

Fleurir autrement

Objectifs :

- Diversifier le fleurissement.
- Créer des « événements » visuels.
- Limiter l'usage d'herbicides.
- Limiter l'arrosage.
- Concilier cadre de vie et biodiversité.

Intérêts

Eau	☺
Air	☹
Biodiversité	☺
Energie	☹
Economie	☹
Cadre de vie	☺

Les nouveaux fleurissements

C'est avant tout la gamme des végétaux utilisés et les modalités de mise en œuvre qui changent. L'objectif reste le fleurissement plus que la biodiversité :

- Les techniques alternatives limitent un peu l'entretien mais ces lieux continuent à imposer de nombreuses interventions. Il faut donc limiter les surfaces et travailler par touches aux endroits stratégiques de la commune.
- La marque du concepteur, la main de l'homme, apparaissent clairement.
- L'association des différents types de fleurissement assure une floraison étalée dans le temps.

LES MASSIFS FLEURIS

Pratiques écologiques

- Employer un maximum de vivaces, qui sont beaucoup plus économiques en temps de travail et en eau que les annuelles. Ménager, si possible, une place aux espèces locales.

Limiter le désherbage chimique :

Utiliser plutôt du paillage, des plantes couvre-sol et privilégier les méthodes alternatives de désherbage (☞ fiches 3 et 4).

Composition

- Structurer le massif en harmonisant les couleurs et les hauteurs de végétation.

- Utiliser des vivaces aussi pour leur feuillage : persistant, panaché, évoluant selon les saisons et qui peuvent être d'un grand intérêt en hiver....

Réalisation

- Utiliser des plantes en godets. Les vivaces structurent le massif. Elles peuvent être associées aux annuelles et bisannuelles.

- Pailler.

Entretien

- Tailler, rabattre et retirer fleurs et feuilles mortes en hiver ou au printemps. Ce nettoyage doit permettre la mise en valeur des feuillages pour l'hiver.

- Regarnir le paillage.

PLANTATION DE BULBES

Les bulbes peuvent être utilisés dans de nombreuses situations : accompagnement de voirie, sous-bois, marquage de lisières, de bordures, associés aux massifs de vivaces et/ou aux prairies fleuries.

Composition

- Privilégier les espèces rustiques qui réclament peu d'entretien et s'installent de façon pérenne (ex : jacinthes, narcisses, jonquilles...).

- Planter par "taches" plutôt qu'en linéaire en recherchant un effet naturel.

Réalisation

- Faire des trous au plantoir.
- Mettre en place du sable de type "rivière" (ø 0,3) au fond de chaque trou sur 3 cm d'épaisseur.
- Mettre le bulbe.
- Reboucher les trous.

Entretien

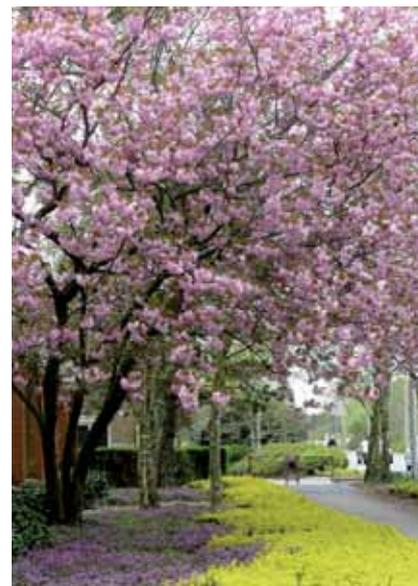
Faucher les bulbes lorsque les fleurs sont fanées et les feuilles bien sèches (environ un mois après la dernière floraison).



Massifs de vivaces



Fleur sauvage, gîte et couvert



Arbres et couvre-sol fleuris

Un fleurissement de qualité respectueux de l'environnement, c'est possible !

Les massifs fleuris et les espaces de prestige sont des composantes essentielles du cadre de vie urbain. Il ne s'agit pas de les bannir, mais de les optimiser.

L'entretien de ces espaces représente une charge importante pour la commune :

Rechercher le meilleur impact paysager tout en limitant les surfaces aménagées.

FLEURISSEMENT CHAMPÊTRE

Un fleurissement champêtre enrichit la biodiversité, mais attention au choix, et à la provenance des graines. Pour des raisons génétiques privilégier des espèces dont l'origine est locale (*filère en voie de développement*). A défaut, ce type de fleurissement doit être utilisé avec parcimonie pour son intérêt paysager (☞ fiche 6).

La réussite de ce type de fleurissement dépend de nombreux paramètres (*composition du mélange, météo, sol...*). **La première année, il est recommandé de procéder à des expérimentations sur de petites surfaces.**

■ **Réalisation**

La réussite d'un semis dépend beaucoup de la propreté du sol et de l'absence de végétation concurrente. Avant de décider de l'installation d'une prairie fleurie **il faut s'assurer de pouvoir désherber sans phytosanitaires** (désherbage mécanique soigné) :

- Effectuer une première préparation du sol (sur sol nu, griffer sur 15 cm) sans semer, attendre 2 à 3 semaines et éliminer soi-

gneusement les adventices* (*technique du faux semis*).

- **Ne pas apporter d'engrais ! Plus le sol sera pauvre en éléments nutritifs, plus la floraison sera riche.**

- Semer au printemps ou à l'automne selon le type de mélange et l'effet recherché. On peut aussi combiner les 2 périodes de semis pour obtenir des floraisons sur de plus longues périodes (*densité : de 2 à 3 g / m² pour un mélange sans graminées*).

- Râtisser et rouler le sol.

- Arroser modérément (*sans ruissellement*).

■ **Entretien**

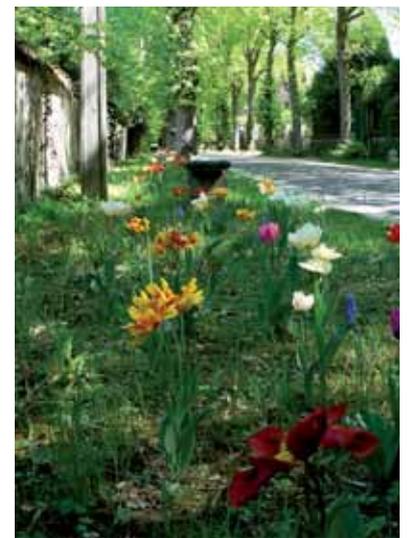
- Faucher, un mois après la fin de la floraison (*hauteur de fauche : 10 cm minimum*), (☞ fiche 6).

- Rafrâchir annuellement le sol par binage, pour favoriser la germination et limiter la concurrence par les graminées.

■ **Exemple de mélange d'annuelles, bisannuelles et vivaces sans graminées :** *Achillea millefolium, Centaurea thuyllieri, Dipsacus fullonum, Echium vulgare, Leucanthemum vulgare, Malva moschata, Origanum vulgare, Centaurea cyanus, Trifolium pra-tense, Leontodon hispidus et Daucus carota.*



Prairie fleurie "sauvage"



Bulbes en entrée de village

* **Adventice :** Ce terme désigne une plante herbacée ou ligneuse non souhaitée à l'endroit où elle se trouve. (source : wikipédia).

	Période	Fréquence	Coût	Matériel
Vivaces	Plantation en début ou fin d'hiver, hors gel	Les vivaces peuvent rester en place plusieurs années	Godet de 8 cm : de 1 € HT à 3 € HT pour des plantes locales	Plautoir
Mélanges fleuris Floraison printanière	Prép. terrain : août Semis : août/septembre	Semis à renouveler tous les 2 à 5 ans. Fauche annuelle	Mélange sans graminées : 0,5 à 1,5 € H.T./m ² , en fonction de la composition et de la quantité achetée.	Bêche pour les petites surfaces ou motoculteur Râteau Rouleau Arrosoir, tonne à eau
	Floraison estivale			
Bulbes	Plantation en début ou fin d'hiver	Les bulbes peuvent rester en place plusieurs années	De 0.2 € HT à 2,5 € HT pce pour des bulbes à naturaliser	Plautoir à bulbes

POINTS CLÉS

- Bien réfléchir aux lieux adaptés à chaque type de fleurissement.
- Utiliser d'avantage de plantes locales.
- Associer les différents types de fleurissements.
- Privilégier les critères paysagers.



Voir aussi :

- Fiche 3 : Désherbage préventif
- Fiche 5 : Biodiversité au jardin public
- Fiche 6 : Milieux ouverts

Pour contacter le PNR :
Tél. : 03 44 63 65 65
contact@parc-oise-paysdefrance.fr
www.parc-oise-paysdefrance.fr



Dés herbage chimique raisonné

■ Objectifs :

- Protéger les ressources en eau.
- Protéger la santé des agents et autres applicateurs.

■ Intérêts

Eau	☺
Air	☺
Biodiversité	☺
Energie	☺
Economie	☺
Cadre de vie	☺

Préserver l'eau !

La protection des ressources en eau est l'un des objectifs principaux de la gestion différenciée. **Dès aujourd'hui, la loi interdit le traitement des endroits les plus sensibles de la commune** (voir au dos).

Les volumes de produits phytosanitaires* utilisés par les collectivités sont nettement inférieurs à ceux qui sont épandus dans les cultures. **Mais à quantité égale, leur impact sur les eaux de surface est plus important.** Appliqués sur les sols peu perméables de nos villes et villages, ces produits ruissellent très rapidement vers les fossés et cours d'eau. Les chemins et trottoirs stabilisés, enrobés ou pavés sont stériles et ne permettent aucune dégradation biologique des polluants.

Limiter le recours aux phytosanitaires constitue, par ailleurs, un enjeu de santé publique tant pour les agents que pour les usagers des espaces verts.



Tenue réglementaire

ECOPHYTO 2018

Suite au Grenelle de l'environnement, le plan Ecophyto 2018, prévoit une réduction de 50 % des phytosanitaires en 10 ans. Pour les collectivités, cela se traduira par une réglementation renforcée, des exigences supplémentaires en terme de qualification professionnelle des jardiniers et par des restrictions d'utilisation sur les espaces publics.

Renseignez-vous : pour accompagner ce plan, les Agences de l'Eau et certaines collectivités territoriales proposent des aides financières ou techniques.

UNE RÉGLEMENTATION DE PLUS EN PLUS STRICTE

Le dés herbage chimique est parfois encore présenté comme une méthode pratique, rapide, moins fatigante que la binette et plus efficace que les méthodes alternatives. Une application scrupuleuse de la réglementation relativise une bonne partie de ces avantages.

La loi impose des "bonnes pratiques" à respecter avant, pendant et après l'application des produits phytosanitaires (arrêté du 12/09/2006). Celles-ci constituent une contrainte réelle pour la collectivité et l'applicateur :

- La météo : on ne traite pas lorsqu'il pleut, lorsqu'il va pleuvoir et lorsqu'il y a du vent.
- Le pulvérisateur doit être vérifié et étalonné.
- Le stockage doit se faire dans une armoire fermée, elle-même entreposée dans un local aéré, ventilé.

■ La tenue de protection obligatoire comprend une combinaison étanche, des gants, un masque et des bottes.

■ Les cuves doivent être rincées et leurs fonds doivent être épandus (biobac par ex, voir photo ci-contre).

■ Les emballages vides doivent être collectés et recyclés.

EAU POTABLE EN DANGER

Contamination des captages du territoire du Parc par les produits phytosanitaires : 50% des captages sont contaminés, 25% ont des teneurs qui dépassent le seuil de potabilité.

* **Phytosanitaire** : Substance émise pour lutter contre des organismes nuisibles. Terme générique qui rassemble les insecticides, les fongicides, les herbicides, les parasitocides. Ils s'attaquent respectivement aux insectes ravageurs, aux champignons, aux plantes adventices et aux vers parasites. (source : wikipédia).



Biobac pour l'épandage des fonds de cuve

MIEUX UTILISER LES PRODUITS PHYTOSANITAIRES

Aujourd'hui, de nombreuses collectivités s'orientent vers le « Zéro phyto » en travaillant sur 3 axes :

- **Utilisation raisonnée** (réduction des espaces traités, dosage plus strict).
- Recours à des **techniques alternatives** (paillage, désherbage thermique ou mécanique) (→ fiches 3 et 4).
- **Tolérance d'un certain niveau d'enherbement en ville.**

MOINS DE LIEUX TRAITÉS

Dès à présent, la loi interdit le traitement des endroits les plus sensibles de la commune (ZNT : zones de non traitement), à commencer par les **abords des cours et plans d'eau** (interdiction de traitement à moins de 5 m), **des fossés, des points d'eau, puits et forages.**

Ces restrictions peuvent être étendues à d'autres secteurs où le risque de ruissellement est élevé (réseaux de collecte des eaux pluviales, en particulier).

Les collectivités peuvent anticiper les évolutions attendues de la réglementation en identifiant l'ensemble des secteurs critiques de l'espace public (**à commencer par les cours d'écoles**) ou en limitant leur traitement aux seuls endroits qui nécessitent un désherbage et où il n'est pas possible de recourir à une méthode alternative.

MIEUX DOSER

Pour les collectivités travaillant avec des pulvérisateurs classiques, il est possible de réduire fortement les consommations en produits phytosanitaires grâce à différentes innovations techniques qui permettent désormais d'**optimiser les dosages** :

- Les **applicateurs d'herbicides non dilués** limitent les quantités de produits utilisées grâce à un réglage précis du dosage et à une application sans pression guidée par un capuchon (moins de dérive). De plus, ils n'utilisent pas d'eau (environ 500 €).

- Les **doseurs proportionnels**, qui effectuent la dilution de la substance active lors de la pulvérisation, évitent les préparations de bouillies préalables au traitement ainsi que les fonds de cuves. Le réglage du dosage se fait également avec plus de précision que sur un simple pulvérisateur (environ 2 000 €).

- Les **systèmes de désherbage sélectif par détection infrarouge** de la végétation permettent un traitement ciblé directement sur les plantes. Ils optimisent les consommations de produits phytosanitaires et permettent un travail rapide (traitement automatisé) (environ 10 000 à 15 000 €).



Doseur proportionnel



Système à détecteur infrarouge

L'HERBE N'EST PAS UN FLÉAU !

Avec une utilisation systématique des phytosanitaires, nous nous sommes habitués à l'absence de toute herbe non maîtrisée dans nos rues. Pourtant, l'enherbement des caniveaux et des bas de murs ne pose aucun problème de salubrité et rarement de gêne réelle à l'écoulement des eaux.

Il s'agit avant tout d'un problème de perception.

Nous sommes bien souvent plus sensibles à quelques touffes de graminées qu'à l'affichage publicitaire qui a pourtant

un impact visuel bien supérieur. Dans bien des cas, **la végétation spontanée peut même être mise en valeur et contribuer au fleurissement de la commune.**

De plus en plus de collectivités font preuve de discernement et ne s'attaquent à l'herbe que là où elle pose un réel problème.

Dans tous les cas, cette nouvelle approche doit être accompagnée d'un travail de communication auprès des habitants.



Campagne menée à Paris

POINTS CLÉS

- Respecter la réglementation.
- Anticiper les questions de désherbage en amont des aménagements.
- Apprendre à cohabiter avec la végétation spontanée.
- Communiquer sur les changements de pratiques.



Voir aussi :

- Fiche 3 : Désherbage préventif
- Fiche 4 : Désherbage alternatif

Pour contacter le PNR :

Tél. : 03 44 63 65 65

contact@parc-oise-paysdefrance.fr

www.parc-oise-paysdefrance.fr



D'autres infos sur www.gestiondifferentiee.org

Désherbage préventif

Objectifs :

- **Limiter les produits chimiques.**
- **Empêcher la pousse des adventices.**
- **Valoriser les déchets verts provenant de la taille.**
- **Favoriser la croissance des végétaux (protection du sol, apport de substances nutritives).**
- **Limiter l'arrosage.**

Intérêts	Paillage	Couvre-sol
Eau	☀️	☀️
Air	☀️	☀️
Biodiversité	☺️	☀️
Energie	☹️	☹️
Economie	☺️	☹️
Cadre de vie	☺️	☀️



Paillage de massif (lin)

Prévenir plutôt que guérir..

Paillage, mulch et plantes couvre-sol permettent de **limiter toutes les opérations de désherbage des massifs fleuris et arbustifs** ainsi que des pieds d'arbres. Ces méthodes préventives constituent une excellente alternative à l'utilisation de produits phytosanitaires, elles maintiennent un sol frais à la base des végétaux et contribuent à l'esthétique des massifs.

MULCH / PAILLAGE

Principe

Il s'agit de protéger le sol en disposant une couche de matériau naturel. De nombreux produits peuvent être utilisés :

- **Les déchets verts** (broyat de branches, feuilles mortes, tontes) sont économiques, permettent le recyclage de la matière et peuvent apporter des éléments nutritifs aux plantes.

Attention à ne recycler que des plantes saines pour ne pas propager de maladies.

Eviter les branches de conifères (thuyas) ou persistants (lauriers) dont la décomposition est lente et qui entraînent une acidification du sol.

- **Les paillages végétaux** du commerce sont assez coûteux. Ils contribuent à la fertilisation du sol et présentent souvent un intérêt visuel.

- **Les paillages minéraux** (gravier, pouzzolane, ardoise) ne fertilisent pas le sol. Ils sont décoratifs et pérennes mais plus coûteux que les paillages organiques.

- **Les toiles de paillage**, tissées ou non, sont efficaces mais rarement esthétiques, pas toujours faciles à mettre en place et peu favorables à la vie du sol. Certaines sont biodégradables (jute, chanvre...).

A noter

Les 5 critères à prendre en compte pour bien choisir son paillage :

- l'esthétique,
- le coût,
- la facilité de mise en œuvre,
- l'intérêt biologique pour le sol,
- les impacts environnementaux liés à la fabrication et au transport du produit.

Réalisation

• L'idéal est d'attendre que le sol soit réchauffé avant de pailler (*fin mars*).

• Recouvrir le sol nu d'une couche de paillage de 5 à 15 cm d'épaisseur, en fonction du produit utilisé.

• Humidifier légèrement le paillage.

• Recharger régulièrement les paillages végétaux.

Vérifier au moins une fois an par l'épaisseur des paillages végétaux et recharger en fonction du tassement.



Paillage en pied de haie (broyat)



Détail de pouzzolane

Quel prix pour un broyeur ?

Diamètre admissible (mm)	Prix (€ HT)
30 à 50	500 à 4 000 €
50 à 100	1 500 à 8 500 €
> 100	> 7 000 €

■ COMPARATIF PAILLAGES ■

	Particularités	Coût € HT/m ² *
Ecorces de pin	- Acidifie le sol	6 €
Fèves de cacao	- Faible durée de vie (remplacement annuel) - Enrichit le sol en matière organique - Odeur	7 €
Paille de lin	- pH neutre - Enrichit le sol en matière organique - Mise en œuvre aisée (léger) - Repousse les limaces - S'éparpille facilement	4 à 9 €
Paille de froment (granulés)	- pH légèrement acide - Enrichit le sol en matière organique - Bonne rétention de l'humidité - Mise en œuvre aisée (léger) - Prend la couleur de la terre - Repousse les limaces	2 à 3 €
Paille de chanvre	- pH neutre - Enrichit le sol en matière organique - Bonne rétention de l'humidité	4 €
Pouzzolane	- Apporte des oligo-éléments - Durée de vie importante	9 à 12 €
Ardoise	- pH neutre - Lourde à manipuler - Durée de vie importante	12 à 14 €

* coût 2010 pour une couche de 5 cm

PLANTES COUVRE-SOL

■ **Principe**

Ces plantes vivaces ont la même fonction que le paillage : **créer un tapis dense sur sol nu afin de concurrencer les adventices et de favoriser un sol frais et vivant.** Grâce à leurs fleurs et à leur feuillage, les plantes couvre-sol constituent un élément à part entière du fleurissement des massifs.

On choisira des espèces rustiques au feuillage dense et tapissant et supportant bien les situations ombragées. **Pour la biodiversité, on privilégiera les espèces locales.**

■ **Réalisation**

- Installer des plantes en godet après avoir travaillé le sol sur 15/20 cm de profondeur.
- Epandre un paillage entre les plants.
- Arroser.
- Retirer les adventices à la main jusqu'au développement du couvre-sol.

■ **Bon à savoir !**

Produisez vous-même vos plantes couvre-sol : comme toutes les vivaces, les plantes couvre-sol peuvent être divisées pour alimenter de nouveaux massifs.



Lierre et iris en pied d'arbuste

Espèce	Couleur	Période de floraison							
		Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembre	Octobre
Anémone des bois	blanc	■	■	■					
Bugle rampant	bleu			■	■	■			
Ficaire	jaune	■	■	■					
Géranium Herbe à Robert	rose			■	■	■	■	■	■
Lamier jaune	jaune pâle		■	■	■	■			
Lierre	vert (feuillage)	Pérenne							
Lierre terrestre	bleu		■	■	■	■			
Myosotis des bois	bleu clair		■	■	■	■	■	■	■
Petite Pervenche	violet		■	■	■	■			
Véronique rampante	bleu			■	■	■			

POINTS CLÉS

- Coordonner les tailles arbustives et l'utilisation du broyat en mulch.
- Choisir un paillage en harmonie avec l'aménagement paysager, le massif.
- Se renseigner sur l'origine du paillage et son mode de production.
- Pour le couvre-sol, favoriser les plantes locales.



Voir aussi :

- Fiche 2 : Désherbage chimique raisonné
- Fiche 4 : Désherbage alternatif

Pour contacter le PNR :
Tél. : 03 44 63 65 65
contact@parc-oise-paysdefrance.fr
www.parc-oise-paysdefrance.fr



D'autres infos sur www.gestiondifferenciee.org

Dés herbage alternatif

Objectifs :

- Limiter les produits chimiques.
- Préserver la ressource en eau.
- Préserver la santé des manipulateurs.
- Préserver la santé des habitants.

Intérêts

Eau	☀️
Air	😊
Biodiversité	😊
Energie	😞
Economie	😞
Cadre de vie	😞



Dés herbage à la binette

Des outils variés pour une alternative au dés herbage chimique

La préservation de la ressource en eau passe par une réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires, notamment dans la gestion et l'entretien des espaces verts urbains.

A l'heure actuelle, il n'existe aucune solution idéale permettant de se passer complètement des produits phytosanitaires, mais le **recours simultané à divers outils de dés herbage alternatif permet cependant de réduire considérablement l'utilisation d'intrants chimiques. Les outils deviennent de plus en plus performant notamment en terme d'économie d'énergie.**

LE DÉSHÉRBAGE MANUEL

Principe

- Utiliser l'outil traditionnel du jardinier : **la binette !**
- **Intervenir régulièrement**, en complément d'autres méthodes.

Les (+)

Outil pratique (cf. verso)

Les (-)

Temps passé, pénibilité

LE DÉSHÉRBAGE MÉCANIQUE

Principe

- **Arracher ou déraciner les herbes** par un système de rabots ou de brosses rotatives.
- Intervenir 2 à 4 fois par an, en fonction de la repousse des herbes.

Les (+)

Outil efficace et maniable, pouvant être utilisé sur de grandes surfaces (*rabots*) et bien adapté aux fils d'eau (*brosses*) ; **rapidité d'exécution** ; dés herbage efficace des surfaces stabilisées (*sable, graviers, etc.*).

Les (-)

- Coût à l'achat (*porte-outil + outil*) ; consommation de carburant.
- Ne convient pas aux revêtements dont les joints sont abîmés.



Rabot (+ porte-outil) sur allée sablée



Brosses (+ tracteur) sur pavés



AVANT - APRÈS
Dés herbage mécanique de stabilisé



Brosses (+ porte-outil) sur fil d'eau.

Bon à savoir !

Le passage de la balayeuse est plus efficace après une pluie : l'herbe s'arrache alors plus facilement.

LE DÉSHERBAGE THERMIQUE

■ Principe

- Faire éclater les cellules végétales en les soumettant pendant une seconde à une température d'au moins 70°C.
- Intervenir uniquement en préventif (6 à 8 passages entre février et mars).
- Se limiter aux plantules (système inefficace sur les plantes épanouies).

■ Le désherbage à eau chaude (sous forme liquide ou de vapeur)

- Les (+) : Gamme assez large d'outils et de méthodes (recours possible à l'énergie solaire) ; triple fonction en ce qui concerne les désherbeurs à vapeur (désherbage, nettoyage à pression contre chewing-gums et graffiti, nettoyeur stérile).

- Les (-) : Vitesse d'utilisation assez lente ; encombrement et faible maniabilité ; consommation d'eau (4 à 500 L d'eau/heure en moyenne) et de carburant ; coût (10 000 à 40 000 € en fonction du type de matériel) ; temps de chauffage.

■ Le désherbage à mousse chaude

- Les (+) : Utilisation de produits naturels non polluants (mousse composée d'eau et d'une bouillie végétale à base de noix de coco et d'amidon de maïs) et sans danger pour l'homme et les animaux ; chaleur conservée par la mousse ; possibilité de travailler par temps humide.

- Les (-) : Rendement faible ; appareillage encombrant ; disponibilité réduite (prestation de service uniquement) ; consommation d'eau (4 à 500 L d'eau/heure en moyenne) et de carburant ; coût (3 500 à 4 000 €/semaine).

■ Le désherbage au gaz (par infrarouge ou par flamme directe)

- Les (+) : Maniabilité et faible encombrement ; progression assez rapide ; possibilité d'intervenir sur des surfaces réduites et des largeurs faibles (idéal pour les chemins, les allées, les bordures, les pieds de mur, etc.).

- Les (-) : Risque de départ de feu par temps sec ; consommation de gaz (0,75 à 1 Kg/h par brûleur).



Vapeur

Bon à savoir !

Un passage dans l'après-midi, quand les plantes ont soif, est plus efficace !



Flamme directe

	Période d'intervention	Fréquence d'intervention	Coût moyen HT	Equipement
Désherbage mécanique Rabots ou brosses rotatives	Toute l'année	2 à 4 passages/an	10 000 à 17 000 €	Pas d'équipement spécifique, Un seul manipulateur
Désherbage thermique Eau chaude sous forme liquide	Fin février à fin mars	3 à 6 passages/an	15 000 à 25 000 €	Bottes imperméables et gants isolants, 2 manipulateurs, Permis E
Eau chaude sous forme vapeur			10 000 à 42 000 €	
Mousse chaude			2 500 à 4 000 €/semaine	
A gaz – Brûleur à infrarouges			300 à 3 500 €	Chaussures et gants isolants, 1 à 2 manipulateurs selon les modèles
A gaz – Brûleur à flamme			200 à 5 000 €	

POINTS CLÉS

- Multiplier et combiner les techniques de désherbage.
- Utiliser les bons outils aux bonnes périodes (cf tableau).
- Ne pas négliger les traitements préventifs (mulch, paillage, couvre-sol...).



Voir aussi :

- Fiche 2 : Désherbage chimique raisonné
- Fiche 3 : Désherbage préventif

Pour contacter le PNR :

Tél. : 03 44 63 65 65

contact@parc-oise-paysdefrance.fr

www.parc-oise-paysdefrance.fr



D'autres infos sur www.gestiondifferentiee.org

Biodiversité au jardin public

■ Objectifs :

- **Concilier cadre de vie et biodiversité.**
- **Favoriser la faune auxiliaire.**
- **Restaurer les équilibres écologiques.**
- **Limiter l'usage de produits phytosanitaires.**

■ Intérêts

Eau	☺
Air	☹
Biodiversité	☀
Energie	☹
Economie	☹
Cadre de vie	☺



Qui dit fleur, dit insectes !

Favoriser la faune auxiliaire pour éviter l'utilisation de produits phytosanitaires

En situation naturelle, il est rare qu'une espèce se mette à proliférer au détriment des autres : un équilibre écologique est assuré par la présence de prédateurs, qui régulent les populations des différentes espèces.

Un jardin public peut être considéré comme un écosystème à part entière. Hélas, artificiel et soumis à des pressions trop importantes (*tontes, usage de produits phytosanitaires, absence de micro-habitats...*), il peut voir proliférer certaines espèces indésirables que l'on qualifiera de nuisibles (*car elles nuisent à la santé des plantes cultivées*). On tâchera d'y remédier en invitant les prédateurs de ces espèces à s'installer.

Ce recours à des espèces auxiliaires de culture prend le nom de "lutte biologique intégrée"

Dans un espace vert, on favorise le retour à un équilibre écologique en ménageant une place pour la faune et la flore sauvage. Pour cela, il faut multiplier les milieux de vie et les micro-habitats.



Un tas de bois pour accueillir la faune

LE GÎTE ET LE COUVERT POUR LA FAUNE AUXILIAIRE

■ Nectar et pollen à profusion

Beaucoup d'espèces auxiliaires (*pollinisateurs, prédateurs, parasitoïdes*) se nourrissent de pollen ou de nectar à un moment de leur vie. **Fleurissez en privilégiant les espèces nectarifères !** (*marguerites, centaurées, asters, plantes aromatiques, lupins et autres fabacées, fenouils, angéliques et autres ombellifères, sédums ... et bien d'autres encore*).

■ Une place pour le bois mort

Le bois mort abrite de nombreuses espèces qui contribuent à augmenter la biodiversité dans le jardin. Par ailleurs, hérissons et carabes (*précieux alliés du jardinier car grands consommateurs de limaces*) s'abritent sous les tas de bois.

■ Des haies, des haies, des haies...

Les massifs d'arbustes et les haies sont autant d'abris et de sites de reproduction pour nombre d'espèces (*mammifères, oiseaux, insectes...*).

tes...). **Les aménager en ayant recours à des espèces locales** (*le thuya est à bannir !*), **produisant si possible des baies et autres fruits** (*viornes, sureaux, troènes, cornouillers, noisetiers...*). Ceux-ci seront largement consommés par les oiseaux en hiver. **Penser au verdissement vertical** en installant des plantes grimpantes (*lierre, clématite, chèvrefeuille ...*).

MAINTENIR OU CRÉER DES ZONES REFUGES

■ Les herbes hautes

Procéder à des tontes différenciées et maintenir des zones en herbes hautes : la diversité de plantes (*et donc d'espèces animales*) augmente en flèche !

■ Les ourlets herbeux

Maintenir des ourlets herbeux au pied de vos haies et de vos massifs : ces fines bandes d'herbes (*15 à 20 cm de large suffisent*) jouent un rôle de lisière indispensable au bon équilibre écologique.

Parasitoïdes ?

Les insectes parasitoïdes pondent leurs œufs dans le corps d'autres insectes (*larves ou adultes*). Ces espèces contribuent notablement à la régulation des ravageurs de culture.



Les herbes hautes : un refuge naturel

■ **Les vieux murs et les mares**

Surfaces minérales et zones humides ajoutent une valeur esthétique aux parcs et jardins, et abritent des faunes spécifiques (*lézards, carabes et hyménoptères pour les premiers ; grenouilles et libellules pour les seconds*). Elles contribuent à la régulation des espèces qualifiées de nuisibles et méritent donc d'être préservées.

NB : un simple tas de pierres, un empilement de briques dans un coin abandonné, une légère dépression du sol, un bassin végétalisé sont autant de solutions alternatives.



La mare, un milieu de vie rare et précieux

Prédateurs hors-pair !

Les libellules sont de redoutables prédatrices : elles chassent à l'affût toutes sortes d'insectes volants.

Les larves, aquatiques, sont aussi carnivores.



« J'IRAI DORMIR CHEZ VOUS »

■ **Inviter les insectes**

- Favoriser la reproduction des insectes pollinisateurs (*abeilles et guêpes solitaires*) en installant des gîtes à insectes : bûches percées, fagots de branches de sureau, cannes de bambou, tronçons de ronciers, briques alvéolées...

- Faire de la lutte intégrée en proposant des abris aux perce-oreilles et aux coccinelles (*tous deux consommateurs de pucerons*) : pots de fleurs en terre cuite retournés, garnis de paille.

Idée reçue...

Abeilles et guêpes solitaires ne présentent pas de réels dangers pour l'homme. Les risques de piqûre sont très minimes !



L'hôtel à insectes : à la fois refuge et outil de sensibilisation

■ **Inviter les oiseaux**

- Choisir des nichoirs adaptés aux espèces de jardin (*mésanges, rouge-gorges...*) à installer à plus de 3 mètres de haut, hors d'atteinte des chats et autres prédateurs.

- Orienter préférentiellement l'ouverture du nichoir vers le Sud-Est. A défaut, éviter de l'orienter vers les vents dominants.

- Ne jamais ouvrir un nichoir entre mi-février et septembre (*nidification*) !

■ **Inviter les chauves-souris**

- Préserver les troncs et branches creuses.

- Laisser des accès vers les caves ou les combles (*pour l'hibernation ou la reproduction*).

- Disposer des gîtes à chauves-souris "tout prêts" contre les troncs d'arbres ou les murs, ouverture vers le bas.

Le saviez-vous ?

Une colonie d'environ 50 chauves-souris peut, selon les espèces, consommer jusqu'à une tonne d'insectes en l'espace d'un été !



Gîtes à chauves-souris



POINTS CLÉS

- Proposer des abris **ET** des sources de nourriture (*baies, fruits, nectar...*) à tous les moments de l'année.
- Ménager des zones de tranquillité.
- Limiter strictement l'emploi de produits phytosanitaires (*sources de déséquilibres*).
- Planter des végétaux nectarifères et des aromatiques (*œillet d'Inde et lavande contre les pucerons par exemple*).



Voir aussi :

- Fiche 6 : Milieux ouverts
- Fiche 7 : Eau et espaces verts
- Fiche 8 : Entretien des arbres
- Fiche 9 : Arbustes et haies

Pour contacter le PNR :

Tél. : 03 44 63 65 65

contact@parc-oise-paysdefrance.fr

www.parc-oise-paysdefrance.fr



D'autres infos sur www.gestiondifferenciee.org

Milieux ouverts

Objectifs :

- **Accroître la diversité faunistique et floristique.**
- **Réduire la fréquence des tontes.**
- **Enrayer le développement spontané des ligneux (arbres, arbustes).**
- **Créer des ambiances paysagères prairiales.**

Intérêts

	Tonte différenciée	Fauche exportatrice
Eau	☺	☺
Air	☺	☺
Biodiversité	☺	☺☺
Energie	☺	☺☺
Economie	☺	☺
Cadre de vie	☺	☺



Zone de fauche avec signalétique

Gazons, prairies et Cie...

Les milieux ouverts regroupent l'ensemble des espaces verts de la commune couverts par des plantes herbacées : gazons, pelouses, prairies, friches enherbées et éventuellement pâtures(*). La gestion de ces milieux ouverts représente souvent une charge importante pour la commune. On a tout intérêt à ce que leur entretien soit pensé au plus juste tant pour l'écologie que pour l'utilisation optimale des moyens : les plans de gestion prennent ici tout leur sens.

(* Le pâturage peut-être une solution intéressante mais elle ne sera pas développée ici.

PARTIR SUR DE BONNES BASES...

■ Semis ou spontanés ?

Lorsque l'objectif prioritaire est écologique, il est préférable de diversifier la flore des pelouses et des prairies par une gestion de l'existant plutôt que par le semis. En effet, la réussite d'un semis repose sur un mélange de graines adapté et donc sur une bonne étude pédologique préalable, un désherbage rigoureux (*rarement écologique*) et dans tous les cas, la pérennité de la composition initiale reste aléatoire. Après quelques années, c'est souvent la flore spontanée qui s'impose. (☺ fiche 1).

■ Exporter la matière : une règle valable presque partout

Les « bonnes » terres ne font pas de belles prairies ! Les terrains pauvres permettent le développement d'une flore diversifiée. Les sols riches, notamment en matière organique, en azote et en phosphore favorisent un petit nombre d'espèces végétales qui deviennent envahissantes (*ortie, charbon, gaillet, rumex...*). La meilleure parade est de ramasser et d'exporter l'herbe tondu ou coupée. Pour les pelouses, les tondeuses-mulcheuses ne doivent être utilisées que sur des sols pas trop riches et uniquement si l'on veut favoriser un gazon ras et composé essentiellement de graminées.

Pour les prairies et les bords de routes, le broyage ne devrait être effectué que sur les secteurs sans enjeu écologique ni paysager, l'herbe jaunée laissée sur place n'étant pas du meilleur effet visuel. (☺ fiche 10).

LES PELOUSES ET GAZONS

L'entretien différencié des pelouses répond à l'objectif principal de limiter les interventions en réservant les tontes soignées et rases aux secteurs de prestige ou aux pelouses utilisées par le public. La limitation des surfaces tondues permet de réaliser des économies sur le temps de travail et l'usure du matériel, elle permet de réduire les consommations d'énergie fossile, la pollution atmosphérique et les nuisances sonores.

Sur le plan écologique, une pelouse haute sera sensiblement plus riche en faune et en flore qu'un gazon ras.

Varier les hauteurs de tontes sur un même espace permet de dessiner des courbes, de souligner ou de mettre en valeur des massifs ou des éléments remarquables (*fontaine, vieux mur,...*).

■ Réalisation :

- Tonte intensive : Espaces de prestige (5/7 cm) 1/semaine.
- Pelouses récréatives (5/10 cm) : 2/mois
- Tonte extensive (jusqu'à 20 cm) : 1/mois

Pour les pelouses en tonte extensive, il est important de maintenir une tonte rase aux abords des chemins ou en périphérie de l'espace, pour montrer que l'espace est géré et non abandonné.

- Exemple de mélange pour prairie : cf. mélange de la fiche n° 1 « fleurissement champêtre » dilué dans une base de graminées (*Festuca rubra, Agrostis tenuis, Poa pratensis,...*).

- Mélange pour gazon fleuri : ils sont composés de graminées et de fleurs supportant une tonte assez régulière (*Bellis perennis, Prunella vulgaris,...*).



Paysage varié par une tonte différenciée



Epeire à 4 points



Tonte en bordure de prairie

LES PRAIRIES

Les prairies gérées de façon extensive sont des habitats naturels d'une grande valeur écologique : la diversité de leur flore permet à de très nombreux insectes (*papillons, criquets, chrysomèles,...*) de s'y nourrir et de s'y reproduire et avec eux tout un cortège faunistique (*araignées, carabes, punaises, lézards, micromammifères, l'alouette des champs, le bruant jaune, le faucon crécerelle,...*).

■ Rythme et période de fauche

Normalement la fauche est annuelle. Pour les secteurs trop riches (*orties*), on peut prévoir 2 à 3 fauches exportatrices par an jusqu'à ce que le milieu se rééquilibre (*au moins 2 à 3 ans*).

Si la fauche est effectuée fin juin, elle favorise les plantes qui fructifient avant l'été : brunelle commune, luzule, primevère et la plupart des orchidées.

La fauche tardive (après le 15 août) favorise les grandes fleurs (*ombellifères, eupatoire, tanaïsie*) et celles à fructification estivale (*mauves, vipérine, knautie, centaurée,...*).

Elle est également plus favorable aux insectes dont beaucoup ont le temps d'accomplir leur cycle de reproduction, à condition de prendre un minimum de précautions (*cf. ci-contre : Limiter les impacts sur la faune*).

Quelque soit le matériel retenu (*cf. tableau*), il est indispensable que celui-ci coupe et ne broie pas.

OURLETS, MÉGAPHORBIAIES

Dans nos régions, un terrain non entretenu aura tendance à évoluer spontanément vers le boisement en passant par un stade de hautes herbes (*l'ourlet en lisière boisée ou la mégaphorbiaie sur terrain humide*) et un stade de fourré arbustif, souvent accompagné de ronciers.

Lorsque l'on dispose d'espaces adaptés, il est intéressant, sur le plan écologique de maintenir ces stades intermédiaires, en particulier en lisière des zones boisées ou des haies bocagères. Pour cela, on procédera par fauche biennale ou triennale, en travaillant en rotation sur plusieurs tronçons afin de préserver des zones "refuge".

Là aussi, le produit de fauche doit être exporté selon les mêmes modalités que pour les prairies.

LE MATÉRIEL

■ Tonte

Pour la tonte différenciée, il est recommandé de pouvoir régler facilement la hauteur de coupe.

Sur certaines tondeuses, le ramassage de l'herbe se fait par aspiration. Sur le plan floristique, ce système est satisfaisant, par contre la petite faune est également aspirée, ce qui en relativise l'intérêt.

■ Fauche

Voir tableau ci-dessous

Limiter les impacts sur la faune

- Couper à au moins 8 cm.
- Progresser du centre de la prairie vers l'extérieur ou en direction d'une éventuelle zone refuge, afin que la faune puisse s'échapper.
- Progresser lentement (8 km/h max.).
- Attendre au moins 2 jours avant d'exporter le foin. En fauche tardive, l'idéal est de pouvoir attendre au moins 10 jours. Lorsqu'il y a un risque d'incendie (période sèche, fréquentation du site), on évite de laisser le foin en place durant les week-ends.



Porte-outil et plateau de fauche

	Matériel	Coût	Remarques *
Jusqu'à 500 m ² et sur les talus abrupts	Débroussailleuse à dos	300 à 1000 €	Utiliser un couteau à taillis plutôt qu'un rotofil qui broie l'herbe
	Râteau à foin	20 à 50 €	
De 500 m ² à 1 ha	Porte-outil	5000 à 12000 €	Selon les accessoires installés, le porte-outil peut être utilisé pour de nombreux usages (préparation de sol, balayage, désherbage mécanique,...)
	Faucheuse (à barre ou à fléaux)	2500 €	
	Râteau-faneur	2500 à 4000 €	
	Presse à ballots	10000 €	
1 ha et +	Faucheuse, râteau-faneur et presse à ballots sur prise de force		Possibilité d'établir une convention avec un agriculteur pour la réalisation des travaux avec du matériel agricole

* Ces techniques peuvent s'appliquer occasionnellement aux fourrés arbustifs (jusqu'à 2 cm de section de branche).

POINTS CLÉS

- Différencier l'entretien selon un plan de gestion, même sommaire, intégrant fonction, écologie et paysage.
- Préférer la fauche à la tonte.
- Ramasser et exporter les produits de fauche.
- Favoriser les plantes locales.
- Ramasser régulièrement les déchets dans les herbes hautes.



Voir aussi :

- Fiche I : Fleurir autrement
- Fiche I0 : Bords de route

Pour contacter le PNR :

Tél. : 03 44 63 65 65

contact@parc-oise-paysdefrance.fr

www.parc-oise-paysdefrance.fr



D'autres infos sur www.gestiondifferentiee.org

Eau & espaces verts

Objectifs :

- Valoriser l'eau dans l'aménagement paysager.
- Gérer les eaux pluviales, limiter les problèmes de ruissellement et d'inondation.
- Concilier cadre de vie et biodiversité.

Intérêts

Eau	☀️
Air	☹️
Biodiversité	☀️
Energie	☹️
Economie	☀️
Cadre de vie	☀️



Bassin en coeur de lotissement



Grand bassin d'infiltration

Le retour de l'eau
L'eau retrouve peu à peu sa place dans nos villes et nos villages. L'imperméabilisation de toutes les surfaces et la canalisation généralisée des eaux favorisent les inondations. Désormais, on anticipe les problèmes hydrauliques en gérant l'eau en amont pour le plus grand bien de la biodiversité et des paysages urbains.

L'INTÉGRATION DES EAUX PLUVIALES DANS LES ESPACES VERTS

AMÉNAGEMENTS SPÉCIFIQUES DE GESTION DES EAUX

■ **Fossés** : leur entretien est souvent vécu comme une contrainte (*accessibilité*). En l'absence d'eau, c'est souvent une végétation nitrophile qui s'y développe. Aussi a-t-on toujours intérêt à les valoriser en tant que véritables milieux humides en favorisant l'installation de végétaux aquatiques. Il n'est pas toujours indispensable que ces fossés évacuent l'eau au plus vite. Partout où cela est possible, on ralentira le débit d'écoulement par la végétation ou en aménageant des redents (*voir ci-contre*).

■ **Noues** : elles réduisent la vitesse d'écoulement et favorisent l'infiltration des eaux de surface. Grâce à des profils très doux, elles intègrent l'espace sans rupture nette et peuvent être gérées facilement en tonte ou en fauche.

■ **Bassins d'infiltration** : ils ont un rôle identique aux noues mais offrent des capacités de rétention et d'infiltration plus importantes.

■ **Bassins de rétention** : les bassins techniques, bâchés ou non, sont de plus en plus aménagés comme des mares naturelles dans un souci d'intégration paysagère et de création de milieux naturels humides. Pour optimiser ce rôle, on privilégiera les berges en pentes douces afin que puissent s'y développer les différentes ceintures de végétaux aquatiques dont la composition varie avec la profondeur.

DES ÉPONGES NATURELLES DE TOUTES DIMENSIONS

Les massifs arbustifs et les boisements constituent des lieux d'infiltration privilégiés grâce au réseau racinaire qui s'y développe. Les plantations en bas de talus ou en milieu de pente (*perpendiculairement à celle-ci*) permettent de freiner l'écoulement et de limiter l'érosion des sols.

Certaines pelouses ont tendance à s'inonder rapidement. Plutôt que de dépenser son énergie à entretenir ces secteurs difficiles ou à essayer de les drainer, et lorsqu'il est possible de détourner la fréquentation vers des terrains plus favorables, on peut les valoriser écologiquement en laissant s'y développer ou en installant une flore de prairie humide (*joncs, cardamines, lychnis fleur de coucou, caltha...*).

Les collectivités qui disposent de parcs et d'espaces périphériques en zone alluviale ou inondable ont tout intérêt à y laisser s'y développer des prairies humides fauchées tardivement tous les 2 ou 3 ans (👉 fiche 6). Celles-ci permettent de réguler les crues, d'épurer les eaux par filtration, décantation et fixation des polluants par la végétation. Et surtout, elles constituent des milieux naturels d'une très grande richesse.



Noue drainante en bord de voirie



Fossé avec redents

GESTION DES MILIEUX HUMIDES

Les remarques qui suivent s'appliquent à la plupart des espaces en eau que l'on peut trouver dans une commune : fossés et cours d'eau, mares, étangs de pêche, bassins techniques, prairies humides...

Les milieux humides sont propices au développement d'une vie animale extrêmement riche en lien avec une végétation spécifique (ligneux, roselières, plantes flottantes et immergées, algues...). Mais cette végétation a vite tendance à se montrer envahissante lorsqu'elle n'est pas maîtrisée.

La décomposition de la végétation et les apports de sédiments conduisent à l'envasement progressif des milieux humides. L'accumulation de la vase conduit à l'atterrissement, c'est-à-dire à l'assèchement, à terme, du milieu.

L'entretien de ces milieux humides peut se résumer en 2 types d'interventions :

- Limitation de la végétation.
- Curage doux des vases.

■ Végétation amphibie des berges et secteurs exondés

(cf. prairies humides et mégaphorbiaies
👉 fiche 6)

■ Ligneux de berges

Quelques arbres isolés ou bosquets

(frênes, aulnes, saules, la bourdaine ou la viorne obier) sont des éléments à part entière de l'écosystème "milieu humide". Mais les ligneux doivent absolument être maîtrisés pour conserver un bon ensoleillement de la zone en eau. On intervient en hiver : taille ou arrachage des rejets excédentaires.

■ Roselières

L'opération classique de gestion des roselières (*phragmites, massettes, iris,...*) est le faucardage. Il s'agit tout simplement de couper les végétaux à quelques centimètres au-dessus du niveau de l'eau pour maintenir la roselière ou au-dessous du niveau pour la faire régresser. Dans tous les cas, les produits de coupe doivent être exportés.

■ Végétation immergée

- *Végétation flottante* : une prolifération d'algues est souvent indicatrice d'un déséquilibre temporaire (*nouveau plan d'eau, en particulier*). Pour les lentilles, le déséquilibre est souvent plus structurel. On peut les éliminer au moyen d'outils filtrants adaptés à la taille du plan d'eau (cf. tableau). Mais cette végétation recolonisera très rapidement le milieu tant que le dysfonctionnement n'aura pas été réglé. Pour les algues, la concurrence de végétaux supérieurs oxygénants (*potamot, par exemple*) suffit le plus souvent. Pour les lentilles, il faut rechercher les sources de pollution azotée ou phosphorée et les supprimer.

- *Herbiers* : n'intervenir qu'en cas de nécessité (*forte prolifération*), par arrachage.



Bateau faucardeur

■ Curage doux

On cherchera à réduire la fréquence des curages en évitant l'accumulation de matière : produits de fauche, sédiments, feuilles mortes.

Préalablement à tout curage, un examen fin du milieu est nécessaire pour repérer les secteurs de flore patrimoniale et les frayères qui ne seront pas curés.

Normalement, seules les vases doivent être prélevées sans recreuser, ni en largeur, ni en profondeur, sauf si les berges sont abruptes. On peut alors profiter du curage pour les reprofiler en pente douce.

Si l'opération peut être effectuée en 2 temps, commencer par laisser les boues se ressuyer à proximité puis les évacuer. A défaut, privilégier l'évacuation suffisamment loin du plan d'eau pour éviter que les boues ne ruissellent à nouveau.

	Période	Fréquence	Matériel	Remarques
Fauche prairies humides et mégaphorbiaies	Septembre/octobre	Tous les 2 à 4 ans	Dépend de la surface à gérer (👉 fiche 6)	Travailler en mosaïque par secteurs
Coupe et taille des ligneux	Hiver (<i>hors gel</i>)	Variable selon niveau d'embroussaillage	Scie, débroussailleuse, tronçonneuse	
Faucardage des hélophytes (<i>roseaux</i>)	Août/septembre	Tous les 3 à 5 ans	Faux, débroussailleuse, bateau faucardeur	Travailler en mosaïque par secteurs
Gestion de la végétation flottante et des herbiers	Fin d'été de préférence (<i>sauf si envahissement printannier</i>)	En cas d'envahissement	Râteau + filet, ou bateau faucardeur (<i>avec panier et barre de coupe</i>)	Laisser la végétation se ressuyer sur la berge avant de l'évacuer
Curage	Septembre/novembre	Tous les 5 à 10 ans	Baguennette Pelle mécanique	

POINTS CLÉS

- Ne pas chercher à évacuer l'eau systématiquement, privilégier l'infiltration.
- Réfléchir à toutes les solutions de valorisation paysagère de l'eau.
- Anticiper les problèmes de gestion par la surveillance de la végétation.
- Intervenir régulièrement sur des petites surfaces.
- Eviter les grosses opérations de restauration traumatisantes pour le milieu.
- Ne pas oublier la prévention des risques (*garde-corps, panneaux*).



Voir aussi :

- Fiche 6 : Milieux ouverts
- Fiche 8 : Entretien des arbres

Pour contacter le PNR :

Tél. : 03 44 63 65 65

contact@parc-oise-paysdefrance.fr

www.parc-oise-paysdefrance.fr



D'autres infos sur www.gestiondifferenciee.org

Entretien des arbres

■ Objectifs :

- **Entretenir le patrimoine arboré.**
- **Adopter des pratiques d'élagage adaptées.**
- **Obtenir des arbres sains, aux proportions harmonieuses.**

■ Intérêts

Eau	☺
Air	☺
Biodiversité	☺
Energie	☺
Economie	☺
Cadre de vie	☺

La place de l'arbre en ville

Les arbres occupent une place particulière dans le décor urbain : isolés, alignés ou en massif, ils donnent du volume et une identité aux espaces publics. Leur présence constitue donc des repères visuels appréciés en ville.

Cependant, on oublie trop souvent que les arbres sont avant tout des êtres vivants, longévifs et pouvant atteindre un développement important. Il convient donc de prendre en compte les besoins actuels et futurs d'un sujet avant de le planter, ainsi que de veiller à choisir une espèce en adéquation avec les contraintes de l'environnement immédiat.

On se rappellera à ce propos que les conditions de vie en milieu urbanisé sont en général difficiles pour un arbre : contraintes fortes sur les parties aériennes et souterraines, modifications régulières de l'environnement et interventions fréquentes liées à la sécurité.

GÉNÉRALITÉS

- **Eviter les plantations monospécifiques dans les massifs arborés** (*attention cependant à conserver une cohérence visuelle dans le cas de plantations en alignements*).
- **Préférer, en règle générale, les interventions douces** qui ne traumatisent pas l'arbre (*Voir au verso*).
- **Veiller à planter l'arbre correctement** (*respect du collet*) et à le guider en phase de développement avec l'aide d'un tuteur (*attention à n'utiliser que des liens souples*).
- **Baliser et réglementer l'accès aux zones de coupe** ; respecter les règles élémentaires de prudence et de sécurité.

CHOISIR UN ARBRE

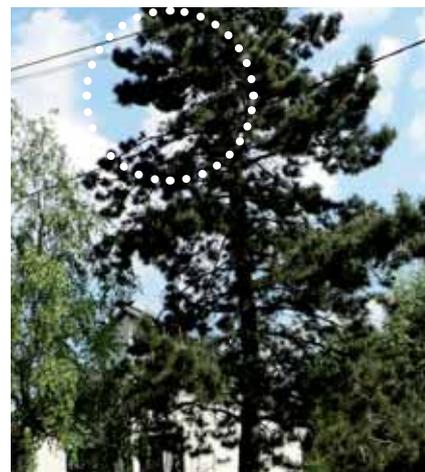
- Le choix de l'espèce et/ou du cultivar dépend de nombreuses données : espace disponible pour la fosse de plantation et le développement racinaire, nature du sol, espace disponible en terme de développement aérien, climat et vents dominants... auxquelles se rajoutent des questions d'ordre paysager et/ou culturel (*couleur*

du feuillage ou de l'écorce, identité ou fonction du site...), ainsi que des questions d'ordre pratique (pérennité du feuillage, proximité avec le bâti, ombre portée, gestion des feuilles en automne).

- En règle générale, on réservera les espèces « exotiques » les plus exubérantes (*tulipier, catalpa, paulownia, arbre de Judée...*) aux zones très urbanisées et aux parcs ou squares de prestige.
- Les espèces autochtones seront préférées lors de plantations en espaces « naturels » ou dans les parcs de périphérie urbaine.
- Les jeunes sujets plantés en alignement dans des rues fortement exposées doivent être soigneusement tuteurisés et protégés.
- Les fruitiers doivent être installés sur des sites où la chute des fruits ne posera pas de problèmes (*à éviter sur un trottoir par exemple*). De la même manière, on évitera les marronniers et les platanes dans les parkings.



Une taille douce pour un port harmonieux



Anticiper les risques (réseau, signalisation,...)



Selon le contexte, garder les arbres morts

ETAT SANITAIRE ET RISQUES

■ **L'état sanitaire du patrimoine arboré doit être régulièrement inspecté** : il s'agit de détecter les foyers d'infection (*invertébrés, champignons, maladies*), les carences, les phénomènes de sénescence ou de pourrissement afin de pouvoir intervenir au plus tôt, de soigner ou de sécuriser. **L'avis d'un spécialiste** (*élagueur professionnel, forestier, Fédération Régionale de Défense contre les Organismes Nuisibles...*) **peut souvent s'avérer nécessaire.**

■ **En cas d'infection** (*invertébrés, champignons, maladies*), on veillera à séquestrer la matière organique atteinte et à l'envoyer en plateforme d'incinération : **feuilles et bois ne devront en aucun cas être utilisés en mulch ou compost** (*risque de dispersion et de propagation du parasite*).

■ **Les arbres sénescents ou morts permettent l'expression d'une biodiversité très intéressante** ; on pourra donc conserver ces sujets s'ils ne nuisent pas à la sécurité des personnes et des biens, ni à l'esthétisme du site.

■ **Le développement de certains ligneux présente parfois des risques** (*arbres penchés, cimes se rapprochant dangereusement des lignes haute-tension...*) : il convient dans ce cas d'intervenir rapidement et de manière raisonnée (*taille et, en dernier recourt, abattage*).

TAILLER LES ARBRES

■ **La taille en tête de chat**
C'est une technique d'élagage largement utilisée sur certaines espèces résistantes (*saules, tilleuls et platanes essentiellement*). Elle consiste à architecturer et à contenir le développement des arbres en taillant régulièrement les rejets au même endroit : il en résulte la formation d'une excroissance - la "tête de chat" - à l'extrémité d'une branche, qui grossit progressivement (*l'arbre y stocke une partie de ses réserves en amidon et sucre*).

- En multipliant le nombre de têtes de chat, on limite leur gabarit et donc leur poids ; mais l'espace entre les têtes ne doit pas être inférieur à 40 cm.

- Il s'agit d'une taille à pratiquer sur du long terme, et il faut intervenir tous les 1 à 3 ans

maximum en coupant les rejets de développement sur les têtes de chat.

- Ne jamais blesser le bourrelet cicatriciel, ni couper ou blesser une tête de chat, ni couper les rejets à plusieurs centimètres de la tête de chat (*NB : on ne laisse pas de tire-sève sur une tête de chat*), voir ci-contre.

■ La taille douce

C'est une technique d'élagage dont l'objectif consiste à réduire le volume de l'arbre sans en changer la forme et en limitant les traumatismes. La taille douce est réalisée dans le souci de préserver la silhouette caractéristique de chacun des sujets, et de répondre aux exigences physiologiques et biologiques de l'arbre.

- Supprimer à leur base les branches en excès de manière à éclaircir et aérer l'arbre en se limitant à des coupes de faibles diamètres et sans affecter la charpente (*suppression des branches mortes et des moignons, des branches mal orientées ou gênantes*).

- Tailler les branches en laissant à chaque fois un tire-sève afin de limiter l'apparition des gourmands (*le diamètre du tire-sève ne doit pas être inférieur au tiers du diamètre de la branche porteuse*).

- Les plaies doivent être nettes, de faible diamètre et ne présenter aucune déchirure (☞ *fiche 9*). La taille douce peut se pratiquer toute l'année, hors période de gel et de montée de sève (*mars-avril, avant le débourrage*).

AU PIED DES ARBRES

Le désherbage des pieds d'arbres est rarement indispensable. Le recours au mulch, aux plantes couvre-sol ou à des plantations (*vivaces à fleurs ou graminées*) permet d'éviter l'usage de produits phytosanitaires et préserve les jeunes plants des coups de lames et autres blessures.



Laisser pousser plutôt que désherber



Bonne taille en tête de chat



Mauvaises tailles en tête de chat



NON aux tailles drastiques, aussi néfastes pour la santé des arbres que pour le paysage !



Végétaliser les pieds d'arbres

POINTS CLÉS

- Adapter le choix des espèces au site et aux contraintes du milieu.
- Opter de préférence pour la taille douce.
- Couper les branches de manière nette, en limitant la surface de la blessure.



Voir aussi :

- Fiche 3 : Désherbage préventif
- Fiche 5 : Biodiversité au jardin public
- Fiche 9 : Arbustes et haies

Pour contacter le PNR :

Tél. : 03 44 63 65 65

contact@parc-oise-paysdefrance.fr

www.parc-oise-paysdefrance.fr



D'autres infos sur www.gestiondifferentiee.org

Arbustes & haies

Objectifs :

- Choisir judicieusement les espèces à planter.
- Tailler de manière adaptée.
- Limiter l'entretien.

Intérêts

Eau	☹
Air	☺
Biodiversité	☺
Energie	☹
Economie	☹
Cadre de vie	☺



Haie champêtre en bordure de sentier

Des haies et des massifs arbustifs pour structurer les espaces verts

Les arbustes, plantés en linéaires ou en massifs, jouent souvent un rôle décoratif de premier ordre dans les espaces verts municipaux. Il s'agit donc de bien choisir les espèces : **on tiendra compte des lieux, de la fonction attendue des plantations, des effets esthétiques souhaités.**

Comme pour le fleurissement, les agencements à vocation paysagère demandant beaucoup d'entretien, tels que les topiaires et les massifs sculptés, seront réservés aux espaces de prestige.

Les distances réglementaires ?

Le Code civil définit les distances minimales à respecter entre la ligne de plantation d'une haie et une limite de propriété : 0,5 m pour les haies ne dépassant pas 2 m de haut ; 2 m pour les haies dépassant 2 m de haut.

GÉNÉRALITÉS

- **Privilégier les essences champêtres locales, en particulier en milieu naturel.**

Réserver les espèces horticoles aux centres-villes et aux espaces de prestige, pourquoi pas en y associant des essences champêtres pour créer des haies mixtes.

- **Éviter les plantations monospécifiques.**

- Comme pour un fleurissement, composer le massif en variant les hauteurs, les ports, les types de feuillages, les floraisons et les fructifications, etc.

- En règle générale, arbustes et massifs nécessitent un entretien conséquent si on souhaite conserver toutes leurs qualités esthétiques (*sauf cas des haies libres*) : il faut donc bien choisir les espèces et les types d'aménagement en fonction du temps que l'on pourra y consacrer.

BIEN PLANTER

■ **Quand ?** Idéalement en fin d'automne ("à la Sainte-Catherine, tout bois prend racine").

Éviter absolument les périodes de gel.

■ **Comment ?**

Végétaux en "racines nues"

1/ **Tailler les racines** avec un sécateur afin de les égaliser, et ôter les racines trop longues ou atrophiées.

2/ **Praliner les racines** (= les enrober d'un mélange 1/3 eau, 1/3 terre argileuse, 1/3 bouse de vache ou compost).

Végétaux en "container"

1 et 2/ **Griffer la motte puis l'humidifier.**

3/ **Positionner le plant** et faire basculer la

LA HAIE CHAMPÊTRE : UNE PLUS-VALUE ÉCOLOGIQUE !

Les haies champêtres, c'est-à-dire des haies composées d'essences locales, présentent un intérêt écologique certain, surtout lorsqu'elles sont en développement libre et qu'elles mêlent arbres et arbustes. Ce type de structure naturelle favorise la faune (*insectes, oiseaux et mammifères insectivores en particulier*) et permet à une flore compagne de s'installer.

Quelles espèces ?

- Choisir des **espèces locales** et éviter les cultivars horticoles.

Les arbres : chêne rouvre, charme, érable champêtre, noyer, châtaignier (*plutôt sur sol sableux*), sorbier des oiseleurs, merisier commun, saules, peuplier tremble.

Les arbustes : Sur tout type de sol : noisetier, viorne obier, cornouiller sanguin, aubépines monogyne et commune (*soumises à autorisation*), prunellier, cognassier, troène d'Europe, sureau.

Sur sol sableux : ajonc, genêt

Sur sol calcaire : viorne lantane, cornouiller mâle.

Les espèces à éviter :

forsythia, cotonéasters, pyracanthas, laurier-cerise, aucuba, seringat.

Invasives : buddléia, spirées sp.

Comment la planter

- Pour une haie double ou triple, espacer les plants de 1 m avec plantations en quinconce.

Si la place manque, planter une haie simple en espaçant les plants de 80 cm.

terre dans la fosse en l'émiettant bien.

4/ **Tirer légèrement sur le plant** pour que les racines se positionnent correctement ; mais faire **attention au collet**, qui doit se trouver juste au niveau de la surface du sol.

5/ **Tasser la terre** au pied de la plantation et **arroser copieusement.**

6/ **Pailler le pied des plantes**, et installer si nécessaire des protections contre les rongeurs.

7/ **Recéper les arbustes** dès le 2^{ème} hiver pour rendre la haie touffue.

8/ **Entretenir les plants** et contrôler leur taille en ayant recours à de la **taille douce.**

TAILLER LES ARBUSTES

■ Le recépage

C'est une taille forte qui oblige les arbustes à se ramifier en plusieurs axes et à prendre une forme buissonnante : on l'utilise en particulier pour densifier les haies (1 an après plantation), mais aussi pour rajeunir des arbustes qui ont tendance à se dégarnir (cf schémas). On rabat, en hiver, les sujets à 5-10 cm de hauteur : le plant réagit en émettant de nombreux rejets.

La plupart des espèces arbustives locales utilisées en haies champêtres supportent bien le recépage.

■ La taille douce

C'est une taille dont l'objectif consiste à réduire le volume de l'arbuste sans en changer la forme et en limitant les traumatismes.

On supprime à leur base les branches en excès, notamment dans le milieu de la touffe de manière à éclaircir et aérer l'arbuste.

■ Les autres types de taille

Elles concernent essentiellement les espèces horticoles.

On réserve la **taille stricte** (2 à 3 tailles/an) aux espèces utilisées en topiaires (if, troène...) ou en haies travaillées (charme). On favorisera les arbustes à floraison

printanière (corète, cotonéaster, forsythia, seringat...) en coupant les rameaux défleuris juste au-dessus de pousses nouvelles, car **les fleurs apparaissent sur du bois âgé d'un an**.

■ Comment couper ?

- Utiliser un sécateur désinfecté et bien aiguisé.
- Tailler juste au-dessus (0,5 cm) d'une ramification latérale (= tire-sève) ou au-dessus d'un bourgeon bien formé.
- Tailler en biseau, dans le prolongement du rameau tire-sève, et en plaçant la lame tranchante du côté du rameau à conserver.

Voir schémas ci-dessous.

■ Entretenir les linéaires de haies

Les interventions doivent avoir lieu en dehors des périodes de nidification des oiseaux (février à fin juillet). Pour préserver la santé et la robustesse de la haie, on choisira d'opérer en **novembre**.

La taille des haies à l'épaveuse est à proscrire : les lames de cet outil ne tranchent pas les branches mais provoquent leur éclatement (risque de pourriture et/ou de développement de maladies accrues).

Quand c'est possible, préférer le recours à un **lamier** (à couteaux ou à scies circulaires) qui tranchent les branches de façon nette.

■ Au pied de la haie...

Utiliser mulch et paillage durant les premières années qui succèdent aux plantations : cela protégera les jeunes plants et limitera la pousse des liserons et autres plantes adventices.

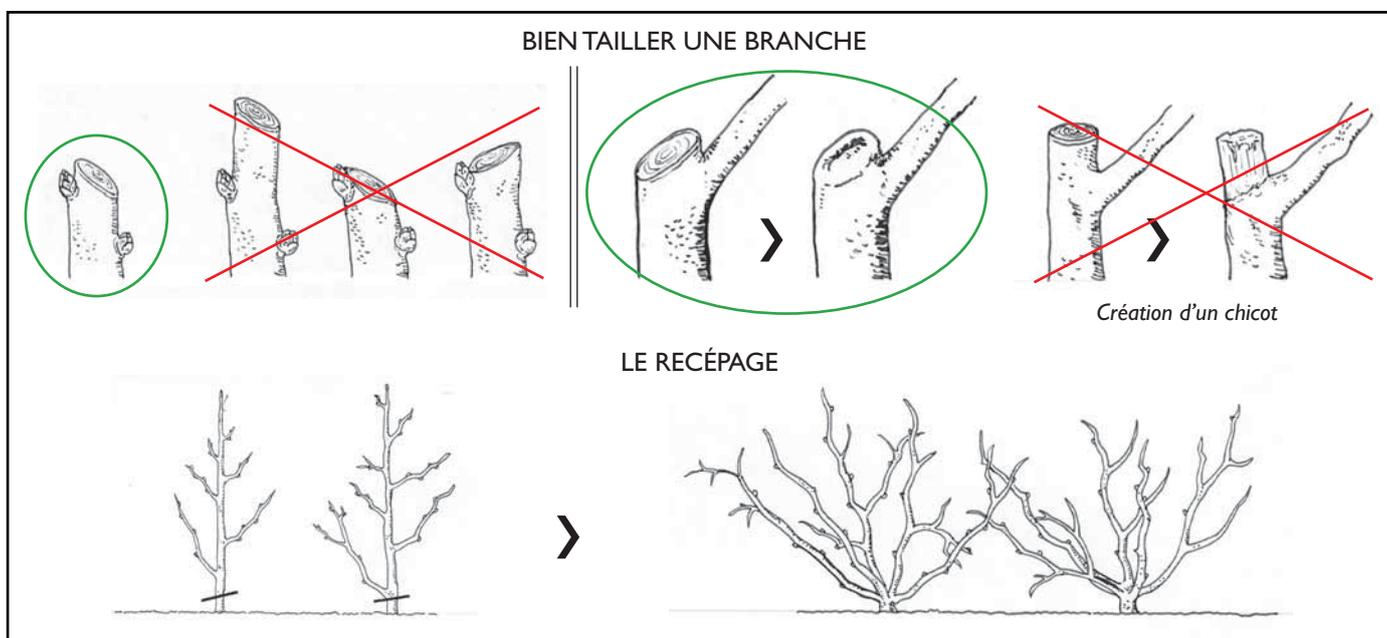
Lorsque la haie commence à être bien fournie, préserver le long de celle-ci un **ourlet herbeux** qui la protégera et favorisera la biodiversité.



Paillage au pied d'une jeune haie



Taille mécanisée au lamier



POINTS CLÉS

- Adapter le choix des espèces au lieu, à la fonction attendue de la haie, au temps que l'on pourra y consacrer.
- Opter de préférence pour la taille douce (hors opérations de recépage ou création de topiaires).
- Tailler de manière nette et ainsi limiter la surface de blessure.
- En milieu naturel n'utiliser que des espèces locales.



Voir aussi :

- Fiche 3 : Désherbage préventif
- Fiche 5 : Biodiversité au jardin public
- Fiche 8 : Entretien des arbres
- Fiche 10 : Bords de routes

Pour contacter le PNR :

Tél. : 03 44 63 65 65

contact@parc-oise-paysdefrance.fr

www.parc-oise-paysdefrance.fr



D'autres infos sur www.gestiondifferenciee.org

Bords de routes

Objectifs :

- **Préserver la faune et la flore remarquable.**
- **Maintenir ou créer des couloirs écologiques.**
- **Limiter les fauches inutiles.**
- **Assurer la sécurité des usagers de la route.**

Intérêts

Eau	☺
Air	☺
Biodiversité	☀
Energie	☺
Economie	☹
Cadre de vie	☺

Une richesse écologique insoupçonnée sur les bords de routes

Le réseau routier et autoroutier français représente près d'un million de kilomètres, et la surface cumulée de ses dépendances vertes près de 340 000 hectares. Ces talus et banquettes, qu'on peut finalement considérer comme des prairies linéaires, abritent parfois une biodiversité intéressante, voire patrimoniale. **Ils peuvent par ailleurs jouer un rôle écologique majeur en tant que maillon du réseau écologique local, et favoriser ainsi les déplacements de la petite faune et de la flore.**

GÉNÉRALITÉS

- Diminuer les fréquences d'intervention.
- Repérer les talus écologiquement intéressants afin d'y réaliser une gestion adéquate.
- Préserver la végétation des fossés et des lisières forestières.
- Limiter l'usage de produits phytosanitaires.

LA SÉCURITÉ : LA PRIORITÉ

La sécurité des usagers de la route et des piétons est bien entendu primordiale ; il convient donc de prendre en compte les zones potentiellement dangereuses. On distinguera :

- **Les zones potentiellement dangereuses à dégager dans tous les cas**
Intersections, pieds de la signalisation verticale, arrêts de bus, sorties riveraines dans toute zone urbanisée continue, zones résiduelles entre deux zones fauchées.
- **Les zones potentiellement dangereuses à dégager au cas par cas**
Virages, zones sur lesquelles seront implantés les panneaux de signalisation temporaire, anneau extérieur du giratoire.

Par ailleurs, **il faut impérativement conserver une bande dégagée sur le bas-côté permettant la déambulation des piétons** ainsi que l'arrêt d'urgence des automobilistes. Cette bande, dont la largeur peut-être comprise entre 80 centimètres et un mètre, fera l'objet d'une tonte de sécurité pouvant être exécutée 2 à 3 fois par an.

Enfin, il faudra veiller à ce que le développement d'une végétation haute sur des talus surplombant une chaussée étroite ne puisse pas induire des désagréments occasionnels (*rabattement des herbes sur la chaussée après de fortes pluies par exemple*).

QUEL USAGE POUR LES PRODUITS PHYTOSANITAIRES ?

Classiquement, les produits phytosanitaires sont utilisés pour désherber les pieds de panneaux et de poteaux, ainsi que les caniveaux. Ces usages sont pourtant à limiter, car les pertes par ruissellement sont importantes (*cela augmente donc les risques de pollution des eaux souterraines et superficielles*).

On peut éviter le traitement avec des solutions simples comme la pose d'une plaque de caoutchouc au pied de la signalisation, tel un paillage permanent.

(→ Fiche 2)



Bande de sécurité et talus fauché



Orchidées et camions font bon ménage

Petit rappel

Il est interdit de traiter à moins de 5 mètres des cours d'eau !

N'oubliez pas que les fossés mènent souvent à des cours d'eau...



Préservation du fossé

BROYER OU FAUCHER ?

■ Broyage

En règle générale, les gestionnaires ont recours au broyage des bas-côtés à l'aide d'une épareuse. Ce type d'outil présente plusieurs inconvénients : déchiquetage de la matière végétale et de la faune, et enrichissement du sol en matière organique, destruction des rosettes de feuilles des plantes bisannuelles ou vivaces, arasement du sol dans certains cas... **On en limitera les impacts en réduisant le nombre de passages (1 à 2 passages/an).**

■ Fauchage

Le fauchage est un mode de gestion plus écologique, mais aussi plus difficile à mettre en œuvre (voir Fiche 6).

Lorsque son application est possible, on la réservera aux talus présentant un rôle écologique notable. On veillera dans ce cas à appliquer une fauche tardive, et à exporter la matière végétale coupée (= le foin). Le foin issu des travaux de fauche en bordure de route ne peut être utilisé pour le fourrage que si la route est peu passante.



Bas-côté fauché = flore préservée

Repérer les potentialités écologiques

Il s'agit de déterminer si un broyage est suffisant, ou si la mise en place d'un mode de gestion plus écologique est nécessaire.

Pour repérer les potentialités écologiques d'un bord de route, il vaut évidemment mieux posséder quelques bases en écologie ; mais il est possible de se faire une première idée (à faire valider par un écologue ou un naturaliste bien entendu) en **considérant son emprise (largeur), son environnement (les milieux traversés), la nature du sol, son aspect (végétation présente) et son éventuel rôle de connexion écologique.**

En effet, lorsqu'une route longe, traverse ou relie des milieux remarquables (*forêts, prairies, marais...*) et/ou s'accompagne d'une haie, **ses accotements peuvent jouer un rôle de corridor écologique s'ils sont gérés de manière extensive.**



Talus large et en déblais + végétation variée = intérêt marqué

Accotement étroit + zone agricole + eutrophisation = peu d'intérêt

Type de bord de route	Caractéristiques écologiques	Gestion recommandée
Étroit (< 1,5 m)	Végétation riche en graminées et/ou végétation nitrophile (<i>orties, berces, aegopodes, rumex, chardons, gaillets...</i>)	2 à 3 broyages/an, en fonction de la visibilité
Large (> 1,5 m), plat ou en déblais ou en remblais	Végétation nitrophile (<i>orties, berces, aegopodes, rumex, chardons, gaillets...</i>)	2 à 3 broyages/an, en fonction de la visibilité (ou moins si l'accotement joue un rôle de corridor) + Aménager autant que possible un gradient de fauche
	Végétation riche en graminées et présence de plantes à fleurs (<i>compagnons, marguerite...</i>)	Recommandé : 1 à 2 fauchages/an (du 15 mai au 15 juin, et du 15 août au 31 octobre) + exportation Possible : 1 à 2 broyages/an (du 15 mai au 15 juin, et du 15 août au 31 octobre)
Forestier	Sol pauvre en matière organique (<i>calcaire ou sableux</i>) ; végétation riche en plantes à fleurs (<i>sauges, scabieuses, centaurées, orchidées...</i>)	Recommandé : 1 fauchage/an (après le 15 août) + exportation
	Présence d'un ourlet forestier préservé, végétation riche en fleurs (<i>grandes ombellifères, compagnons...</i>)	Recommandé : 1 fauchage tous les 2 à 3 ans + exportation Possible : 1 à 2 broyages/an (du 15 mai au 15 juin, et du 15 août au 31 octobre)

POINTS CLÉS

- Assurer la sécurité des usagers avant toute chose.
- Repérer les potentialités écologiques des accotements avant d'opter pour un type de gestion.
- Avoir recours lorsque c'est nécessaire à l'avis d'un écologue ou d'un naturaliste.
- Réserver les modes de gestion très contraignants (*fauche exportatrice par exemple*) aux zones présentant un réel intérêt écologique ou patrimonial.
- Raisonner en terme de corridor pour évaluer l'intérêt de l'accotement.



Voir aussi :

- Fiche 2 : Désherbage chimique raisonné
- Fiche 6 : Milieux ouverts
- Fiche 7 : Eau et espaces verts
- Fiche 9 : Arbustes et haies

Pour contacter le PNR :

Tél. : 03 44 63 65 65

contact@parc-oise-paysdefrance.fr

www.parc-oise-paysdefrance.fr



D'autres infos sur www.gestiondifferenciee.org