

VI. Propreté, gestion des déchets et équipement de propreté

Cette partie s'applique aux espaces verts publics

Afin de faciliter le travail des équipes d'intervention, la mise en œuvre des équipements suivants est imposée au promoteur :

A. Installation de bornes de propreté et de cendriers « urbains »

Les types de bornes de propreté et de cendriers, leur localisation ainsi que leur nombre sont déterminés en concertation avec le service Propreté publique.

Il convient d'installer des bornes de propreté :

- à chaque entrée du site sur une voie publique existante,
- à chaque entrée de piétonnier,
- sur chaque placette,
- à proximité des tables de pique-nique, des bancs publics, banquettes,...
- dans chaque espace vert public.

B. Installation de totems distributeurs de sacs pour déjections canines

Les totems sont des dispositifs de distribution de petits sacs destinés au ramassage et à l'évacuation des déjections canines. Ils sont principalement placés dans les lieux de promenade afin d'être bien visibles.

Le type de totems et les points d'implantation sont déterminés en concertation avec le service Propreté publique.

C. Collecte des déchets ménagers

Le gabarit des voiries desservies et la structure de leur assiette présentent une importance capitale compte tenu du gabarit des camions compacteurs utilisés dans le cadre des différentes collectes de résidus ménagers.

Les culs-de-sac sont à éviter, les camions de collecte n'assurant pas la desserte des voiries imposant un retour du véhicule en marche arrière.

Pour toute information technique plus précise sur le fonctionnement de la collecte des déchets ménagers, les rayons de braquage des véhicules, ... il y a lieu de contacter l'intercommunale BEP Environnement en charge de cette matière :

BEP Environnement

Route de la Lache à 5150 Floreffe
Tél. : 081/71.82.11
Fax : 081/71.82.50
environnement@bep.be

Points de contacts spécifiques

Ville de Namur – Département du Cadre de Vie (D.C.V.)
Service Nature et Espaces verts
Rue Frères Biéva, 203 à 5020 Vedrin (Namur)
Tél. : 081/24.86.20
Fax : 081/24.86.29
espaces.verts@ville.namur.be

Ville de Namur – Département du Cadre de Vie (D.C.V.)
Service Propreté publique
Chaussée de Liège, 57 à 5100 Namur (Jambes)
Tél. : 081/24.85.43
Fax : 081/24.85.59
proprete.publique@ville.namur.be

D. Entretien des avaloirs et des filets d'eau

Sur les voies publiques, dès la réception des infrastructures par la Ville, l'entretien des avaloirs est assuré par les services communaux.

Pour des raisons pratiques, il est demandé de mettre en œuvre le même type d'avaloirs que ceux utilisés habituellement sur le domaine public communal. Pour toute information technique, il y a lieu de contacter le Service Voiries du Département des Voies Publiques. Il est par ailleurs indispensable que l'ouverture intérieure des avaloirs présente une dimension supérieure ou égale à 150 mm pour permettre leur entretien par buse d'aspiration.

Le gabarit des voiries desservies et la structure de leur assiette sont également importants, compte tenu du gabarit des balayeuses et autres hydro-cureuses.

Rappel réglementaire :

Suivant le règlement général de police, l'entretien du trottoir et du filet d'eau attenant est une charge citoyenne. Celui-ci incombe donc au riverain.

Ville de Namur – Département des Voies Publiques (D.V.P.)
Appui technique
Hôtel de Ville de Namur - 4ème étage - Aile A
Tél. : 081/24.86.48
voirie.technique@ville.namur.be

Point de contact centralisé

Ville de Namur – Département de l'Aménagement Urbain (D.A.U.)
Service d'Appui Juridique et Administratif
Hôtel de Ville de Namur - 2ème étage - Aile A
Accueil sans rendez-vous du lundi au jeudi de 8h à 12h et de 13h15 à 16h00
Tél. : 081 / 24.63.47
Fax : 081/24.65.90
urbanisme@ville.namur.be



Guide de bonnes pratiques d'aménagement urbain Création et gestion d'espaces verts

Préambule

Motivée par un souci constant de transparence et d'information quant aux démarches pouvant être entreprises sur son territoire, la Ville de Namur met à la disposition des personnes susceptibles d'être concernées (citoyen, demandeur de permis, auteur de projet, commerçant...) plusieurs guides de bonnes pratiques sur des thématiques récurrentes (stationnement, antennes et lignes à haute tension, enseignes et dispositifs de publicité, terrasses, vitrines, ...).

Quelle que soit la nature de l'intervention projetée sur un bien bâti ou non bâti, celle-ci a un impact direct sur l'image et la perception d'un quartier voire, dans certains cas, de toute la ville. D'où l'importance pour la Ville de Namur de définir les bonnes pratiques élémentaires qu'elle entend recommander sur l'ensemble de son territoire afin de préserver au mieux le cadre de vie de ses habitants.

La rédaction de ces guides répond donc à des objectifs de qualité et de cohérence.

Plutôt qu'un règlement, qui ne peut par nature tout envisager, la confection de ces guides, simples, concis, précis et agrémentés parfois de nombreux exemples et photos, a été privilégiée. Les bonnes pratiques qu'ils contiennent ont pour vocation d'encadrer au mieux toutes les initiatives en prenant en compte leurs particularités dans une approche et une analyse circonstanciées de chacune d'entre elles.

En effet, les recommandations du présent guide doivent permettre d'orienter et d'encadrer les projets et de faire émerger des réponses adéquates aux caractéristiques des sites concernés.

Elles doivent dès lors être utilisées de manière nuancée pour tenir compte des caractéristiques du contexte environnant bâti et non bâti.

C'est ainsi que ces recommandations constituent un cadre de référence qui peut être adapté, le cas échéant, pour mieux tenir compte du contexte spécifique de chaque projet (paysage, environnement, topographie, architecture, mobilité...).

Certaines thématiques sont déjà actuellement régies par des normes réglementaires préexistantes, comme, par exemple, des règlements communaux ou régionaux et des prescriptions réglementaires spécifiques ressortant d'outils d'aménagement du territoire tels un plan communal d'aménagement ou un permis d'urbanisation.

Les guides de bonnes pratiques n'ont évidemment pas pour vocation de se substituer à ces normes et prescriptions réglementaires mais plutôt de compléter celles-ci dans la mesure où, d'une part, ils ne leur sont pas contradictoires et, d'autre part, ils apportent un éclairage concret, pragmatique et complémentaire à leur bonne et adéquate application sur le terrain.

Certaines interventions peuvent toutefois imposer l'obtention préalable d'une autorisation avant d'y procéder (permis d'urbanisme, autorisation d'occupation du domaine public...).

Le respect des bonnes pratiques instituées par ces guides ne dispense nullement d'obtenir pareille autorisation lorsque celle-ci est requise.

A cet égard, il est vivement conseillé de prendre contact avec les services communaux compétents en la matière. Sur le plan technique, ces services aident à l'identification de la méthode la plus adéquate pour concrétiser au mieux tout projet. Les informations qu'ils fournissent permettent aussi d'éviter des poursuites et amendes en cas d'interventions réalisées sans autorisation et parfois irrégularisables.

Le présent guide présente les bonnes pratiques relatives à la création et à la gestion d'espaces verts en illustrant et/ou en détaillant au mieux ce qu'il est recommandé de faire et de ne pas faire en la matière.

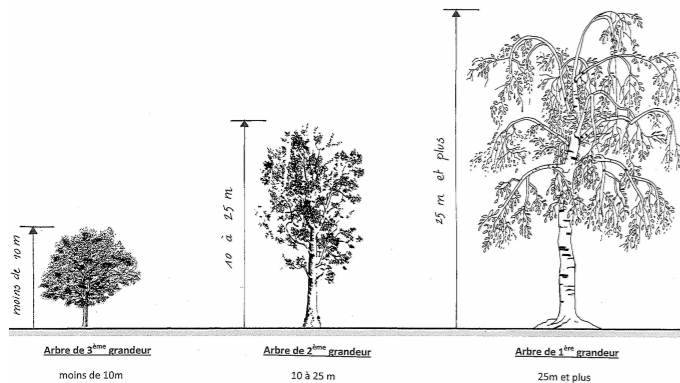
I. Définitions

Pour l'application du présent titre, on entend par :

Mulching : paillage naturel.

Gestion différenciée : Entretien des espaces verts en milieu urbain qui consiste à ne pas appliquer à tous les espaces la même intensité ni la même nature de soins.

Arbres de 1^{ère}, 2^{ème} et 3^{ème} grandeurs : Il existe dans la nature toutes tailles d'arbres et d'arbustes. Pour les arbres, quelle que soit leur forme, on parle d'arbres de 1^{ère} grandeur lorsqu'ils mesurent, à l'âge adulte, plus de 25 m de hauteur (hêtre, sapin), de deuxième grandeur, de 10 m à 25 m (charme) et de troisième grandeur, de 7 à 10 m (sorbier).



II. Considérations générales

A. Création et plantation d'espaces verts

De manière générale, les espaces verts sont conçus conformément aux principes de la gestion différenciée pour permettre leur entretien sans avoir recours aux herbicides et autres produits phytopharmaceutiques.

Partout où c'est possible, il est recommandé de tenir compte de la végétation existante et de son intérêt esthétique et écologique (beaux arbres sains, plans d'eau et zones humides, ...) lors du choix de l'emplacement des espaces verts.

Pour ce faire, la réalisation d'une étude préalable se révèle d'une grande utilité.

La structuration du végétal, essentiellement dans le domaine public, renforce la hiérarchisation des espaces, accentue les différences et crée des ambiances spécifiques.

Celle-ci s'appuie sur cinq catégories de plantations, à savoir :

- les arbres d'alignement sur les voiries principales ou locales,
- les arbres singuliers (arbre isolé ou massif d'arbres) destinés à souligner la singularité d'un espace public (place, placette, piétonnier, ...),
- les arbres jumelés, marquant par exemple une entrée ou une articulation spatiale,
- les arbres faisant partie de la composition paysagère d'un parc (public ou privé),
- les arbres ou massifs d'arbres existants à préserver.

L'aménagement général, les plantations, l'éclairage public, le mobilier urbain et les parkings sont réalisés sur base d'un plan d'ensemble qui garantit notamment que les plantations sont installées durablement et bien adaptées à leur environnement, compte tenu de tous les éléments à intégrer dans l'aménagement des voiries et espaces publics, en ce compris les infrastructures aériennes et impétrants.

Afin de contribuer au maintien et au renforcement du caractère paysager des espaces publics, ceux-ci comportent des arbres d'alignement, des arbres singuliers de 1^{ère}, 2^{ème} et 3^{ème} grandeurs. Le choix des essences ou variétés, les implantations exactes, les espacements, ... sont précisés sur plan par l'auteur de projet, dès le stade de la conception, en tenant compte du présent guide de bonnes pratiques.

Différents critères sont notamment à prendre en considération pour le choix des arbres à implanter :

- le gabarit de la couronne doit être en rapport avec l'environnement (largeur du domaine public, distance entre les façades des immeubles en vis-à-vis, hauteur des façades des immeubles, infrastructures aériennes et enterrées, ...),
- le type d'enracinement (structure du trottoir, présence de canalisations),
- la fructification (nature du revêtement du trottoir - dalles, dolomie, et possibilité de présence de véhicules sous les arbres - parking),
- la résistance aux maladies,
- la fréquence d'entretien (taille, élagage, rejets des souche),
- la sensibilité aux attaques de pucerons (miellat sur trottoir ou sur véhicules en stationnement),
- l'esthétique (coloration automnale, fleurissement, port),
- le caractère urbain ou rural du site à planter (l'usage des essences ornementales non indigènes n'est pas recommandé en dehors du milieu urbain).

Lors de la plantation des arbres, les jeunes sujets devront impérativement présenter une circonférence d'au moins 12 à 14 cm à 1 m du sol (16 à 18 cm pour les arbres isolés).

Lors de la réception des plantations, le passeport phytosanitaire des arbres, le(s) type(s) d'essence(s) ainsi que les plans d'aménagement sont remis au Département du Cadre de Vie afin, notamment, de lui permettre de vérifier leur conformité au Permis d'Urbanisme octroyé.

En cas d'installation d'essences fruitières, le label « Certifruit » est également fourni lors de la réception. En cas de non-respect des variétés annoncées dans les plans et/ou de malfaçons, le remplacement des plantations est à charge du maître d'œuvre.

L'utilisation de plantes invasives est interdite : on se référera utilement aux listes de consensus et de communication proposées par Alterias (cf. www.alterias.be).

B. Essences feuillues recommandées

En zone d'habitat à caractère rural et agricole, les dispositions réglementaires régionales imposent un choix d'essences locales, compatibles avec l'environnement, pour la réalisation des clôtures (haies libres ou montées, vives ou taillées et sèches) aux fins de respecter la qualité des paysages et des villages.

En d'autres lieux, notamment en zones périphériques, semi-urbaines ou rurales, le recours à ces essences feuillues indigènes mérite d'être privilégié quand l'espace de plantation est suffisant pour permettre leur développement.

C. Préservation et mise en valeur du patrimoine naturel existant

Le capital végétal doit, dans la mesure du possible, être préservé. L'implantation des constructions, le traitement des abords et toute intervention sur ou à proximité de ces plantations veillent à respecter cet objectif. Toute intervention se fait en concertation avec le Département du Cadre de Vie.

L'autorisation d'abattre un ou plusieurs arbres peut être subordonnée à la plantation d'arbres dont le nombre et les caractéristiques sont précisés dans le permis d'urbanisme octroyé.

Pour les arbres que l'on souhaite préserver ou pour ceux qui sont légalement protégés (se reporter aux articles ad hoc du code en vigueur au moment de la demande), il est interdit, sans autorisation préalable :

- de modifier sensiblement leur silhouette,
- d'accomplir un acte pouvant conduire à leur disparition,
- de mettre en péril le végétal et d'affecter sa silhouette lors de travaux d'entretien (taille et élagage inappropriés ou réalisés hors règles de l'art),
- d'utiliser un inhibiteur de croissance, un défoliant ou toute autre substance qui pourrait avoir pour effet de détruire ou d'endommager certaines parties vitales,
- d'accomplir un acte risquant de porter atteinte aux racines et écorces.

V. Les ouvrages de retenue / infiltration d'eau (pour les grands projets concernant des espaces verts)

L'objectif principal des ouvrages de retenue/infiltration d'eau est de préserver les réseaux aval de coups d'eau dus à des précipitations exceptionnelles. Ces ouvrages complètent les mesures de retenue imposées dans les parcelles individuelles et sont financés par le promoteur. Différents types d'ouvrages sont repris dans le tableau suivant, avec leurs caractéristiques, leur intégration ou non dans le domaine public et en particulier dans les zones d'espaces verts.

Type d'ouvrage	Affectation publique ou privée	Intégration à l'espace vert public
Les moraines sèches : dépressions filtrantes ou semi-filtrantes, munies d'un exutoire et remplies de cailloux de différentes granulométries.	Public ou privé	Non
Les moraines sèches paysagères : mêmes dispositifs que précédemment mais présentant une structure plus complexe incluant notamment des plantations.	Privé	Non
Les ouvrages enterrés : dispositifs comprenant les citernes enterrées, les structures en nid d'abeille, associées ou non au coffre de nouvelles voiries éventuelles. Ces ouvrages sont considérés comme faisant partie du réseau d'égouttage.	Public ou privé	Non
Les noues : dépressions herbeuses filtrantes (pas d'exutoire) pouvant se remplir temporairement en cas de coup d'eau.	Public ou privé	Oui, pour autant que les pentes soient suffisamment faibles pour pouvoir être tondues
Les bassins d'orage : bassins présentant une surface d'eau libre, du moins temporairement, éventuellement plantés de végétation aquatique.	Privé	Non

En fonction de leur affectation, la gestion et l'entretien de ces ouvrages sont assurés par le(s) propriétaire(s) ou les services communaux. Les conditions de reprise de ces ouvrages dans le domaine public sont déterminées en concertation avec le Service technique de la voirie et le Département du Cadre de Vie.



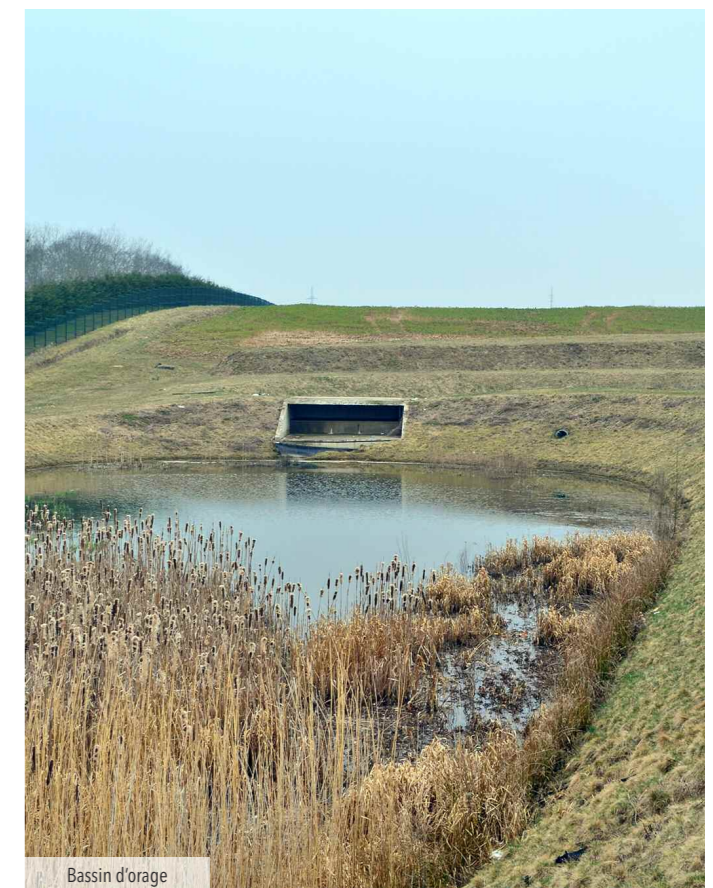
Moraine sèche



Moraine sèche paysagère



Noue



Bassin d'orage

Un apport d'engrais organique (minimum 250 gr/arbre d'engrais à libération lente - minimum 6 mois d'action) et d'amendement (fumier décomposé, minimum 20 Kg/arbre, en fonction du type de sol) est à prévoir.

Pour les trottoirs revêtus, les arbres à enracinement traçant (type cerisiers du Japon) et les essences très fructifères (type sorbiers des oiseleurs, pommiers à fleurs,...) sont à proscrire.

Les pieds d'arbres ne sont pas laissés nus. Ils sont recouverts de plantes vivaces couvre-sols : géraniums vivaces, heuchères... ou de broyat ou de mulching. Pour les endroits soumis à fort piétinement, le recours à un revêtement type « gravier résine » est préférable.

D. Arbres implantés sur les aires de stationnement

En matière de plantation, les prescriptions du point III.C sont d'application, adaptées comme suit :

Au niveau des espaces de stationnement, l'utilisation d'arbres à bois cassant, d'essences à gros fruits (marronnier,...) doit être évitée. Il existe des variétés stériles à choisir de préférence. Les essences à enracinement pivotant ou oblique sont préférées.

On évite d'implanter des emplacements de parking au pied d'arbres existants dont le système racinaire est très sensible à la compaction du sol (hêtre,...).

Lors de la création d'emplacements de parking au pied d'arbres existants, notamment à l'aide d'un revêtement hydrocarboné, une aire libre d'un minimum de 4 m² (2 x 2 m) doit être préservée. La superficie de cette surface augmente en fonction de la circonférence du tronc et de l'essence des arbres existants.

IV. Espaces verts privés

La partie II « Considérations générales » ainsi que les conseils développés à la partie III « Espaces verts publics » du présent guide sont applicables aux espaces verts privés. Il s'agit des espaces verts desservant principalement les habitations ou immeubles avoisinant le projet.

A. Clôtures en inter-propriété

Le choix des essences est limité aux essences feuillues indigènes. Une certaine homogénéité mérite d'être retenue, tout au moins par secteur : les plantes grimpantes sur clôture (type lierre, jasmin d'hiver, chèvrefeuille, hortensia grimpant,...) sont préconisées.

Là où l'espace est disponible, plutôt que des haies rectilignes, l'implantation de coulées vertes de dimensions variables, mettant en œuvre des essences feuillues indigènes, en mélange, est à privilégier, sous forme de haies libres intégrant des arbres et arbustes de gabarit moyen.

Au niveau des fonds de jardin avoisinant un espace vert public, un type de clôture uniforme est requis. La création de tout accès direct est strictement interdite. Si un cours d'eau classé longe la parcelle, la législation spécifique est d'application.



Deux types de clôture de l'espace public : à gauche par une haie libre, à droite par un dispositif uniforme.

B. Haies et clôtures de parcelles

Partout où c'est possible, on recourt à la plantation de haies libres ou taillées d'essences indigènes en excluant les essences telles que thuyas, cyprès,... Les pieds de haies sont recouverts de broyat ou de mulching d'une épaisseur minimale de 8 cm et de maximum 15 cm afin de garder l'humidité du sol et d'apporter de la matière organique. Cette technique est également efficace pour lutter contre les herbes indésirables.

Il y a lieu de privilégier les clôtures végétales au lieu des haies dans les parcelles plus exigües à aménager : la mise en place d'un treillis galvanisé agrémenté de plantes grimpantes indigènes (milieu rural) ou horticole (milieu urbain) est à privilégier. On notera notamment l'utilité pour la faune et la facilité d'entretien de ce genre de dispositif.

C. Espaces privés gérés collectivement par les riverains

Les espaces verts et semi-publics desservant principalement les habitations ou immeubles avoisinants doivent garder un caractère privatif.

Les voies d'accès à ces espaces sont pourvues de panneaux indiquant clairement qu'il s'agit d'espaces privés. Leur entretien n'incombe pas aux services communaux.

D. Voies, espaces verts et infrastructures privés

L'entretien des voies, espaces verts et infrastructures privés n'est pas à charge des services communaux et reste donc sous la responsabilité complète du/des propriétaire(s). Il en est de même pour toute infrastructure non reprise dans le domaine public.

E. Parcelles en bordure de cours d'eau

Pour rappel, il existe une classification des cours d'eau, définissant les cours d'eau non navigables ou navigables, les cours d'eau non classés ou classés (de première, deuxième et troisième catégories). Les gestionnaires de cours d'eau peuvent être amenés à réaliser des travaux d'entretien. Ceux-ci sont à charge du gestionnaire, c'est-à-dire le particulier pour les cours d'eau non classés (en respect des règlements provinciaux), la Commune pour les cours d'eau de 3^{ème} catégorie, la Province pour les cours d'eau de 2^{ème} catégorie, la Région (Direction des Cours d'Eau Non Navigables) pour les cours d'eau de 1^{ère} catégorie.

Toute construction (terrasses, installations souterraines comme réservoirs de mazout, puits ou canalisations) est interdite dans une frange de 5 mètres à partir de la crête de berge. Celle-ci pourrait être endommagée par le matériel lourd qui passe en surface. Sont également interdits : le stockage du bois, de déchets verts, le compostage, les plantations ou amas de terre empêchant le passage.

Les cours d'eau classés et non classés sont soumis à de nombreuses prescriptions légales et réglementaires. Par exemple : l'interdiction de planter des résineux à moins de 6 m (12 m en site Natura 2000) d'un cours d'eau, l'obligation de soumettre les rejets d'eaux usées à autorisation, l'interdiction d'obstruer, de quelque manière que ce soit, les cours d'eau ou d'y introduire des objets ou des matières pouvant entraver le libre écoulement des eaux.

Si un terrain doit quand même être clôturé, par exemple parce qu'il doit servir de prairie, la clôture est placée à une distance de 0,75 à 1 m du cours d'eau. La hauteur maximale de la clôture est d'1,5 m.

Le gestionnaire du cours d'eau donne son avis sur chaque demande de permis d'urbanisme concernant des parcelles situées le long d'un cours d'eau. Sur base de cet avis, les conditions concernant le libre passage le long de ce cours d'eau sont reprises dans le permis.

1. Protection des arbres lors des chantiers

Les instructions pour la protection des arbres doivent être affichées sur le chantier et comprises de tous les ouvriers.

Le périmètre de protection des racines correspond à la projection verticale de la couronne de l'arbre sur le sol.

• Protection des racines, du sol, du tronc et de la couronne : Protéger les troncs situés dans le périmètre des travaux en les isolant pour qu'ils ne subissent pas de dégâts. Protéger au maximum la couronne et les racines.

• Dépôts divers : S'abstenir de placer des matériaux, du matériel, des combustibles ou de l'équipement dans le périmètre de protection des racines.



Eviter le ruissellement des eaux de nettoyage surtout celles contenant des résidus (ciment...). En cas d'incident, les récupérer minutieusement.

• Dépôt de terre - changement de niveau : S'abstenir d'élever ou d'abaisser sans autorisation le niveau du sol dans le périmètre de protection des racines.

• Nivellement : Au besoin, effectuer les travaux de nivellement manuellement dans le périmètre de protection des racines. Les limiter au strict nécessaire.

• Utilisation d'engins de chantier : Si possible, ne pas travailler avec des engins de chantier dans le périmètre de protection des racines. Dans ce même périmètre, les accès au chantier doivent être aménagés et protégés avec des plaques en métal ou avec une couche de béton maigre posée sur une feuille plastique (type PVC) dimensionnée selon les charges attendues du trafic.

• Compactage : Eviter le compactage dû par exemple aux vibrations dans le périmètre de protection des racines.

• Fouilles : Poser les conduites en dehors du périmètre de protection des racines. Les fouilles prévues doivent être exécutées manuellement. Au besoin, les racines jusqu'à 3 cm de diamètre peuvent être récupérées, mais doivent être proprement rafraîchies. Les racines plus importantes doivent être protégées du dessèchement.

• Excavations : Aux alentours immédiats de l'arbre, il ne faut pas laisser les fouilles ouvertes plus de deux semaines (plus de trois semaines, par temps humide). Lors de l'interruption des travaux, il convient de combler provisoirement ces fouilles ou de les couvrir avec des nattes adéquates. Il faut maintenir une certaine humidité autour des racines et, en cas de gel, les protéger avec des dispositifs antigel.

• Huile - combustibles - produits chimiques : Les récipients d'huile, de combustibles et autres produits chimiques doivent être entreposés conformément aux règles en vigueur, en tout cas en dehors du périmètre de protection des racines.

• Dommages aux arbres existants : En cas de dommages aux racines, troncs, branches et couronnes des arbres existants, le Département du Cadre de Vie estime le montant des dégâts donnant lieu à une compensation financière.

Pour plus d'informations, on se référera utilement à la publication du Service public de Wallonie « Préserver les arbres - recommandations pour éviter les dégâts aux arbres » qui peut être consultée à l'adresse : http://environnement.wallonie.be/dnf/arbres_remarquables/Preserver_les_arbres_FR_br.pdf

2. Préservation et accueil de la biodiversité

En matière de préservation de la biodiversité, la priorité est donnée au maintien des biotopes intéressants présents sur le site à aménager.

• Arbres : Si possible, ne pas aménager de zones de parking sous la couronne des arbres en place. Si la zone périphérique du tronc doit impérativement être recouverte d'un matériau non perméable (asphalte, pavés,...), une zone de recul suffisante doit être prévue pour permettre le développement futur du tronc de l'arbre concerné. Cette zone est fonction de l'essence, de la taille et de l'âge de l'arbre concerné. Quand cela est possible, la plantation de plantes vivaces au pied de l'arbre est à privilégier.

• Ruisseaux, zones humides et plans d'eau : De façon générale, ne pas modifier le régime hydrique d'une parcelle par la pose de drains ou par la modification du cours ou des berges des cours d'eau la traversant. L'aménagement de plans d'eau se fait de préférence en utilisant des plantes indigènes et en tenant compte de l'accessibilité du milieu pour la faune (berges naturelles en pentes douces,...).

• Préservation de milieux particuliers : En présence de milieux particuliers, présentant un potentiel pour la conservation de la nature (pelouses sèches, milieux humides, zones rocheuses,...), tout sera mis en œuvre afin de préserver les potentialités du milieu.

• Accueil de la biodiversité : Certains aménagements permettent d'augmenter les potentialités d'accueil de la biodiversité tels que la création de vergers hautes-tiges, la plantation de haies et bandes-boisées, la réalisation de prés fleuris, de mares,...

Quelques exemples d'aménagement :

La haie champêtre - Une haie champêtre, suffisamment dense, surtout sur les sites périphériques en bordure de milieu agricole, constitue un élément biologique majeur. De nombreux animaux peuvent en tirer profit si les essences sont bien choisies. Les insectes seront attirés par les fleurs, les oiseaux et petits rongeurs par les fruits et les hérissons et blaireaux y trouveront refuge. Pour la biodiversité, on veillera à respecter les conseils suivants :

- pour assurer une bonne densité de plantation, planter au minimum deux rangées distantes d'un mètre. Les plants sont placés en quinconce, tous les mètres,

- choisir les plantes arbustives parmi les essences indigènes, mellifères et/ou à fruits, en veillant à planter une essence arborée de plus grande taille (pommier sauvage, sorbier des oiseleurs, saule marsault) à intervalles réguliers (tous les 10 mètres),

- laisser la bande boisée se développer naturellement, sans taille excessive. Un rabattage des arbustes de la haie peut être envisagé tous les 10-15 ans.



Haie mélangée

Implantation de bandes fleuries – Les bandes fleuries sont créées à partir de semis de mélanges de graines de plantes indigènes. Ces mélanges sont spécifiques aux types de terrains concernés et doivent être adaptés suivant les conseils de spécialistes afin de privilégier une durée de vie maximale des associations végétales mises en place.

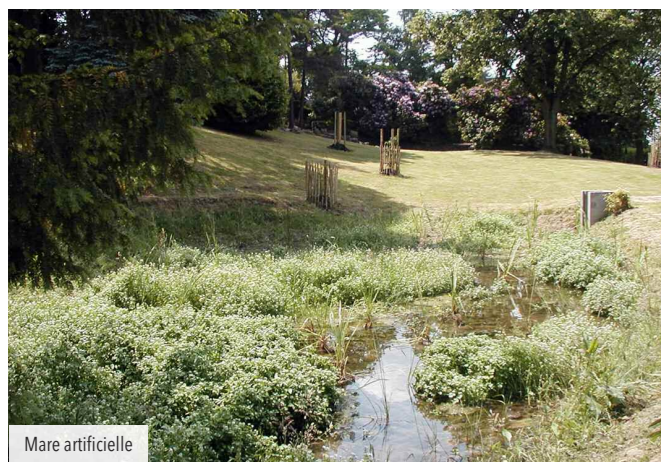
Par exemple, sur d'anciennes terres de culture amendées, choisir un mélange messicole (fleurs des champs) composé de fleurs annuelles telles que bleuets, coquelicots ou encore nielles des blés, à ressemer tous les deux ans. Si vous optez pour un mélange de fleurs sauvages pures ou de fleurs mellifères, vous pourrez ne ressemer que tous les 5 ou 7 ans, suivant l'évolution de la bande fleurie.



Bande fleurie

La Zone Humide – Les eaux de ruissellement d'une toiture pourront avantageusement être récupérées et détournées vers une zone humide propice à l'accueil d'une grande biodiversité, capable d'héberger une faune et une flore spécifiques. Batraciens, libellules, insectes aquatiques, peuplage des marais, reines des prés, saules têtards en sont des exemples courants.

La mise en place de mares artificielles requiert certaines compétences techniques et devrait être confiée à des spécialistes. Des noues de rétentions temporaires peuvent également être créées en aval afin de récolter les excès de précipitations qui pourront percoler lentement dans ces dépressions semi-naturelles. Si on peut introduire des plantes indigènes spécifiques des différents milieux ainsi créés (plantes de pleine eau, de berges, de prairies humides), ne jamais introduire d'animaux dans les milieux nouvellement aménagés. La colonisation naturelle est généralement rapide et plus adéquate.



Mare artificielle

Le verger conservatoire – La plantation d'un verger conservatoire d'anciennes variétés d'arbres fruitiers (pommiers, poiriers, pruniers...) permet d'aménager des parcelles enherbées, gérées en fauche tardive. On optera pour l'introduction d'arbres « demi-tige » pour une récolte aisée des fruits, sans négliger l'implantation de quelques arbres de hautes-tiges, devenus très rares dans nos paysages.

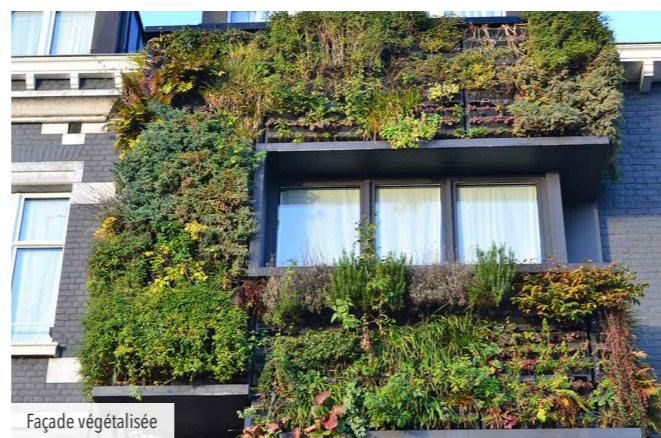
Outre la production de fruits ne nécessitant que peu de traitements, les vergers constituent des refuges pour une faune variée allant des insectes butineurs attirés par les fleurs du pré de fauche aux espèces avicoles comme les chouettes et les rapaces qui y trouvent un terrain de chasse propice.



Verger d'arbres « demi-tige »

Les toitures et façades végétalisées – Façades et toitures constituent aussi des surfaces susceptibles d'être végétalisées. Végétaliser le bâti permet de renforcer la sensation de nature en ville, avec de nombreux bénéfices, à différents points de vue. Tout d'abord, la végétalisation du bâti va agrémenter le paysage urbain. Ensuite, d'un point de vue de la construction, les avantages apportés au bâti en termes d'isolation thermique ne sont plus à démontrer.

Sur le plan de la biodiversité, aménager des toits ou murs végétaux va permettre de contribuer au maillage écologique urbain là où les contraintes sont trop importantes pour un maillage au sol. Les végétaux de façade accueillent bien souvent une population d'insectes et d'oiseaux non négligeable. Enfin, et de manière générale, la végétalisation des toitures et façades contribue à une amélioration de la qualité de l'air (piégeage des poussières et métaux lourds), à une régulation du climat urbain (réduction des effets « îlots de chaleur ») et à une humidification de l'air ambiant grâce au processus d'évapotranspiration des végétaux.



Façade végétalisée

III. Espaces verts publics

Les considérations développées au point II « Considérations générales » sont applicables aux espaces verts publics.

Dans les projets d'urbanisation, le statut d'espace vert public est réservé aux zones vertes intéressant la généralité des citoyens. L'entretien de ces espaces sera assuré par les services communaux, dès ratification de l'acte de reprise des infrastructures. Pour des raisons de gestion, celles-ci doivent être d'un seul tenant. Les voiries et les trottoirs n'en font pas partie.

Les espaces verts destinés à être ouverts au public sont aménagés et équipés de façon à en faciliter l'entretien ultérieur en concertation avec les services communaux qui devront en assurer la gestion (éclairage, bancs, bornes de propreté, aire de jeux...). On peut également considérer qu'une drève implantée dans deux accotements enherbés, épaulant un cheminement largement ouvert au public, mérite de présenter un caractère public.

Suivant leur superficie, les pelouses sont agrémentées d'arbres hautes-tiges de 1^{ère}, 2^{ème} ou 3^{ème} grandeur, voire d'arbustes, disposés en tenant compte de leur développement futur.

En zone rurale, le choix d'essences indigènes est recommandé. Celui-ci est d'ailleurs règlementé en zone d'habitat à caractère rural et agricole par une circulaire ministérielle du 14 novembre 2008 (MB 10 février 2009).

Au sein des espaces verts publics, l'installation de haies libres ou de plantes couvre-sols (telles que le lierre, la pervenche...) est à encourager.

En ce qui concerne les dispositifs de propreté devant équiper ces espaces, il y a lieu de se référer au point VI du présent guide.

Sur certains sites spécifiques, des zones naturelles présentant un intérêt particulier pour la biodiversité peuvent, sans présenter un intérêt « public », faire l'objet d'une cession à la Ville, chaque cas étant examiné individuellement par le Département du Cadre de Vie.

A. Gestion différenciée des Espaces verts publics

• Cheminement :

Les cheminements réalisés au sein des espaces verts publics auront une largeur minimale d'1m50 et leur revêtement sera compatible avec les techniques de désherbage thermique et mécanique. Les cheminements en dolomie ou graviers sont donc à éviter. Si le cheminement est d'une largeur supérieure à 1m50, un dispositif doit être installé pour en empêcher l'accès aux véhicules motorisés.

Un revêtement poudzollanique à pH élevé est une solution à envisager. En effet, ce type de revêtement convient pour des cheminements piétons, parkings, passages de charroi de camion,...

L'épaisseur de l'assise est à adapter en fonction du type de cheminements. Les dalles alvéolées retenant graviers et dolomie sont à éviter, leur désherbage étant problématique.

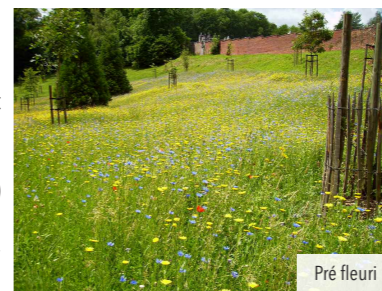
• Aménagement des pieds d'arbres :



Pieds d'arbres plantés de vivaces couvre-sols

• Implantation de zones de prés fleuris :

Certains espaces engazonnés peuvent être entretenus en fauchage tardif. Dans cette perspective, ces espaces sontensemencés avec des espèces végétales de prés fleuris (plantes indigènes d'origine contrôlée) afin d'améliorer la biodiversité du site et d'offrir refuge et nourriture à la faune sauvage.



Pré fleuri

• Différenciation zones urbaines - zones rurales :

Pour les îlots et parterres implantés en milieu urbain, le semis de plantes horticoles est autorisé, en privilégiant celles qui colonisent facilement l'espace (souci,

Eschcoltsia,...), avec un complément de plantes vivaces choisies pour leurs feuillages décoratifs et leurs longues floraisons.

Pour ce qui est des îlots en milieu rural, on procède à la plantation d'essences indigènes et/ou au semis de prés fleuris indigènes.

B. Clôture de l'espace public

Par principe, le domaine public n'est pas clôturé. Ainsi, toutes les haies prévues en bordure des voies publiques, y compris celles longeant les espaces verts publics et les piétonniers, doivent être implantées sur le domaine privé, la charge d'entretien incombant à chaque propriétaire concerné, sans intervention des services communaux.

A l'exception de l'if (*Taxus baccata*), les essences composant la haie seront choisies parmi les essences feuillues indigènes. Le choix favorise une certaine homogénéité, tout au moins par secteur. En milieu urbain, les plantes grimpantes sur clôture (type lierre, jasmin d'hiver, chèvrefeuille, hortensia grimpant,...) sont également préconisées. Si un cours d'eau classé longe la parcelle, la législation spécifique est d'application. Le recours à l'if et à l'érable sycomore sera proscrit à proximité de pâtures ou de manèges.

C. Arbres d'avenue

La plantation des arbres d'avenue doit allier le caractère esthétique et la facilité d'entretien.

A cette fin, les alignements doivent éviter l'alternance d'essences et mettre en œuvre une essence homogène par tronçon de voirie.

Là où l'espace est réduit, les essences à développement faible ou lent (érable champêtre, cornouiller mâle,...) ou à port fastigié (houx, aulne glutineux, poirier commun, pommier sylvestre, sorbier des oiseleurs,...) sont à privilégier.

Les plants « haute-tige » mis en œuvre sont de force au moins égale à 16/18 cm de circonférence à 1 m de hauteur et présentent un développement racinaire suffisant. L'introduction d'arbres en motte est recommandée. Ils sont parfaitement sains. Lors de l'établissement du procès-verbal de reprise des infrastructures, le passeport phytosanitaire est remis au Département du Cadre de Vie.

Chaque arbre d'alignement est pourvu de deux tuteurs disposés parallèlement au cheminement pour protéger le tronc des chocs latéraux. Pour les arbres isolés, 4 tuteurs sont installés. Il s'agit de tuteurs en bois de 3 m (dont 1 m fixé dans le sol), autoclavés et d'un diamètre de 6 à 8 cm. Pour les arbres d'une force de 18/20 cm minimum, on peut recourir à l'ancrage des mottes. Dans ce cas, l'installation d'arceaux de protection est à encourager.



Alignement de tilleuls

Les fosses de plantation (1,2 m x 1,2 m x 0,80 m ou 1,2 m x 1,2 m x 1 m dans le cas de sol à remplacer par de la terre arable) sont comblées de terre arable exempte de toute racine de plantes invasives. Au-delà d'une force de 18/20 cm, prévoir une fosse de minimum 1,50 m x 1,50 m x 1 m. Les bords de la fouille ne sont pas lissés et le fond de la fosse est défoncé sur une profondeur d'au moins 20 cm. En cas de sol compact et humide, une couche drainante (30 cm) est à prévoir dans le fond de la fosse (mélange terre-pierre, 70-30).