

Version V1.0 du 15 décembre 2023

BANDES VÉGÉTALISÉES

1. DESCRIPTION GÉNÉRALE

Les bordures vertes sont des surfaces végétalisées à côté de surfaces imperméables, en général à proximité de routes et de voies ferrées. Elles sont généralement recouvertes d'herbes, de buissons, d'arbustes et/ou de petits arbres. En raison de la sécurité routière, elles doivent être entretenues régulièrement [4] mais ne constituent généralement pas des surfaces utilisables pour les piétons.



1.1. FONCTIONNEMENT TECHNIQUE

Les bandes végétalisées reçoivent l'eau des écoulements de la zone imperméable autour d'elles. Leur longueur leur permet de filtrer la pollution diffuse qui atteint le site, de réduire la vitesse de l'écoulement d'eau, de diminuer l'érosion sur le site en favorisant aussi l'infiltration de l'eau dans une grande zone.

Schéma

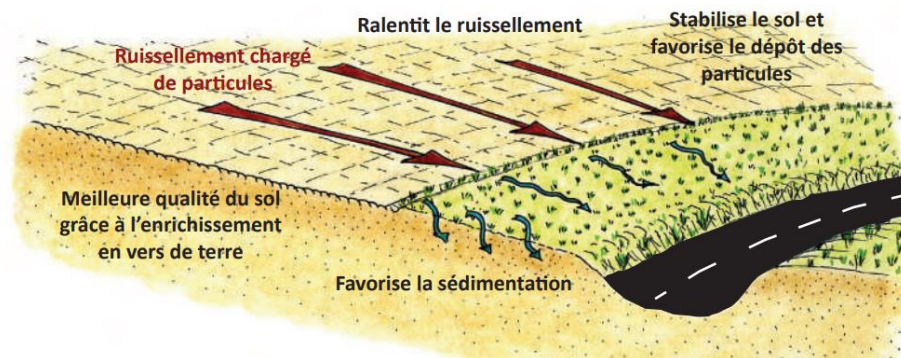


Figure 1 : Fonctionnement technique illustré par un schéma [1]

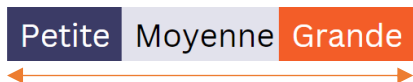
2. RÉGLEMENTATION DE RÉFÉRENCE

Caractéristique	Réglementation de référence
Graines	Directive d'exécution (UE) 2021/971 de la commission du 16 juin 2021

Tableau 1 : Réglementation de référence pour la mise en œuvre des bandes végétalisées.

3. MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE

3.1. ECHELLE



L'échelle dépend de l'emplacement du projet et de son but.

3.2. ETUDE PREALABLE ET CONCEPTION

3.2.1. CONSTRUCTION

Végétation

La végétation habituelle des bandes végétalisées se compose d'espèces herbacées et parfois de petits arbustes et/ou de petits arbres. La fonction principale de cette couche consiste à lutter contre l'érosion du sol.

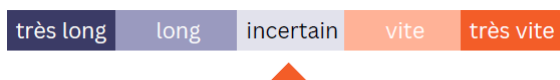
Terre végétale

La terre végétale est la couche de substrat où la végétation est plantée, en général elle a une profondeur d'au moins 150 mm.

Sol renforcé

La dernière couche est un type de couche de drainage qui se compose de différentes granulométries. La construction doit être profonde d'au moins 300 mm.

3.2.2. TEMPS D'IMPLANTATION



Pour l'implantation, les semences doivent germer et pousser, l'atteinte du résultat peut durer jusqu'à 1 an pour des plantations basses, beaucoup plus longtemps pour des plantations hautes.

Les arbustes et les arbres prendront pleinement racine en fonction de la taille de la plante, qui elle-même dépend de la profondeur et des conditions spécifiques du substrat, ainsi que de son entretien. Il s'agit donc d'une structure complexe.

Ex. : si un arbre de grande taille est planté, la pleine croissance peut être atteinte très rapidement. Un arbre jeune et de petite taille peut mettre 5 à 10 ans à grandir.

3.3. ENTRETIEN

3.3.1. MODALITES

Entretien **typique des espaces verts** avec fréquence régulière, mais besoin moins important d'irrigation.

3.3.2. DURÉE DE VIE

Un mélange équilibré de plantes vivaces persistantes permet d'avoir un système autosuffisant. Mais il est également courant de changer la plantation en termes de valeur esthétique de manière régulière et saisonnière.

3.3.3. ACTEURS

Conception	Paysagistes
Entretien	Services de la municipalité
	Services des citoyens par le biais d'actions civiques pour le jardinage urbain

Tableau 2 : Les acteurs du projet

4. ASPECT ÉCONOMIQUE

Les éléments de coût sont donnés à titre indicatif. Des variations locales sont possibles.

Possibles économies en termes de gestion et de maintenance dues à une coupe moins fréquente.

Opération	Investissement
Mise en œuvre	10 à 70 €/m ² *
Entretien	1 à 2,5 €/m ² /an [2]

Tableau 3 : L'aspect économique du projet

* Arbres compris

5. IMPACTS

Impacts Positifs et Négatifs		Bandes végétales
Gestion de l'eau pluviale	Infiltration	1
	Rétention	0
	Transport du surplus	0
Multifonctionnalité des sols	Cycle de l'eau naturel (stockage et infiltration)	2
	Cycle naturel du carbone (stockage, filtration, transformation)	1
	Cycle des nutriments (stockage, filtration, transformation)	1
	Support de végétation	1
	Biodiversité des sols	1
Mise en œuvre	Echelle de fonctionnement	1
	Flexibilité	2
	Contraintes de dimensionnement/mise en œuvre	
	Contraintes de fonctionnement/gestion	
Pollution de l'eau et des sols	Performances d'abattement	?
	Risque de relargage en cas de pollution des sols sous-jacents	-1
Biodiversité (diversité et quantité)	Faune	
	Flore	
Adaptation et atténuation climatique	Mitigation globale des îlots de chaleur urbains	2
	Bilan carbone	1
Aménités	Confort thermique/Ombrage-fraîcheur	1
	Accès espaces vert	
Aspects sociaux-économiques	Attractivité	2
	Cohésion sociale	
	Entretien	0
	Traitement des eaux	
	Durabilité	0
	Coût initial de mise en œuvre	

Tableau 4 : Les impacts positifs et négatifs de l'implantation d'une bande enherbée

-1 : Risques associés
0 : Pas de lien
1 : Co-bénéfices
2 : Bénéfices
? : Réponse non évidente, dépend de la solution mise en œuvre
Vide : Non renseigné

BANDES ENHERBÉES

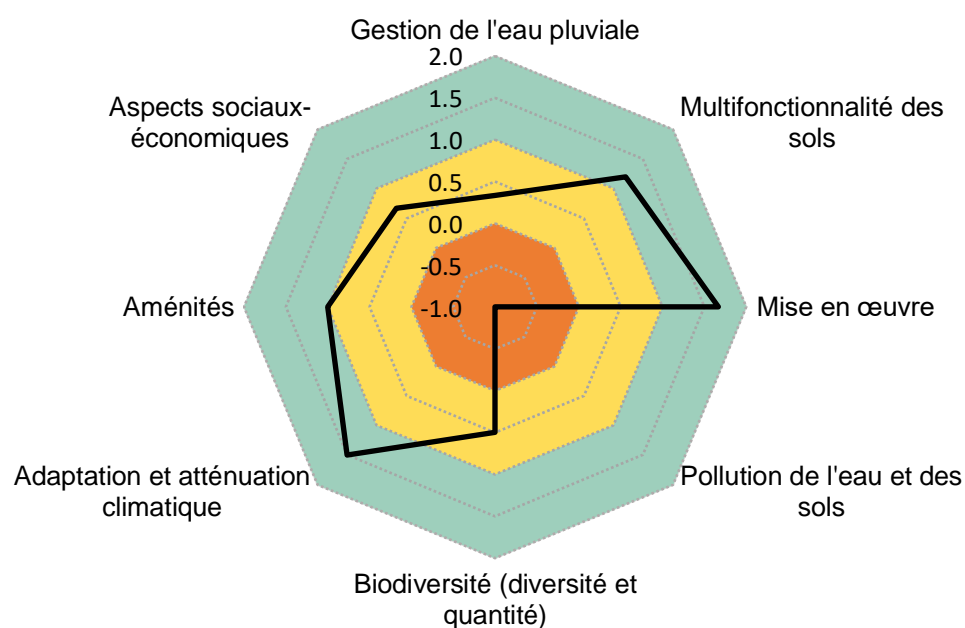


Figure 2 : Impacts positifs et négatifs des bandes végétalisées

6. ANALYSE DU CYCLE DE VIE

Matériaux	Valorisation
Les plantes	Compostage
Le sol/substrat	S'il est amélioré, peut être recyclé

Tableau 5 : Les filières de valorisation des matériaux utilisés

7. RECOMMANDATIONS

7.1. POUR ALLER PLUS LOIN

Guide technique

Des informations sur la manière de planifier les bandes vertes en tenant compte des facteurs de sécurité et de végétation sont disponibles dans le guide technique "La Végétation, outil d'aménagement" [5].

RÉFÉRENCES

- [1] FDC 81, 2018. *Les Bandes Enherbées : Guide de gestion pour les agriculteurs*.
- [2] GALK, 2012. Kennzahlen für die Erstellung und Unterhaltung von Grünanlagen. Récupéré sur : http://www.galk.de/arbeitskreise/ak_organisationsbetriebswirt/down/kennzahlen_eschenbruch_120529.pdf
- [3] LBAP, nA. Roadside verges. Local Biodiversity Action Plan. Récupéré sur : <http://www.cheshirewildlifetrust.org.uk/sites/default/files/files/Roadside%20verges.pdf>
- [4] MARTÍNEZ Carlos Hidalgo, 2016. Infrastructure asset management for nature-based solutions (NBS): a guidance for collecting asset information and data for NBS maintenance management Application at Trondheim district (Norway). Norwegian University of Science and Technology. Disponible sur : https://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/2415580/15825_FULLTEXT.pdf?sequence=1
- [5] Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes [SETRA], 1994. Guide technique : LA VEGETATION, OUTIL D'AMENAGEMENT. Disponible sur : <https://dtrf.cerema.fr/pdf/pj/Dtrf/0000/Dtrf-0000751/DT751.pdf?openerPage=notice>
- [6] SULLIVAN O., 2017. Optimising UK urban road verge contributions to biodiversity and ecosystem services with cost-effective management. Disponible sur : <http://www.cheshirewildlifetrust.org.uk/sites/default/files/files/Roadside%20verges.pdf>