du lieu de dépôt des terres.....	29
IV. Annexes.....	32
Bibliographie.....	42
Définitions et abréviations.....	44
Crédits photos et schéma.....	46

Introduction

L'imperméabilisation des agglomérations et le développement de la voirie ont nécessité l'aménagement d'ouvrages permettant l'évacuation des eaux pluviales vers des exutoires.

Parmi ces ouvrages, les fossés et les bas cotés routiers (accotements), structures linéaires artificielles bordant les routes, font partie intégrante du système hydrologique d'un bassin versant. Leurs fonctions premières consistent à favoriser l'écoulement de l'eau pour assainir la chaussée et éviter les débordements au droit du fossé.

Ces fossés entraînent donc une modification du cheminement de l'eau, en générant une augmentation de la vitesse des écoulements au sein de bassin versant et donc un risque accru d'inondations en aval.

L'entretien a été traditionnellement réalisé en vue d'optimiser ces fonctions d'écoulement des eaux. Il convient désormais de concilier ces fonctions avec les impacts que cet entretien des fossés peut générer sur l'environnement et sur la qualité de l'eau du bassin versant.

Ce guide présente les méthodes d'entretien « traditionnelles » des fossés et des bas cotés routiers puis met l'accent sur l'entretien et leur gestion différenciée par des méthodes alternatives. Ce document permettra aux gestionnaires de l'assainissement routier de concilier sécurité des usagers, bonne gestion de son patrimoine et préoccupations environnementales.



CHAPITRE I

Généralités



I. Généralités

I.1. Les dépendances liées à la route

Une **dépendance verte et/ou bleue** est l'interface végétalisée entre une route et une parcelle. Les dépendances se divisent en deux catégories ; celles directement associées au fonctionnement de la route (bas côtés ou accotement, fossé, terre-plein central) et celles qui l'accompagnent (talus, circulations douces, délaissés) (Cf. fig 1). Ces dépendances assurent des fonctions **techniques** (limitation de l'érosion du talus, filtration des eaux de ruissellement par les fossés enherbés), **routières** (amélioration de la lisibilité du tracé, participation à la sécurité routière, protection des biens et des personnes, protection contre le vent), **paysagères** (embellissement du paysage, écran visuel), **écologiques** (suivant leur gestion, ces dépendances peuvent en partie atténuer l'impact des infrastructures linéaires sur l'environnement).

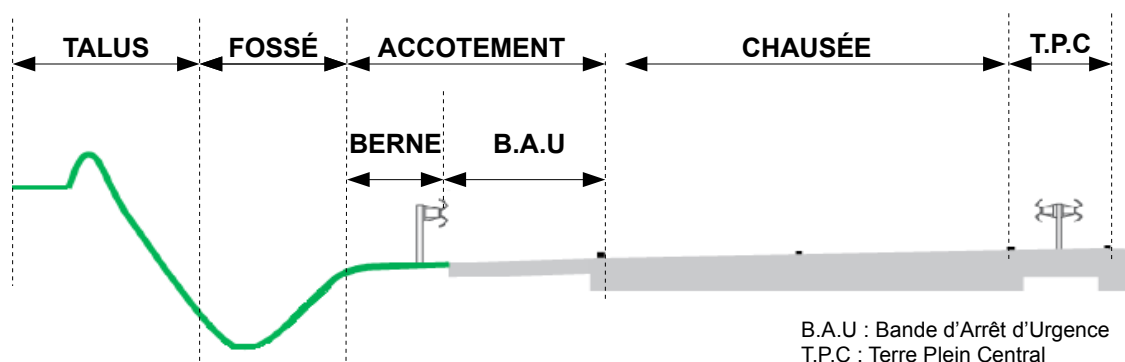


Figure 1. Schéma du domaine public routier

I.2. Rôles et fonctions des fossés routiers et des bas côtés

Le rôle premier des fossés routiers est d'assainir le corps de chaussée. Ainsi le fossé doit conserver son gabarit initial et ne pas présenter de points bas qui entraîneraient la stagnation de l'eau (pente homogène). Les fossés ont aussi un rôle important d'interception des eaux de ruissellement extérieures à la route.

L'accotement, outre ses rôles liés à l'usage de la route (marque la limite de la chaussée, récupération de sortie de route...) permet de piéger une partie des pollutions routières (hydrocarbures, métaux lourds...).

I.2.1. Sur les pollutions

Sur les infrastructures routières, les pollutions constatées dans les fossés des routes ont deux sources : l'infrastructure routière et les parcelles riveraines. Ces pollutions (exemples : hydrocarbures, métaux lourds, matières en suspension, nutriments, produits phytosanitaires...) sont souvent d'origines diffuses (Cf. fig 2).

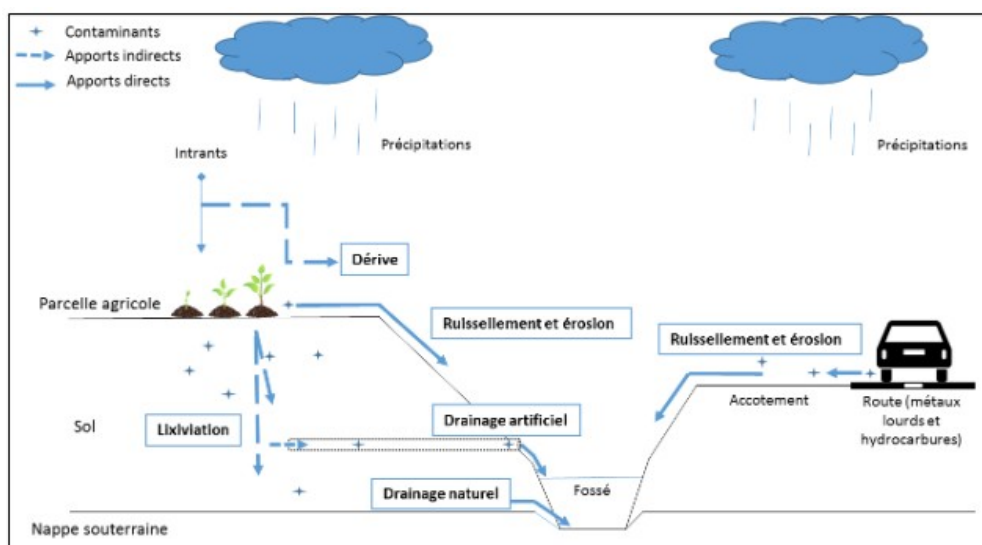


Figure 2. Schéma des apports de contaminants au sein d'un fossé (inspiré de Kao et al 2002)

Pollution mécanique

L'afflux de sédiments fins (argile, limon, sable) dans un fossé, et par extension dans les cours d'eau en aval, engendre une augmentation de la turbidité de l'eau dégradant les caractéristiques physiques et biologiques du milieu (réduction de la pénétration de la lumière dans la colonne d'eau, diminution de la photosynthèse, perte de ressources).

Le phénomène de sédimentation va de surcroît entraîner le comblement progressif des fossés. De plus le colmatage induit peut engendrer la destruction des habitats aquatiques, des zones de reproduction et des sources d'alimentation de nombreuses espèces aquatiques (Mac Donald et al., 2018).

Pollution chimique

Les activités anthropiques à l'échelle du bassin versant sont à l'origine d'un apport de contaminants (pesticides, nutriments, métaux lourds, hydrocarbures...) et de déchets dans les fossés puis les cours d'eau.

Ces contaminants sont transportés par les flux hydriques et sédimentaires issus de phénomènes de ruissellement et de lessivage.

Rôle tampon des fossés

Le mode de gestion des fossés a une influence majeure sur le transfert, la rétention et la dégradation d'une partie de ces polluants au sein du réseau hydrographique. Les contaminants apportés par le flux hydrique et sédimentaire peuvent subir une dégradation par :

- Sédimentation des particules chargées en polluants, le lessivage et la dégradation par des réactions chimiques ;

- Absorption et/ou assimilation des polluants par les végétaux et les micro-organismes présents dans le fossé.

I.2.2. Sur la préservation de la biodiversité

Le drainage des plaines inondables a eu des conséquences majeures sur le fonctionnement des écosystèmes initialement présents, modifiant les flux hydrologiques, l'hydro-morphologie et le cycle des nutriments.

La biodiversité, notamment aquatique, a fortement souffert de ces bouleversements (*Blann et al., 2009*).

Habitats

Bien que moins riches que d'autres milieux naturels tels que les rivières et les zones humides, dans les zones agricoles intensives, les fossés permettent de maintenir une biodiversité plus riche que celle des champs cultivés aux alentours (*Herzon et Helenius., 2008*).

Cependant, une partie importante des espèces présentes dans les fossés sont caractéristiques des milieux riches en nutriments et tolérants aux perturbations (débroussaillage, curage,...).

Dans ces zones agricoles intensives, en fonction de leur gestion, les fossés peuvent constituer une zone refuge pour la biodiversité en déclin (*Blann et al., 2009*).

Maintien de la continuité écologique

Les fossés sont connectés, créant un réseau pouvant être très dense. Ce sont des espaces non cultivés au sein d'un paysage modifié par des cultures et des routes. Au sein de ces paysages altérés, ils peuvent offrir, en plus des habitats, des corridors de dispersion pour la faune (amphibiens, mammifères, insectes...) et la flore.

I.2.3. Sur la prévention des inondations

Les réseaux de fossés ont été conçus pour collecter et/ou évacuer les eaux vers l'aval. Ils entraînent généralement une augmentation des débits de pointe, amplifiant ainsi les phénomènes d'inondation.

En revanche, sous certaines conditions, la gestion du réseau de fossés peut limiter le risque d'inondation en aval et atténuer l'effet drainant de ces derniers.

C'est le cas notamment lorsque les fossés présentent une végétation dense, une faible pente, des sinuosités et des aménagements hydrauliques (ex : redents, barrettes,...) qui permettent de ralentir la vitesse de l'eau transportée.

I.3. Réglementations associées aux fossés

I.3.1. Distinction entre un fossé et un cours d'eau

Les fossés sont des ouvrages artificiels destinés à l'écoulement des eaux. Ils assurent des fonctions d'intérêts privés ou collectifs. Les fossés routiers permettent d'évacuer les eaux de ruissellement présentes sur les chemins, les rues, les routes et autoroutes.

Les cours d'eau sont des écoulements d'eaux courantes dans un lit naturel à l'origine, alimentés par une source et présentant un débit suffisant la majeure partie de l'année. L'écoulement peut ne pas être permanent compte tenu des conditions hydrologiques et géologiques locales (**Code de l'environnement - Article L.215-7-1**).

Les cours d'eau identifiés au titre de la **police de l'eau** sont disponibles sur le site de la préfecture des Côtes d'Armor (Cf. Annexe 03 : Lien utiles).
En cas de doute sur le statut d'un tronçon (écoulement indépendant des pluies, substrat diversifié au fond du lit, présence d'organismes inféodés au milieu aquatique, cours d'eau identifié à l'amont ,...), il convient de solliciter une expertise préalable des services de l'état.

Si le fossé n'est pas classé cours d'eau, certains travaux sont réalisables :

- L'entretien régulier des fossés, c'est à dire le retrait des déchets y compris les résidus du débroussaillage, les débris, les branches d'arbres, les amas de terre... ;
- Le curage du fossé, c'est-à-dire le retrait des matériaux excédentaires, pour le ramener à son état initial et ainsi restaurer sa fonctionnalité hydraulique.

Toutefois, il est interdit d'intervenir :

- Si le fossé abrite une ou des espèces protégées ou s'il est reconnu comme site de reproduction piscicole tels que les frayères à brochets en zones inondables (Cf. Annexe 02 : Liste des techniciens milieu aquatique des E.P.C.I.) ;
- Si le fossé est en zone humide ou à proximité immédiate et que les travaux consistent à augmenter le dimensionnement d'origine autorisé ;
- Si le « fossé » correspond à un cours d'eau au titre de la police de l'eau (Cf. Annexe 03 : Liens utiles) ;

Si le tronçon est classé « cours d'eau » au titre de la police de l'eau :

- Les seules interventions possibles seront manuelles et concerneront uniquement l'entretien courant au titre de l'article L.215-14 du code de l'environnement (ONEMA., 2015) ; enlever les déchets y compris les résidus du débroussaillage, les débris, les branches d'arbres, les amas de terre...

DÉMARCHE MISE EN PLACE DANS LES CÔTES D'ARMOR :

Les Agences Techniques routières Départementales (AT) des Cotes d'Armor disposent depuis décembre 2020 d'une base de données routières où figurent :

- Les cours d'eau réglementaires (base de données de la DDTM22 mise à jour régulièrement) ;
- Les points de connexions entre les routes départementales et les cours d'eau (Légendé sous GEOMAP : Croisement Dep.Bleue-Ruisseau) ;
- Les routes départementales traversant des périmètres de protection de captage d'eau potable ;
- Les niveaux de vigilance (Cf. Annexes 04 et 05 : Carte des niveaux de vigilance des dépendances vertes et bleus des routes départementales).

La base de données des zones humides (recensements effectués par les SAGES) est disponible sur le site de « GEOBretagne », en consultation ou en téléchargement.

Lors de la programmation pluriannuelle des chantiers d'assainissement routier, les techniciens milieux aquatiques des EPCI (Cf. Annexe 02 : Liste des techniciens milieu aquatique des E.P.C.I.) sont consultés localement dans le choix des modes de gestion.

I.3.2. Aspects réglementaires liés aux fossés

L'entretien des fossés a pour principe de maintenir leurs fonctionnalités, ce pourquoi ils ont été conçus. L'entretien de ces derniers n'est soumis ni à déclaration ni à autorisation au titre de la Loi sur l'eau et ne relève pas des dispositions de l'article L.215-14 du code de l'environnement (spécifique aux cours d'eau).

La réglementation prévoit que tout propriétaire d'un fossé bordant des chemins ou des routes se doit de maintenir ce dernier en bon état de fonctionnement afin de lui permettre d'assurer l'écoulement des eaux et garantir la sécurité de la circulation (Code civil – articles 640 et 641). L'entretien consiste donc à enlever les éléments pouvant entraver l'écoulement de l'eau et à curer le fossé périodiquement si nécessaire afin de le ramener à son état initial et restaurer sa fonctionnalité hydraulique.

Selon l'article L. 214-1 du code de l'environnement, en substance, l'entretien des fossés échappe aux régimes d'autorisation ou de déclaration prévus par ce code dès lors qu'il n'impacte pas de zones humides, et qu'il n'a pas de conséquence sur la faune piscicole en aval. Il est possible d'installer une buse dans un fossé sans autorisation ni déclaration préalable sauf exception (travaux neufs).



Pour rappel, il est interdit d'utiliser des produits phytosanitaires à moins d'un mètre des fossés (Cf. Annexe 01 : arrêté préfectoral du 06 juillet 2017 dit arrêté «Relatif à l'interdiction d'utilisation des produits phytosanitaires à proximité de l'eau » sur l'ensemble du département des Côtes-d'Armor).



CHAPITRE II

Les méthodes d'entretien de l'assainissement de la route



II. Les méthodes d'entretien de l'assainissement de la route

II.1. L'entretien « traditionnel »

II.1.1. Le fauchage/débroussaillage

La végétation, dans les fossés, joue plusieurs rôles :

- En créant de la rugosité, elle ralentit l'eau, ce qui réduit l'érosion due à la vitesse de l'écoulement, et protège ainsi les berges ;
- Elle contribue à une fonction de filtre naturel vis-à-vis de la pollution des eaux, lorsque le temps de séjour de l'eau dans le fossé est suffisant ;
- Elle offre des habitats pour la faune et la flore.

Par contre, avec le temps, des broussailles peuvent apparaître, voire des végétaux ligneux, rendant plus difficiles les opérations d'entretien des fossés.

Dans le département des Côtes-d'Armor, les techniques de débroussaillage actuelles sont plus respectueuses du caractère écologique et paysager du fossé (réduction de la fréquence des passages, adaptation des périodes, hauteur de coupe...). Cette méthode est dite raisonnée, c'est-à-dire qu'elle intègre les enjeux environnementaux et économiques.

Les techniques d'entretien actuelles respectent un calendrier (prise en compte des cycles de floraison et de reproduction des espèces végétales et animales...) permettant d'atténuer leur impact sur la biodiversité.

Il est recommandé d'exporter les résidus de débroussaillage qui s'accumulent au sein du fossé et qui, lors de fortes pluies sont entraînés vers l'aval.

DÉMARCHE MISE EN PLACE DANS LES CÔTES D'ARMOR :

Les Agences Techniques routières Départementales (AT) disposent depuis décembre 2020 d'une base de données routières qui identifie les routes départementales présentant les caractéristiques du corridor écologique vert ; pour ces RD identifiées et pour les zones sensibles d'un point de vue « biodiversité », la méthode de gestion en damier (débroussaillage d'automne en tronçons de 100 mètres en alternance) sera appliquée en priorité afin de maintenir en permanence des sections refuges végétalisées.

II.1.2. Le curage traditionnel

Le curage est une opération destinée à rendre au fossé ses dimensions initiales et **non un approfondissement et/ou un élargissement de celui-ci**. À cet égard, le curage poursuit deux objectifs simultanés :

- Maintenir le fil d'eau ;
- Maintenir les capacités d'écoulement. L'eau ne doit donc pas être ralentie localement par un rétrécissement ou par une section plus faible.

Le curage de fossé consiste donc à enlever les dépôts excédentaires et la végétation qui, depuis le dernier entretien, ont contribué à rehausser le fil d'eau.

Le curage traditionnel peut-être réalisé de 2 manières :

Le curage généralisé :

Il concerne tous les fossés le long d'un même itinéraire. Il est justifié par une remontée significative du fil d'eau et une baisse de capacité de débit général. Il est préférable qu'il accompagne les travaux d'entretien programmés de la chaussée (réfection des couches de surface). Il doit alors être exécuté l'année précédant les travaux. Cette étape doit être associée à la vérification de l'ensemble du réseau d'assainissement routier.



Figure 3. Godet trapézoïdal - curage traditionnel



Figure 4. Curage traditionnel - RD61 - Languédias

Le curage localisé :

Il arrive que la remontée du fil d'eau ou la chute de capacité de débit proviennent d'une cause très ponctuelle (exemple : glissement localisé de talus ou apport de terre du bassin versant amont).

Le curage à réaliser est alors très limité, mais il doit être exécuté rapidement pour éviter des perturbations de l'écoulement de l'eau.

Le curage localisé est préférentiellement réalisé de manière manuelle mais il est intéressant, pour les agents chargés des travaux d'entretien, de regrouper plusieurs opérations avec une mécanisation partielle.

II.1.3. Les saignées

Les saignées sont des abaisséments localisés de l'accotement surélevé (ou dérasement localisé). Leur rôle est de permettre d'évacuer l'eau de la chaussée vers le fossé. Réalisées perpendiculairement à la chaussée, elles représentent un danger pour un véhicule qui empiète sur l'accotement. L'entretien courant vise à rendre à la saignée son profil d'origine en enlevant tout ce qui perturbe l'écoulement des eaux.

Cet entretien doit donc rétablir :

- Le raccordement saignée-chaussée ;
- Le profil en long du fond de saignée ;
- Le profil en travers de la saignée.

Des interventions d'urgences peuvent être nécessaires si un dysfonctionnement est constaté pouvant entraîner un danger pour l'utilisateur ou pour la chaussée (infiltration localisée).

Ce type d'intervention peut être réalisée manuellement si elle concerne un petit nombre de saignées.

La plupart des engins pouvant exécuter le curage des fossés peuvent entretenir les saignées.



Figure 5. Saignées réalisées au tractopelle

II.1.4. Le dérasement de l'accotement

Le dérasement d'accotement consiste à enlever la terre en excès sur la partie surélevée de l'accotement pour araser celui-ci au niveau de la chaussée.

Le dérasement d'accotement poursuit trois objectifs :

- Améliorer l'assainissement de la route en facilitant l'écoulement transversal des eaux ;
- Supprimer, pour l'automobiliste, un obstacle longitudinal surélevé et continu ;
- Faciliter les opérations ultérieures d'entretien (fauchage, déneigement...).

En plus de ces trois objectifs, on peut noter que le dérasement favorise une flore spécifique aux milieux perturbés.

Mais attention, tous les accotements ne doivent pas être dérasés :

- Dans les virages de faible rayon, des saignées sont mieux adaptées ;
- Sur les routes étroites, les véhicules tendent à se rapprocher du bord de chaussée et provoquent ainsi des déformations de rives ;
- Par excès d'eau d'infiltration, le dérasement sur accotements étroits peut déstabiliser la tenue du corps de chaussée.

L'accotement dérasé reste fragile pendant un an, car les infiltrations réduisent la portance du sol. L'accotement ne reste pas définitivement dérasé, la surélévation réapparaît à raison de **8 mm/an** en moyenne, des saignées devront être créées ponctuellement selon l'évolution (SETRA., 1991).

Des dérasements trop rapprochés chassent la faune dont l'accotement est souvent le dernier refuge. Il est recommandé d'effectuer le dérasement d'accotement entre le **milieu du mois de juin et la fin du mois d'octobre** afin de limiter le départ des Matières En Suspensions (MES) et de faciliter le rétablissement de la végétation.

Attention, en dehors de cette période préconisée, le travail est plus délicat car les sols sont humides et les transferts de MES sont importants.

Les effets du dérasement à cette période seront atténués si le curage du fossé adjacent n'est pas réalisé en même temps.

Si les deux chantiers sont simultanés il faut préférer réaliser ces travaux en septembre/octobre.

La signalisation verticale peut être déposée pour faciliter l'exécution du chantier. Il est opportun d'en profiter pour en assurer la maintenance (implantation, remplacement, nettoyage...).



Figure 6. Dérasement d'accotement sur la RD8 – Centre d'Exploitation de Bourbriac

II.2. L'entretien différencié par des méthodes alternatives

Les méthodes alternatives au curage traditionnel permettent d'atténuer les impacts des opérations d'entretien sur l'environnement. Ces méthodes (tiers inférieur, curage en alternances, curage superficiel léger, déconnexion de fossé, l'arrêt du curage et la dissociation des chantiers) doivent être mise en œuvre en priorité sur les zones sensibles, comme les connexions aux cours d'eau, les secteurs très pentus ou en présence d'espèces aquatiques protégées. Dans la mesure du possible un rapprochement du gestionnaire avec les techniciens milieux aquatiques du secteur est souhaitable.

II.2.1. La méthode du tiers inférieur

La méthode du tiers inférieur consiste à recreuser le fossé jusqu'à la profondeur originale, mais en n'excavant que seulement le fond du fossé. La végétation des talus du fossé est laissée en place pour en assurer la stabilité.

Elle ne peut être appliquée que si la profondeur à excaver est de moins du tiers de la profondeur totale du fossé après nettoyage ou de moins de la moitié de la profondeur du fossé avant nettoyage (Cf. fig 7).

Toutefois, cette technique de curage est plus difficilement applicable en présence d'un fossé empierré, la présence de pierres augmentant le temps d'exécution des travaux.

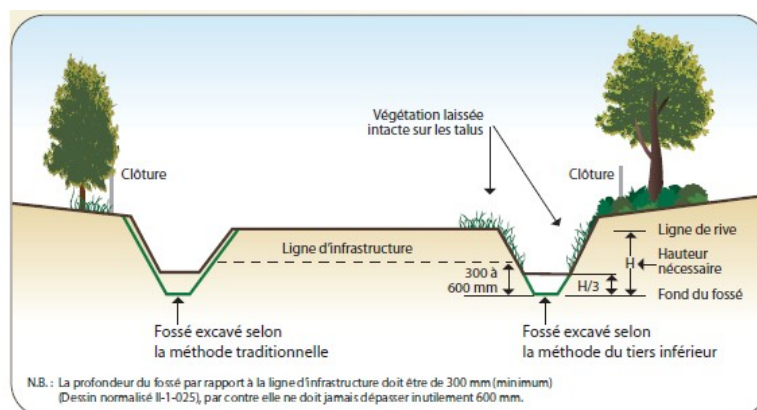


Figure 7. Schéma global des limites de la zone excavée – Méthode traditionnelle comparé à la méthode du tiers inférieur



Figure 8. Méthode du tiers inférieur – RD61 - Languédias

Cette méthode diminue le risque d'érosion au sein d'un fossé et donc une diminution d'apports de sédiments et de contaminants associés dans le milieu récepteur (Mac Donald et al., 2018).

Elle permet également en retour une végétalisation plus rapide des talus permettant une meilleure filtration des eaux de ruissellement et stabilise celui-ci.

La profondeur excavée dépend de la quantité de sédiments accumulés. Il est recommandé d'effectuer l'entretien des fossés par la méthode du tiers inférieur par temps sec.

Son application comporte, des conditions à respecter telles que la profondeur et la quantité de sédiments.

L'opération doit être réalisée avec un godet droit à lame de dimension adaptée au gabarit du fond du fossé, et non avec le godet trapézoïdal utilisé pour le curage traditionnel.

Il est recommandé de procéder de l'amont vers l'aval afin de permettre aux linéaires non nettoyés de filtrer les débris ou sédiments issu des travaux en amont. Cette méthode est inadaptée aux fossés trop profond ou obstrué demandant un reprofilage complet.

II.2.2. La méthode de curage en alternance

Le curage est effectué en alternance avec des zones non curées sur des tronçons de quelques dizaines de mètres.

Si possible à réaliser avec la méthode du tiers inférieur.

Cette technique réduit l'impact sur la qualité de l'eau et sur la biodiversité ; l'eau du fossé continue à être filtrée sur les tronçons non curés et la biodiversité se maintient sur ces parties.

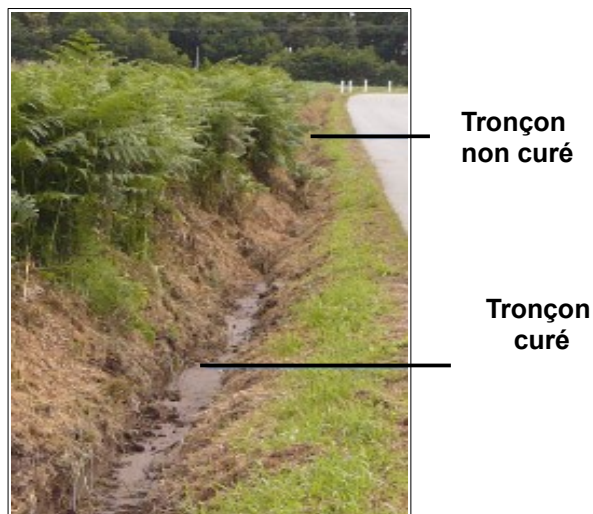


Figure 9. Curage en alternance
- RD61 - Languédias

Cette technique est pertinente pour des pentes $> 3\%$ et fortement recommandée pour des pentes $> 5\%$. Cette technique sera adaptée en fonction de la longueur du fossé.

Il est aussi préconisé d'arrêter le curage quelques dizaines de mètres avant la connexion d'un cours d'eau.

II.2.3. Curage superficiel léger



Figure 10. Démonstration de
l'utilisation d'une autocureuse –
Centre d'Exploitation de Caouennec

Techniquement et économiquement, il peut être intéressant d'entretenir régulièrement le fond du fossé par des curages superficiels légers, plutôt que d'envisager un curage généralisé de fréquence plus espacée.

Pour cela, l'outil approprié est une autocureuse/rigoleuse (Cf. Fig 10) qui projette, grâce à un rotor adapté au calibre du fossé, les matières accumulées dans le fond du fossé.

Cette méthode évite l'exportation de sédiments mais sera pratiquée sur des routes où l'on ne trouve ni cailloux, ni déchets dans le fossé.

II.2.4. La déconnexion de fossé

Les fossés connectés directement aux ruisseaux constituent des zones sensibles d'un point de vue de la qualité de l'eau et de la biodiversité (Cf. Annexe 04 et 05 : Carte des niveaux de vigilance des dépendances vertes et bleues des routes départementales).

Lorsque la configuration le permet, la meilleure solution est de déconnecter le fossé en dirigeant les eaux vers une parcelle riveraine.

Cette méthode consiste à boucher le fossé sur plusieurs mètres avant la connexion au cours d'eau et de le dévier vers la parcelle choisie pour recueillir les eaux du fossé.

Dans ce cas, la zone de diffusion devient une « zone tampon » ; ces zones sont réputées pour être dotées d'une bonne capacité de rétention des polluants, de stockage et de restitution des eaux de pluie et de ruissellement, et enfin elle peuvent constituer des zones refuges pour la biodiversité (Cf. Fig 11).

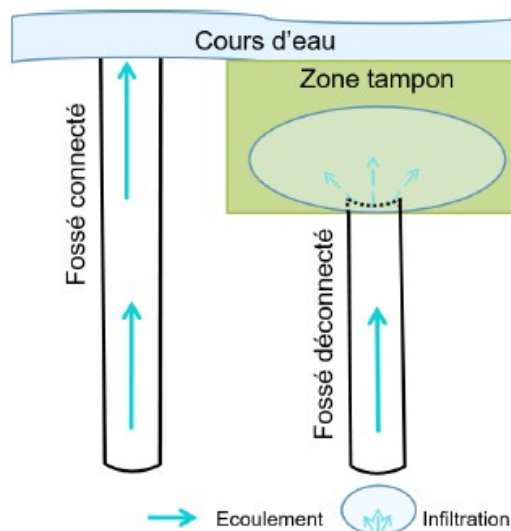


Figure 11. Schéma d'un fossé traditionnel en comparaison d'un fossé « aveugle »

Cette technique, peu coûteuse et aisée à mettre en œuvre (à l'aide d'un godet de curage, le fossé est prolongé vers la zone choisie) nécessite l'établissement d'une convention de rejet avec le propriétaire

DÉMARCHE MISE EN PLACE DANS LES CÔTES D'ARMOR :

Dans cette configuration et au vue de la multiplicité des situations (faisabilité technique et analyse de la situation foncière des parcelles concernées par l'aménagement) la demande est à adresser à la Direction des Infrastructures, au Service Entretien Exploitation de la Route (SEER) qui en assurera l'articulation entre l'unité foncière (DIRPAT) et le technicien milieu aquatique de l'EPCI locale (Cf. Annexe 02 : Liste des techniciens milieu aquatique des E.P.C.I.).

II.2.5. L'arrêt du curage

L'arrêt du curage a pour objectif de favoriser le filtrage de l'eau avant de rejoindre une zone sensible.

Lorsqu'il n'est pas possible de déconnecter le fossé, il est impératif de ne pas curer sur **quelques dizaines de mètres** avant le cours d'eau.

DÉMARCHE MISE EN PLACE DANS LES CÔTES D'ARMOR :

Le conseil Départemental des Côtes-d'Armor a validé la pratique de l'arrêt du curage systématiquement quelques dizaines de mètres avant tout cours d'eau identifié au titre de la police de l'eau.

Une surveillance de ses tronçons non curés sera mise en place afin d'éviter tous risques pour la sécurité des biens et des personnes.

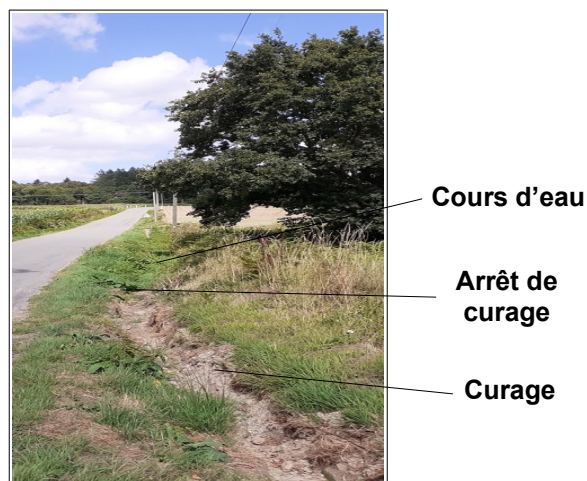


Figure 12. Arrêt du curage - RD61 – Languédias

II.2.6. La dissociation des chantiers de curage et de dérasement



Figure 13. Dérasement dissocié du curage - RD8 - Centre d'Exploitation de Bourbriac

Lors des programmations de travaux d'assainissement de la route, le curage et le dérasement peuvent être réalisés simultanément, uniquement s'ils accompagnent des travaux de réfection des couches de surfaces. Par contre, si l'on veut s'affranchir en partie des risques environnementaux liés à ces travaux (périodes d'interventions, qualité de l'eau, réduction de l'apport des MES, sensibilité des espèces) il est

recommandé de dissocier ces deux opérations dans le temps :

- Si l'accotement n'est pas dérasé, il continuera à jouer son rôle de captage des eaux de ruissellement et de filtration partiel des pollutions issues de la route et protégera ainsi le fossé ;
- Si le fossé n'est pas curé, la végétation continuera à jouer son rôle de filtre et de protection du cours d'eau.

DÉMARCHE MISE EN PLACE DANS LES CÔTES D'ARMOR :

Le conseil Départemental des Côtes-d'Armor a validé la dissociation obligatoire des chantiers de curage et de dérasement.

*Cette page est laissée
intentionnellement vierge.*



CHAPITRE III

L'organisation des chantiers d'entretien de l'assainissement de la route

III. L'organisation des chantiers d'entretien de l'assainissement de la route

Entretenir l'assainissement de la route, c'est :

- Maintenir les caractéristiques fonctionnelles des dépendances vertes et/ou bleues afin d'assurer le bon écoulement des eaux ;
- Créer ou modifier certaines dépendances vertes et/ou bleues pour résoudre de nouveaux problèmes de rétention d'eau.

L'entretien des fossés doit à la fois prendre en compte le contexte topographique de la zone concernée, c'est-à-dire configuration des lieux (relief, pentes...) et doit être raisonné afin de concilier la fonctionnalité des fossés et les enjeux environnementaux.

DÉMARCHE MISE EN PLACE DANS LES CÔTES D'ARMOR :

Les Agences Techniques routières Départementales disposent depuis décembre 2020, de deux outils d'aide à la programmation et à la décision :

- La base de données routières du département SIG (Système d'information Géographique), avec un module PPI MNA (Programmation Pluriannuelle d'Investissement pour la Mise aux Normes de l'Assainissement routiers) pour pouvoir mettre en avant l'intérêt des méthodes alternatives ;
- La base de données routières du département, avec un module de propositions de modes de gestion adaptés à l'environnement de la route SIG Corridors écologiques (sensibilité du milieu, pente...).

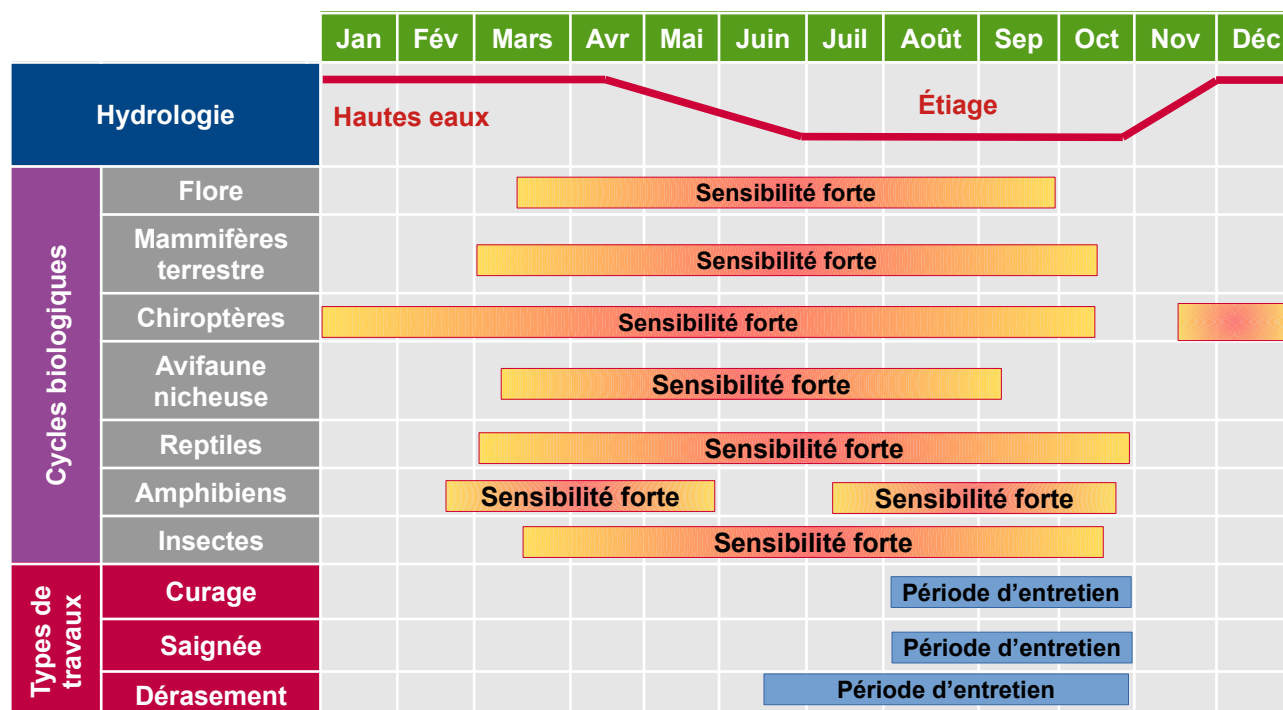
III.1. Programmation et périodes d'intervention

Il est important d'établir au préalable un programme d'intervention pluriannuel d'assainissement de la route, selon le type d'organisation choisi :

- Ne pas curer et/ou dégrader l'ensemble des fossés d'un même secteur la même année ;
- Dissocier la partie dégrèvement et curage d'un même secteur la même année.

Cette organisation permet aux espèces présentes de migrer des secteurs curés vers les secteurs non curés (zone-refuge) et permet, après les travaux, la revégétalisation plus rapide des secteurs curés.

GTD_SEER_ENT_Entretien_fossés_bas_côtés_routiers



D'un point de vue préservation de la qualité de l'eau et de la biodiversité ces travaux sont à réaliser prioritairement lors de la période la moins critique pour l'hydrologie et la moins impactante (fin de cycle biologique) pour les espèces (*Chauvigné J., Lemoine G., 2019*), à savoir :

- **Août, Septembre et Octobre** pour le curage et la saignée-chaussée ;
- **Mi Juin à Octobre** pour le dérasement.

III.2. Avant les travaux d'entretien

Préalablement à l'exécution des travaux, il faut :

- Définir l'objectif de l'opération et son linéaire : les sections à curer sont repérées de façon claire et classées (éventuellement regroupées) par difficulté (largeur de chaussée, trafic, quantité de terre à évacuer, éloignement des dépôts...) ;
- Repérer les zones sensibles et adapter les techniques à l'aide de la base SIG de données routières (Cf. Annexe 04 et 05 : Carte des niveaux de vigilance des dépendances vertes et bleues des routes départementales) puis soumettre localement le projet aux « techniciens milieux aquatiques » des EPCI ou à la cellule ASTER du Conseil départemental (Cf. Annexe 02 : Liste des techniciens milieu aquatiques des E.P.C.I) ;
- Informer les riverains sur les modifications qu'entraîne l'entretien : entrées de champs (buse à remplacer), alignements (clôture à refaire) et servitudes à négocier (évacuation des eaux en propriété riveraine) ;

- Organiser le chantier :
 - choisir le matériel d'entretien en fonction de la ou les méthodes retenues ;
 - déterminer les principes de signalisation ;
 - identifier les zones présentant des espèces invasives et déterminer des stratégies d'intervention adaptée à chaque espèce.



En l'absence d'une convention spécifique passée avec les exploitants des réseaux portant sur la sécurité et sur les éventuelles conditions d'information préalable aux travaux, le respect de la procédure DT-DICT est obligatoire pour toutes les opérations de curage et de dérasement.

III.3. Pendant les travaux d'entretien

III.3.1. Adaptations possibles en fonction du contexte :

Avant l'exutoire :

- Déconnecter le fossé vers un délaissé, établissement d'une convention de rejet ;
- Arrêter le curage quelques dizaines de mètres avant le cours d'eau ;
- Maintenir en herbe une partie suffisante du linéaire du fossé (quelques dizaines de mètres) ;
- Créer une zone tampon afin de collecter les sédiments ;
- Enlever les embâcles : seuls les dépôts gênants l'écoulement des eaux au sein du fossé sont évacués comme les branches d'arbres ou les feuilles mortes.

Modalités spécifiques de curage :

- Privilégier la méthode du tiers inférieur ou à défaut du curage différencié ;
- Dissocier le dérasement de l'accotement et le curage ;
- Ne pas surcreuser afin de respecter les dimensions initiales des fossés ;
- Privilégier l'enlèvement de sédiments à sec ;
- Encourager le dépôt des produits de curage (hors résidus de plantes invasives) directement sur le talus en lien avec les propriétaires et les techniciens bocages des EPCI.

III.3.2. La gestion des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes

Une Espèce Végétale Exotique Envahissante (E.V.E.E.) est une espèce introduite par l'homme (volontairement ou accidentellement) en dehors de son aire de répartition naturelle, dont l'implantation et la propagation menacent les écosystèmes, les habitats, ou les espèces indigènes, avec des conséquences écologiques ou sanitaires négatives.

Le problème se situe surtout au niveau des impacts occasionnés par ces espèces. Ces impacts peuvent être de plusieurs natures :

- Écologique : impacts sur la biodiversité locale et sur les écosystèmes (disparitions d'espèces, modification du milieu...) ;
- Économique : atteintes aux ouvrages, coûts de gestion ;
- Sanitaire : allergies, brûlures...

L'opération d'entretien doit être adaptée en cas de présence d'espèces invasives (exemple : Renouées asiatiques, Arbre aux papillons...). Les sites concernés doivent être préalablement identifiés et le mode opératoire défini avec les entreprises.

Des précautions sont à prendre pour limiter la propagation des EVEE lors des chantiers de travaux et d'entretien :

- Interdire l'utilisation de terre végétale contaminée ;
- Nettoyer tout matériel entrant en contact avec les espèces invasives ;
- Minimiser la production de fragments de racines et de tiges des EVEE et n'en laisser aucun dans la nature ;
- Lorsque la terre contaminée doit être évacuée, la stocker sur une plateforme et ne plus y toucher.

III.4. La création et la suppression de fossés

La création d'un fossé doit correspondre à une réelle nécessité car il peut constituer un obstacle aux déplacements ou une contrainte pour l'usager et sa création est onéreuse. L'opération se justifie lorsque des problèmes d'assainissement de la route sont à redouter à la suite de modifications de l'écoulement des eaux (travaux sur la chaussée ou chez le riverain, imperméabilisation de l'accotement...) ou dans le cadre de nouveaux travaux routiers.

La création de fossés sur des linéaires importants sort du domaine de l'entretien courant, car elle nécessite des études préalables :

- Connaissance des bassins versants et de l'environnement ;
- Relevé des réseaux préexistants (PTT, EDF, eau potable...) ;

GTD_SEER_ENT_Entretien_fossés_bas_côtés_routiers

- Relevé des profils en travers (chaussée et dépendances jusqu'aux limites d'emprise) ;
- Report du fossé projeté ;
- Rétablissement des accès aux propriétés riveraines ;
- Prises en compte de la sécurité routière (pose de buses, de drains) ;
- Recherche d'exutoires en respectant la réglementation.

Inversement, il est possible d'être amené à supprimer un fossé :

- Soit parce qu'il est devenu inutile à la suite d'une modification de l'écoulement des eaux (changement de pente de la chaussée, pose de bordures ou de canalisations...) ;
- Soit parce qu'il présente un réel danger pour la circulation. Dans ce cas, il faudra le remplacer par un dispositif d'assainissement permettant d'écouler l'eau dans les mêmes conditions.



La décision de supprimer un fossé doit faire l'objet d'études préalables pour vérifier l'absence de problèmes d'assainissements routiers ultérieurs.

III.5. Traitement des résidus

III.5.1. Généralités

Nature des résidus :

- Contaminants apportés par le trafic routier sur les chaussées ; ils sont en partie entraînés vers les sols en bordure d'infrastructure par les eaux de ruissellement ou par l'intermédiaire de projections sèches ou humides (exemples : métaux lourds, hydrocarbures, retombées atmosphériques émises par les moteurs) ;
- Les boues de curage posent un problème, principalement lié au manque de données sur leurs caractéristiques. La principale question est de savoir s'il y a présence de substances dangereuses (exemples : HAP, plomb, cadmium...). Il existe peu d'études et de recherches permettant d'obtenir des données complètes sur la caractérisation de ces produits de curage et de dérasement d'accotements.

Réglementation :

Il n'y a pas de réglementation spécifique, mais lorsque l'ouvrage a fait l'objet d'une enquête publique et d'une autorisation au titre de la Déclaration d'Utilité Publique (DUP) ou de la loi sur l'eau, des modalités d'entretien courant peuvent en découler, et certaines

GTD_SEER_ENT_Entretien_fossés_bas_côtés_routiers

obligations doivent figurer dans l'arrêté d'autorisation des travaux (dans les secteurs vulnérables en particulier).

Obligations :

La terre de curage est considérée comme un déchet mais non dangereux. Tout producteur ou détenteur de déchet est tenu de l'éliminer ou de le faire éliminer dans des conditions non préjudiciables pour l'environnement et en reste responsable jusqu'à son élimination dans le respect de la loi.

Il n'y a pas de rattachement des résidus de curage à la classification réglementaire des déchets, ce qui constitue en soi une difficulté pour les services d'entretien. En 2002, le CETE de Lyon a proposé le classement suivant :

Déchet d'entretien courant		Classement
Terre de curage et d'arasement d'accotement ; trafic < X*	Teneur réputée très faible	<i>Inerte</i>
Terre de curage et d'arasement d'accotement ; X<trafic<Y	Teneur à vérifier pour définir un positionnement et une filière	<i>Non dangereux</i>
Cas particulier ; terre polluée suite à un accident ou un déversement	Ne pas attendre pour dépolluer	<i>Sol pollué</i>

*seuils proposés par le CETE de Lyon (X=10000v/j et Y= 20000v/j)

Impact sur l'environnement :

Actuellement il n'y a pas d'étude particulière autre que la détermination en local des filières d'usage (type d'épandage sur emprise ou délaissé). L'utilisation est libre dans les délaissés ou la création de zones à usage de terre non agricole (talus riverains). Les terres en bord de route (trafic moyen) peuvent se charger en polluant en fonction du nombre d'années (trafic cumulé).

III.5.2. Le choix du lieu de dépôt des terres

Les opérations d'entretien des saignées, de dérasement d'accotement, de curage de fossé et de création d'ouvrages nécessitent d'entreposer les terres extraites dans un endroit approprié. Plus le dépôt est éloigné, plus longs sont les délais de transport et plus nombreux sont les camions.

La recherche d'un lieu approprié pour y entreposer les terres conditionne directement le rendement des chantiers et donc le prix de revient.

Le dépôt sur place :

Pour les petites quantités (saignées par exemple), on peut entreposer les terres :

GTD_SEER_ENT_Entretien_fossés_bas_côtés_routiers

- Sur l'accotement à conditions de retirer les corps étrangers (déchets, graviers...) et que les terres déposées n'empêchent pas l'eau de rejoindre le fossé ;
- Sur le haut du talus riverain, après avoir pris contact avec le technicien référent, dans le cadre des programmes de reconstitution du bocage.

Il faut s'assurer que les terres rejetées ne vont pas redescendre dans le fossé.

Recherche des lieux possibles de dépôt :

Il est intéressant de disposer de plusieurs lieux potentiels pour choisir, le moment venu, l'endroit le plus approprié pour entreposer les terres.



**Un dépôt de terre, doit être entretenu et facile d'accès.
Le dépôt de terre sur une zone humide ou inondable est interdit.**

Le dépôt pendant les travaux :

Pendant les travaux, il faut :

- Mettre en place une signalisation temporaire adaptée de part et d'autre de l'accès, signaler la présence éventuelle de boue sur la chaussée et éliminer rapidement celle-ci ;
- Maintenir la stabilisation des accès pour éviter l'enlèvement des camions ;
- Assurer la propreté du dépôt pour ne pas encourager l'apport de déchets.





CHAPITRE VI

Annexes



IV. Annexes

Les annexes à ce guide ont été rédigées à la date de parution du présent guide. Les évolutions réglementaires et/ou techniques peuvent conduire à des modifications.

Les modes opératoires associés au guide sont disponibles sous forme de procédures auprès de la Direction des Infrastructures.

Sommaire

Liste des annexes	Titre
Annexe 01	Arrêté préfectoral 06 juillet 2017 - Relatif à l'interdiction d'utilisation des produits phytosanitaires à proximité de l'eau.
Annexe 02	Liste des techniciens milieu aquatiques des E.P.C.I.
Annexe 03	Liens utiles
Annexe 04	Carte des niveaux de vigilance des dépendances bleues des routes départementales (Clément Marjot – Octobre 2020).
Annexe 05	Carte des niveaux de vigilance des dépendances vertes des routes départementales (Clément Marjot – Octobre 2020).

Arrêté préfectoral 06 juillet 2017 Relatif à l'interdiction d'utilisation des produits phytosanitaires à proximité de l'eau

Côtes d'Armor
le Département



Annexe N° 01

Octobre 2020

1/4



PREFET DES COTES-D'ARMOR

Direction départementale
des territoires et de la mer

Service environnement

Arrêté

Relatif à l'interdiction d'utilisation des produits phytosanitaires à
proximité de l'eau

Le Préfet des Côtes-d'Armor

VU le code de l'environnement, et notamment les articles L.210-1 et suivants, et les articles L.216-6 et L.432-2 ;

VU le code rural et de la pêche maritime et notamment les articles L.250-2, L.253-1 à 18 sur la mise sur le marché et l'utilisation des produits phytopharmaceutiques, ainsi que les articles L.254-1 à 12 et R.254-1 à 30 relatifs à la mise en vente, la vente, la distribution à titre gratuit, l'application et le conseil à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques ;

VU le code de la consommation et notamment les articles L.511-3 à 4 relatifs à la recherche et à la constatation des infractions ;

VU le code de la santé publique et notamment les articles L.1311-2 à 4 ;

VU l'arrêté inter-ministériel du 4 mai 2017 relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques et de leurs adjuvants visés à l'article L.253-1 du code rural et de la pêche maritime ;

VU les éléments recueillis lors de la consultation du public du 9 juin au 30 juin 2017 ;

CONSIDERANT les teneurs en substances actives phytosanitaires relevées dans les mesures de la qualité de l'eau du Réseau National de Bassin, des réseaux de suivi des syndicats de bassins versants et du Réseau de la Cellule d'Orientation Régionale pour la Protection des Eaux contre les Pesticides (CORPEP), sur l'ensemble du territoire du département ;

CONSIDERANT que le traitement chimique des fossés, cours d'eau, canaux et points d'eau constitue une source directe de pollution qui présente un risque toxicologique exceptionnel à l'égard des milieux aquatiques concernés et d'altération de la qualité de l'eau ;

CONSIDERANT qu'en Bretagne l'essentiel des ressources en eau potable provient des eaux superficielles et que la densité du réseau hydrographique rend ces ressources vulnérables aux pollutions par les pesticides ;

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture des Côtes-d'Armor ;

.../...

Arrêté préfectoral 06 juillet 2017 Relatif à l'interdiction d'utilisation des produits phytosanitaires à proximité de l'eau

Côtes d'Armor
le Département



Annexe N° 01

Octobre 2020

2/4

ARRETE

ARTICLE 1^{er} :

Conformément aux dispositions prévues par les articles du code rural et par l'arrêté inter-ministériel du 4 mai 2017 sus-visé, les produits phytopharmaceutiques doivent être utilisés dans le strict respect de leur autorisation de mise sur le marché, en particulier vis-à-vis du respect de la Zone Non Traitée (ZNT) le long des points d'eau.

Ces points d'eau sont constitués :

d'une part par les cours d'eau tels que définis par l'article L.215-7-1 du code de l'environnement. L'information cartographique concernant ces cours d'eau est mise à disposition du public sur le site internet des services de l'Etat, www.cotes-darmor.gouv.fr à la rubrique : « politiques publiques / environnement / L'eau / cartographie des cours d'eau du département »

et d'autre part par les autres éléments du réseau hydrographique (hors cours d'eau) figurant sur les cartes 1/25 000 de l'Institut géographique national.

La ZNT est au minimum de 5 mètres sauf avis contraire figurant explicitement sur l'étiquette du produit commercial et qui peut porter la ZNT à 20 m, 50 m ou plus de 100 m.

ARTICLE 2 :

Sur le reste du réseau hydrographique (fossés, cours d'eau non inventorié, collecteurs d'eaux pluviales et bassins de rétention, sources, puits, forages), même à sec, qui n'apparaît pas sur les cartes 1/25 000 de l'Institut géographique national ou qui n'est pas défini par arrêté préfectoral, l'application ou le déversement des produits phytopharmaceutiques est interdit dans et à moins d'un mètre de la berge dudit réseau. Aucune application ne doit être réalisée sur avaloirs, caniveaux et bouches d'égout.

ARTICLE 3 :

Pour les traitements des voies ferrées et des routes à deux chaussées séparées par un terre-plein central, sans préjudice de dispositions nationales plus restrictives et pour des raisons de sécurité, notamment le maintien de la bande d'arrêt d'urgence dans un état satisfaisant, la distance d'un mètre citée à l'article 2 pourra être réduite. L'application dans le fossé lui-même ou sur ses berges est interdite.

ARTICLE 4 :

Un panneau en couleur rappelant les dispositions des articles 1 et 2, de la taille minimale d'une feuille A4, et sur le modèle de celui figurant en annexe, doit être affiché de façon visible pour le public dans chaque lieu de distribution ou centre d'application de produits phytopharmaceutiques.

ARTICLE 5 :

Dans le cadre de la recherche et de la constatation d'infractions, toute entreprise assurant la distribution de produits phytosanitaires est tenue de mettre à disposition des services chargés des contrôles la liste des produits achetés par les riverains de la zone indument traitée, comportant les quantités achetées et dates d'acquisition.

2/3



Arrêté préfectoral 06 juillet 2017 Relatif à l'interdiction d'utilisation des produits phytosanitaires à proximité de l'eau

Côtes d'Armor
le Département



Annexe N° 01

Octobre 2020

3/4

ARTICLE 6 :

Les infractions aux dispositions du présent arrêté, constatées par les agents cités à l'article L.250-2 et L.253-14 du Code Rural, seront punies selon les peines prévues à l'article L.253-17 du Code Rural.

ARTICLE 7 :

L'arrêté préfectoral du 1^{er} février 2008 est abrogé.

ARTICLE 8 :

Le présent arrêté entrera en vigueur dès sa publication au recueil des actes administratifs de la Préfecture des Côtes-d'Armor.

ARTICLE 9 :

Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le Tribunal administratif de Rennes dans un délai de deux mois à compter de la notification ou de la publication de la présente décision.

ARTICLE 10 :

Le Secrétaire Général de la Préfecture des Côtes-d'Armor, les Sous-Préfets de DINAN, GUINGAMP et LANNION, les Maires des communes du département des Côtes-d'Armor, le Directeur Départemental de la Sécurité Publique et le Commandant du groupement de gendarmerie des Côtes-d'Armor, le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer, le Directeur Départemental de la Protection des Populations, le Directeur Régional de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt, le Chef du service départemental de l'Agence Française de la Biodiversité, le Chef du service départemental de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Recueil des Actes Administratifs de l'État dans le département.

Fait à Saint-Brieuc, le 06 JUL. 2017

Yves LE BRETON

3/3

Arrêté préfectoral 06 juillet 2017 Relatif à l'interdiction d'utilisation des produits phytosanitaires à proximité de l'eau

Côtes d'Armor
le Département



Annexe N° 01

Octobre 2020

4/4

Annexe à l'arrêté préfectoral du 06 JUL. 2017

Ne traitez pas à proximité de l'eau

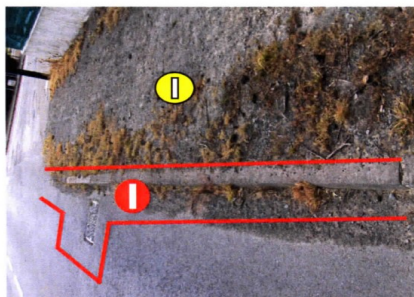
AFIN DE PRESERVER LA QUALITE DES EAUX, IL EST INTERDIT D'UTILISER TOUTS PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES (DESHERBANTS, FONGICIDES, INSECTICIDES, ANTI LIMACES,...)

A MOINS DE 5 METRES MINIMUM DES COURS D'EAU*, PLANS D'EAU*

Consultez l'étiquette car la distance peut être plus importante (20, 50 ou 100m).

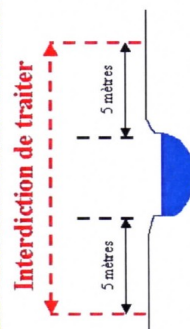
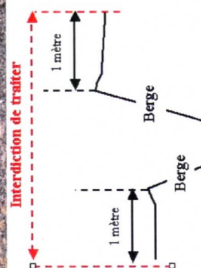
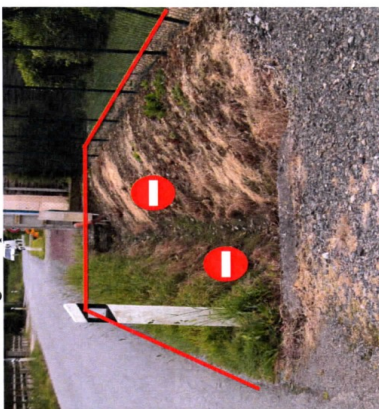


SUR AVALOIRS, CANIVEAUX ET BOUCHES D'EGOUT.



⊖ Sauf cadre dérogatoire des produits de biocontrôle, labellisés AB, ou à faible risque.

DANS ET A MOINS DE 1 METRE DE LA BERGE DES FOSSES (MEME A SEC), COLLECTEURS D'EAUX PLUVIALES, POINTS D'EAU, PUIT, FORAGES ne figurant pas sur les cartes IGN 1/25 000*.



TOUS LES UTILISATEURS DE PESTICIDES SONT CONCERNES : PARTICULIERS, COLLECTIVITES AGRICULTEURS ET ENTREPRENEURS. EN CAS D'INFRACTION, LES PEINES ENCOURUES PEUVENT ALLER JUSQU'A 150 000 € ET 6 MOIS D'EMPRISONNEMENT.

* Ces points d'eau sont constitués :
d'une part par les cours d'eau tels que définis par l'article L.215-7-1 du code de l'environnement. L'information cartographique concernant ces cours d'eau est mise à disposition du public sur le site internet des services de l'Etat, www.cotes-darmor.gouv.fr à la rubrique : « politiques publiques / environnement / L'eau / cartographie des cours d'eau du département »
et d'autre part par les autres éléments du réseau hydrographique (hors cours d'eau) figurant sur les cartes 1/25 000 de l'Institut géographique national.

Liste Techniciens milieu aquatiques des E.P.C.I.

Bassins versants	Interlocuteurs	Fonction	Téléphone	Structures / EPCI	Adresse	Courriel
Jaudy/Guindy/Bizien	Léna CORRE	Tech Milieux aquatiques	02 96 15 19 19 06 81 65 26 44	Lannion Trégor Agglomération	1, rue Monge BP10761 22307 LANNION Cedex	lana.corre@lannion-tregor.com
Léguer	Vincent GUIZOUARN	Tech Milieux aquatiques	06 81 17 27 06			vincent.guizouarn@lannion-tregor.com
Lieue de Grèves	Véronique PRIGENT	Tech Zones Humides	02 96 05 09 00			veronique.prigent@lannion-tregor.com
Grand Trieux et côtiers	Emmanuel THERIN	Resp GEMAPI	02 30 08 00 41 06 63 65 12 63	Guingamp Paimpol Agglomération	11 rue de la Trinité 22200 GUINGAMP	e.therin@guingamp-paimpol.bzh
Aulne Hyères	Mickael BELDAME	Tech Milieux aquatiques	02 96 55 14 04 06 71 56 58 64			m.beldame@guingamp-paimpol.bzh
			02 96 45 90 29			
Leff	Charles MAIGRE	Resp / Tech environnement	02 96 70 17 04	Leff Armor Communauté	Moulin de blanchardeau CS60036 22 290 LANVOLLON	charles.maigre@leffarmor.fr
Gouet, Ic, urne	David ETIENNE	Tech Milieux aquatiques	02 96 77 24 08 06 45 70 92 13	Saint Brieuc Agglomération	3, Place de la Résistance BP 4403 _22043 SAINT BRIEUC Cedex 2	david.etienne@sbaa.fr
Flora-Islet, Nord Gouessant	Jérôme ROUXEL	Tech Milieux aquatiques	02 96 50 69 82 06 21 53 00 46	Lamballe Terre et Mer	50 rue d'Armor BP 415 22404 LAMBALLE Cedex	jerome.rouxel@lamballe-terre-mer.bzh

Liste Techniciens milieu aquatiques des E.P.C.I.

Bassins versants	Interlocuteurs	Fonction	Téléphone	Structures / EPCI	Adresse	Courriel
Arguenon amont	Aurélie MARTIN	Tech Milieux aquatiques	06 21 53 91 48	Lamballe Terre et Mer	50 rue d'Armor BP 415 22404 LAMBALLE Cedex	aurelie.martin@lamballe-terre-mer.bzh
Arguenon aval	Gaël MARMAIN	Tech Milieux aquatiques	06 08 05 09 81	Dinan Agglomération	8 Bd de l'Europe, 22100 Dinan	g.marmain@dinan-agglomeration.fr
Baie de la Fresnaye	Simon MAIGNAN	Tech Milieux aquatiques	07 62 78 96 92			s.maignan@dinan-agglomeration.fr
Rance Amont	François BONTEMPS	Tech Milieux aquatiques	02 96 83 91 92			f.bontemps@dinan-agglomeration.fr
Rance aval	Antonin CHAPON	Tech Milieux aquatiques	02 96 85 11 45 06 28 54 22 53	CŒUR Emeraude	4 Allée du Château, 22100 Léhon	antonin.chapon@coeuremeraude.org
Frémur - Baie de Beaussais	Réjane DEBROISE	Tech Milieux aquatiques	02 23 15 13 15 06 07 66 17 91	Communauté de Communes Côte d'Emeraude	1 Esplanade des équipages, 35730 Pleurtuit	r.debroise@cote-emeraude.fr
Blavet costarmoricaïn	Jérôme EVEN	Tech Milieux aquatiques	02 96 66 69 58 06 38 52 59 56	Loudéac Communauté Bretagne Centre	4-6 Boulevard de la Gare, 22602 Loudéac	j.even@loudeac-communaute.bzh
Oust, Lié	Eric OLLIVIER	Tech Milieux aquatiques	02 96 66 69 58			e.olivier@loudeac-communaute.bzh
Meu						
Ninian Léverin						
Yvel-Hivet						

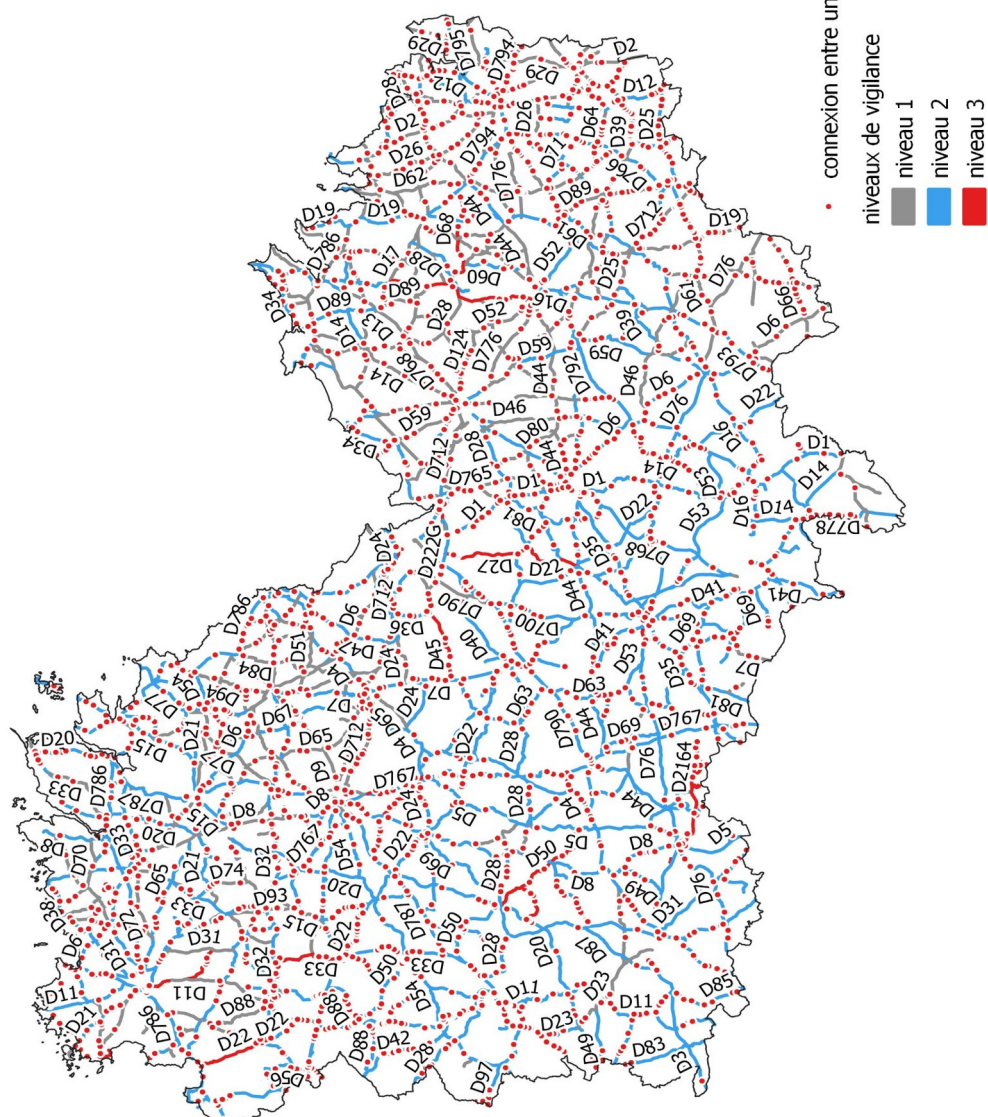
Liens utiles

Description	Lien de téléchargement
La cartographie des cours d'eau des Côtes D'Armor est disponible sur :	https://www.cotes-darmor.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-et-transition-energetique/Eau-et-milieux-aquatiques/Cartographie-des-cours-d-eau-du-departement
Dat'Armor, portail internet qui permet d'accéder à des données publiques.	https://datarmor.cotesdarmor.fr/
GéoBretagne est un ensemble de données géolocalisées	https://cms.geobretagne.fr/
Guide d'identification et de gestion des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes	http://www.genieecologique.fr/sites/default/files/documents/biblio/leguide_v5-eee_chantiers_compressed.pdf
Guide technique "protection des milieux aquatiques en phase chantier"	https://www.afbiodiversite.fr/actualites/guide-technique-protection-des-milieux-aquatiques-en-phase-chantier

Carte des niveaux de vigilance des dépendances bleues des routes départementales



Carte des niveaux de vigilance des routes départementales au niveau des dépendances bleues



Carte des niveaux de vigilance des dépendances vertes des routes départementales

Côtes d'Armor
le Département

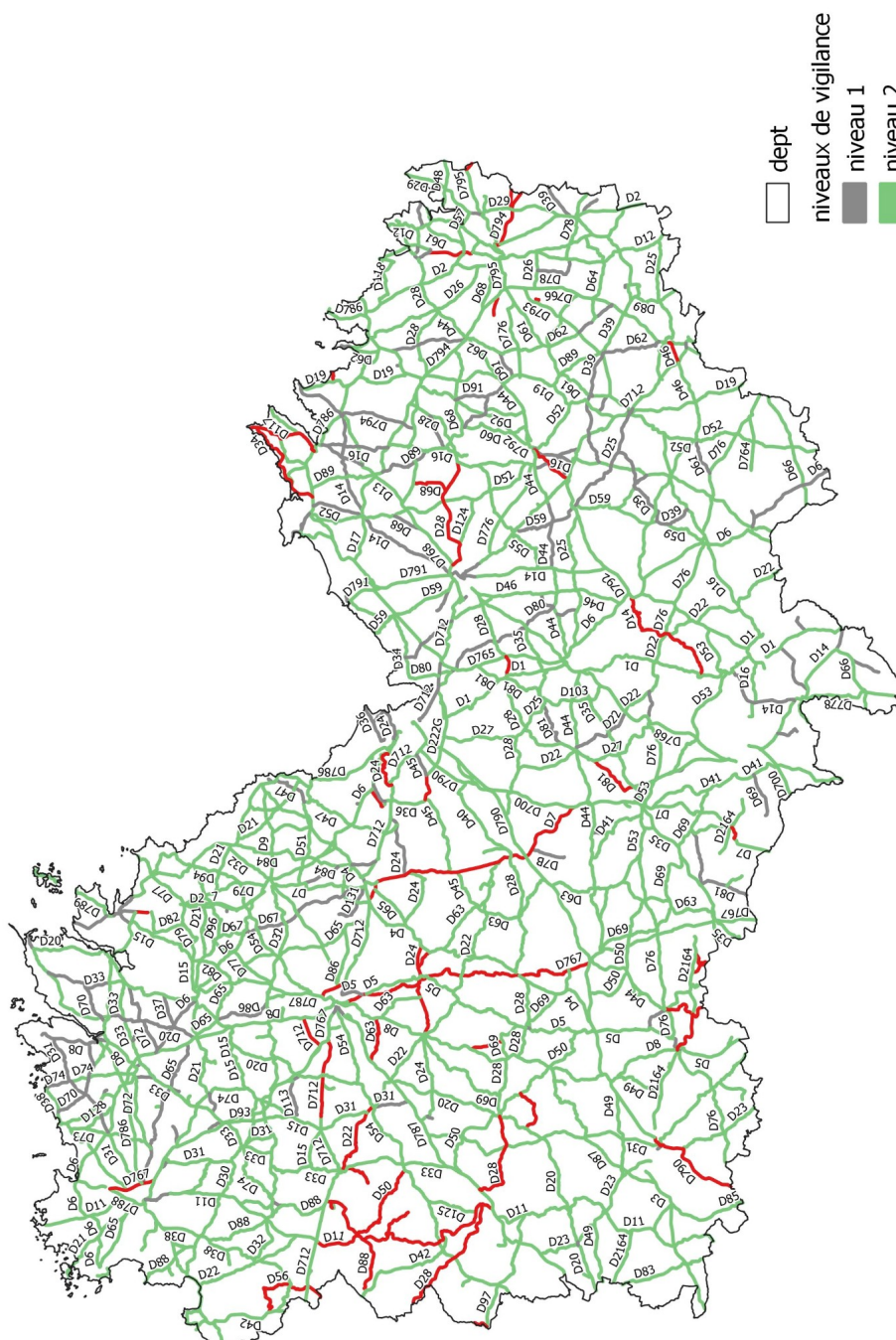


Annexe N° 05

Octobre 2020

1/1

Carte des niveaux de vigilance des routes départementales pour les dépendances vertes



Bibliographie

Le présent guide a été rédigé en s'appuyant sur les références bibliographiques suivantes :

- **BELLE C., 2016.** Décryptage écosystémique des fossés à l'échelle d'un SAGE, Rapport de stage de Master 2 Gestion Sociale de l'Environnement et Valorisation des Ressources Territoriales. 71 pages. Disponible sur : <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/decryptage-ecosystemique-des-fosses-a-l-echelle-d-un-sage0>
- **BLANN K.L., ANDERSON J.L., SANDS G.R. & VONDRACEK B., 2009.** Effects of Agricultural drainage on aquatic ecosystems : a review. Critical Reviews in Environmental Science and Technology, 39, 909-1001.
- **BRANCHU P., BADIN A.L., BECHET B., EISENLOHR L., LE PRIOL T., MARSEILLE F. & TRIELLI E., 2013.** Pollution d'origine routière et environnement de proximité. VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement. Hors-série n° 15. Disponible sur : <https://journals.openedition.org/vertigo/12775>
- **CEREMA, 2018.** La gestion des déchets de la route, issus de l'entretien et de l'exploitation courants des chaussées, des dépendances et aires de repos. Note d'information. Environnement, Santé, Risque n°6. 21 pages. Disponible sur : <https://www.cerema.fr/fr/centre-ressources/boutique/gestion-dechets-route-issus-entretien-exploitation-courants>
- **DOLLINGER J., DAGES C., BAILLY J.S., LAGACHERIE P. & VOLTZ M., 2014.** Synthèse bibliographique des différentes fonctions des réseaux de fossés aux échelles du fossé élémentaire et du réseau. 54 pages
- **FEDERATION NATIONALE DES TRAVAUX PUBLICS, 2017.** Guide d'identification et de gestion des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes sur les chantiers de Travaux Publics. Muséum National d'Histoire Naturelle, GRDF, la Fédération Nationale des Travaux Publics et ENGIE Lab CRIGEN (centre de recherche). 25 pages. Disponible sur : <http://especes-exotiques-envahissantes.fr/guide-didentification-et-de-gestion-des-especes-vegetales-exotiques-envahissantes-sur-les-chantiers-de-travaux-publics/>
- **HERZON I. & HELENIUS J., 2008.** Agricultural drainage ditches, their biological importance and functioning. Biological Conservation, 141, 1171-1183.
- **Julie CHAUVIGNE J., & LEMOINE G., 2019.** Comment concilier nature et chantiers urbains ? 80 pages. Disponible sur : <https://urbanisme-bati-biodiversite.fr/IMG/pdf/guide-biodiversite-et-chantiers.pdf>

- **KAO C., VERNET G., LE FILLEUL J.M., NEDELEC Y., N. CARLUER, V. GOUY, 2002.** Élaboration d'une méthode de typologie des fossés d'assainissement agricole et de leur comportement potentiel vis-à-vis des produits phytosanitaires. Ingénieries eau-agriculture-territoires, Lavoisier / IRSTEA / CEMAGREF. 49-65. Disponible sur : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00464664/document>
- **LEVAVASSEUR F., 2012.** Structure du paysage et fonctionnement hydrologique : application aux réseaux de fossés en zone viticole méditerranéennes. Ingénierie de l'environnement. Montpellier SupAgro. 189 pages.
- **MAC DONALD D., DE BILLY V. & GEORGES N., 2018.** Bonnes pratiques environnementales. Cas de la protection des milieux aquatiques en phase chantier : anticipation des risques, gestion des sédiments et autres sources potentielles de pollutions des eaux. Collection Guides et protocoles. Agence française de la biodiversité. 148 pages. Disponible sur : <https://www.afbiodiversite.fr/actualites/guide-technique-protection-des-milieux-aquatiques-en-phase-chantier>
- **MOCELLIN V., 2016.** Programme de restauration du réseau hydrographique secondaire de la Dombes. Rapport de stage de Master 2. Syndicat des Rivières des Territoires de Chalaronne (SRTC) / Université Claude Bernard de Lyon. 145 pages. Disponible sur : <http://www.srdcbs.fr/uploads/pdf/etudes-cr/etudes/Etudes%20%C3%A9tangs%20de%20la%20Dombes/Rapport%20Bilan%20Foss%C3%A9s%20final%20compress%C3%A9.pdf>
- **ONEMA, 2015.** L'entretien des cours d'eau et des fossés. 4 pages. Disponible sur : https://professionnels.ofb.fr/sites/default/files/Fiche1_crsdeau-fosse.pdf
- **SETRA, 1991.** L'entretien de l'assainissement de la route. Guide pratique. 135 pages.
- **SETRA, 1998.** L'entretien courant de l'assainissement de la route. Guide pratique. 129 pages. Disponible sur : <http://dtrf.setra.fr/pdf/pj/Dtrf/0000/Dtrf-0000651/DT651.pdf?openerPage=notice>

Définitions et abréviations

Terme ou abréviation	Définition ou signification
Accotement	Le terme accotement désigne la partie d'une route située entre la limite de la chaussée, au sens géométrique, et le début du talus de remblai ou de déblai, ou en d'autres termes la zone s'étendant de la limite de la chaussée à la limite de la plate-forme de la route.
ASTER	Cellule « d'Animation et Suivi Technique à l'Entretien des Rivières et des milieux aquatiques » présente dans les Conseils départementaux et financée par les Agences de L'eau.
Atterrissement	Amas de terre, de sable, de graviers, apportés par les eaux, créés par la diminution de la vitesse du courant. Ce phénomène est amplifié par l'érosion des sols, notamment des sols nus.
Berne	La berme est une partie plate de l'accotement. Elle peut être : « de crête », la partie plate au sommet d'un talus ; « en talus », une bande plate située au milieu d'un talus ; « de pied », au pied d'un talus, à côté d'un fossé ; « centrale », entre les deux voies de communication.
Curage	Action de nettoyer, d'enlever les dépôts en raclant un fossé ou une douve afin de reconstituer sa géométrie initiale.
Débroussaillage	Coupe de la végétation plus résistante (gros diamètre) pour améliorer la visibilité de la route et de la signalisation, faciliter le déneigement des routes et assurer la sécurité des voyageurs en éliminant la présence d'objets fixes sur l'emprise des routes.
DT	La déclaration de projet de travaux permet de savoir si le projet est compatible avec les réseaux existants en interrogeant leurs exploitants. Elle a également pour objet de connaître les recommandations techniques de sécurité qui s'appliqueront pendant et après les travaux.
DICT	L'exécutant des travaux est tenu d'adresser une déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT) à chaque exploitant de réseau concerné par l'emprise du futur chantier. La DICT est en principe transmise après la DT.
Embâcle	Accumulation hétérogène de bois morts et déchets divers, et gênant plus ou moins l'écoulement (végétation, rochers, bois, ...).
EPCI	Établissements Publics de Coopération Intercommunale.
Épurateur biologique	Qui élimine les déchets de l'organisme.
Érosion	Mécanisme par lequel le sol se désagrège sous l'effet du vent, de l'eau ou autre, avec déplacement des particules produites. L'érosion est principalement causée par l'eau.
Espèce inféodée	Organisme ou à un milieu est une espèce qui est liée très fortement à cet organisme ou ce milieu et qui peut difficilement vivre sans celui-ci.
Exutoire	Lieu de déversement des eaux du fossé dans le cours d'eau.
Fauchage	Coupe de la végétation composée d'herbes lorsque celles-ci deviennent très hautes. Elle vise à améliorer la visibilité de la route et de la signalisation, à contrôler la croissance de la végétation et à améliorer l'aspect esthétique des paysages le long des routes.

GTD_SEER_ENT_Entretien_fossés_bas_côtés_routiers

Faune piscicole	Qui concerne le poisson et sa biologie.
Flux Hydriques	Différence entre la quantité d'eau fournie à une plante et utilisée par elle.
Fossé	Un fossé est une structure linéaire creusée pour drainer, collecter ou faire circuler des eaux.
Frayère à brochets	La frayère est la zone où le brochet mature migre pour se reproduire, en réponse à des facteurs comportementaux saisonniers.
Godet	Élément mécanique (contenant) fixé à l'extrémité du bras d'une pelle hydraulique servant à creuser le sol et à ramasser le déblai produit.
Hydrologie	L'hydrologie est la science de la terre qui s'intéresse au cycle de l'eau, c'est-à-dire aux échanges entre l'atmosphère, la surface terrestre et son sous-sol.
Phénomène de lessivage	Phénomène d'entraînement par l'eau de substances fixées sur des particules fines à travers les sols.
Pollution chronique	Pollution permanente causée soit par des émissions répétées ou continues de polluants.
Pollution d'origine diffuse	Pollution des eaux due non pas à des rejets ponctuels et identifiables, mais à des rejets issus de toute la surface d'un territoire et transmis aux milieux aquatiques de façon indirecte.
Ravinement	Érosion due aux eaux de ruissellement, facilitée par l'absence de couverture végétale et caractérisée par la formation de profonds sillons sur les versants composés de matériaux meubles.
Recalibrage	Intervention consistant à modifier le lit et les berges d'un cours d'eau dans l'objectif d'augmenter la capacité d'écoulement du tronçon.
Sédimentation	Processus dans lequel des particules de matières se déposent par décantation.
Sédiments	Mélange de particules de sol de différentes grosseurs qui sont produites à la suite de l'érosion du sol.
Talus	Un talus est un terrain en (forte) pente qui limite un espace plus plat, une plaine, un plateau, un terrain, une route, un fossé, une tranchée. Le talus est soit en déblai (terre retirée) ou en remblai (terre ajoutée).
Tiers inférieur	Partie située au fond jusqu'au tiers de la profondeur du fossé. C'est la partie creusée lors de la mise en œuvre de la méthode du même nom.
Turbidité	Caractéristique optique de l'eau, à savoir sa capacité à diffuser ou absorber la lumière incidente.
Végétaliser	Ensemencer pour faire pousser la végétation à un endroit où elle est absente (le terme revégétalisation peut être utilisé dans le même sens).
Végétaux ligneux	Ligneux signifie qu'il y a une substance spécifique aux végétaux qui permet la formation de bois.

Crédits photos et schéma

Page de garde : Photo Eleonore LAHAYE (CD22) 2020

Figure 1 : Lebris -2011

Figure 2 : Morgane Bellec pour la CLE du SAGE RFBB

Figure 3 : <https://www.hellopro.fr/godet-trapezoidal-jcb-sales-ltd-2017709-6155242-produit.html>

Figure 4 : Photo Frédérique MORIN (CD22) 2020

Figure 5 : Photo Frédérique MORIN (CD22) 2020

Figure 6 : Photo Eleonore LAHAYE (CD22) 2019

Figure 7 : Ministère des Transport du Québec – 2004

Figure 8 : Photo Frédérique MORIN (CD22) 2020

Figure 9 : Photo Frédérique MORIN (CD22) 2020

Figure 10 : Photo Frédérique MORIN (CD22) 2019

Figure 11 : Morgane Bellec pour la CLE du SAGE RFBB

Figure 12 : Photo François AMIOT (CD22) 2020

Figure 13 : Photo Eleonore LAHAYE (CD22) 2019

*Cette page est laissée
intentionnellement vierge.*

