



Zéro
Pesticide

& Villes et Villages Fleuris

LE PETIT GUIDE TECHNIQUE
POUR GÉRER DURABLEMENT
NOS COMMUNES

Sommaire

- p 4-5 Pourquoi appliquer le plan Ecophyto en zone urbaine ?
- p 6 Comment parvenir au 0 phyto ?
- p 6 Conception et gestion différenciée des espaces publics
- p 7 Bien choisir ses plantes
- p 8-9 Techniques alternatives au désherbage chimique
- p 10-11 Un nouveau regard sur la végétation spontanée
- p 12-13 Communiquer pour faire évoluer les consciences
- p 14-15 Le PAPPH, un outil pour appliquer ces méthodes



Ce guide va vous aider à progresser aussi dans le label Villes et Villages Fleuris ! Vous retrouverez au cours de votre lecture les informations nécessaires à votre parcours..



Retrouvez tous les critères Villes et Villages Fleuris sur www.villes-et-villages-fleuris.com

Nos espaces verts (massifs floraux, arbustifs, terrains sportifs, parcs et jardins...) et les voiries doivent être entretenus pour des questions d'esthétisme, de sécurité, de bien-être de la population.

Les pesticides dont les produits phytosanitaires (herbicides, insecticides, fongicides, biocides...) sont utilisés sur ces espaces pour limiter la prolifération des herbes et pour lutter contre certains ravageurs ou maladies des plantes.

L'utilisation de ces produits n'est pas sans risques, tant pour la santé de l'utilisateur et des usagers que pour l'environnement : ils peuvent être une source importante de pollution des eaux.

Le contexte réglementaire européen et français invite aujourd'hui tous les utilisateurs de produits phytosanitaires à réduire les risques de pollutions et à réduire l'usage de ces produits, avec notamment les engagements suivants :

- **La Directive européenne Cadre sur l'Eau (DCE)** fixe aux états membres l'objectif d'une eau de bonne qualité d'ici 2015 en particulier vis-à-vis des pesticides.
- **Le Plan Ecophyto 2018**, issu du Grenelle de l'Environnement, fixe un objectif de réduire de moitié l'utilisation des produits phytosanitaires d'ici 2018 si possible.

L'objectif partagé du maintien de la biodiversité, de la restauration de la qualité des eaux et de la protection de l'environnement de manière générale encourage à une meilleure et une moins grande utilisation des produits phytosanitaires.



Au-delà de son caractère de récompense officielle, le label «Villes et Villages Fleuris» garantit une qualité de vie et témoigne d'une stratégie municipale globale et cohérente. Cette vision globale intègre pleinement la préservation de la ressource en eau et la limitation des intrants.



Ce guide technique souhaite répondre à vos nombreuses interrogations. Vous y trouverez des outils et des références techniques vous permettant de progresser dans la qualité du cadre de vie de votre commune tout en agissant sur la protection de la ressource en eau et la santé de vos concitoyens !



Le plan Ecophyto est issu des travaux du Grenelle Environnement menés en 2008. Il vise à réduire progressivement l'utilisation des produits phytopharmaceutiques sur le territoire national. En Languedoc-Roussillon, l'objectif est de tendre vers le zéro phyto en zones non agricoles.

Pourquoi réduire l'usage des



QU'EST-CE QU'UN PESTICIDE ?

Les pesticides sont des produits utilisés pour la prévention, le contrôle ou l'élimination d'organismes jugés indésirables, qu'il s'agisse de plantes (herbicides), d'animaux (insecticides et biocides), champignons (fongicides, biocides) ou de bactéries (bactéricides, biocides).

LES USAGES NON AGRICOLES : À NE PAS NÉGLIGER !

Même si les quantités utilisées dans les jardins privés, espaces verts et voiries ne représentent que 10% des pesticides employés en France, leur impact est loin d'être négligeable car :

- Les surdosages sont fréquents
- Les désherbants utilisés sur des surfaces souvent imperméables, proches des voies d'écoulement vont directement contaminer l'eau. Ainsi ils représentent près de 30% de la pollution des eaux françaises par les pesticides !



UNE RÉGLEMENTATION DE PLUS EN PLUS CONTRAIGNANTE

La Loi Labbé du 6 février 2014 vise à mieux encadrer l'utilisation des produits phytosanitaires sur le territoire national et indique qu'à l'horizon 2016, les collectivités ne pourront plus avoir recours aux produits phytosanitaires pour l'entretien des espaces verts, des forêts ou des promenades accessibles ou ouverts au public.



LA SANTÉ DES APPLICATEURS

Les pesticides peuvent provoquer des intoxications des utilisateurs qui se traduisent principalement par des affections dermatologiques et respiratoires, des problèmes digestifs et neuromusculaires. Les équipements de protection ne sont pas toujours adaptés et même lorsqu'ils le sont, il n'est pas rare d'en voir une mauvaise utilisation.

pesticides en zone urbaine ?

LA SANTÉ PUBLIQUE

Dans les zones urbaines, le public fréquente les espaces traités ou désherbés comme les aires de jeux, boulo-dromes, etc... Cette forte proximité avec les produits crée des cas d'intoxication indirecte. De plus, une partie non négligeable des produits phytosanitaires est dissoute dans l'air lors de leur utilisation. Ils peuvent alors être absorbés sous forme de molécules volatiles, mettant à mal la santé des usagers !



LA QUALITÉ DE L'EAU

Sur la période 2007 à 2009, des pesticides ont été détectés dans 91% des points de suivi de la qualité des cours d'eau français, 75% des points de suivi des plans d'eau et 70% des points de suivi des eaux souterraines. En Languedoc-Roussillon, plus de 300 dépassements de la norme par substance ont été observés sur les eaux brutes destinées à l'adduction d'eau potable en 2011 !

LA QUALITÉ DU SOL

La plus grande partie des pesticides non captés par la plante se retrouve dans le sol. Ils entraînent alors une dégradation qui peut durer de nombreuses années. Lors de cette dégradation, ils sont transformés en divers composés chimiques qui peuvent avoir des conséquences sur la qualité du sol. Toxicité, baisse de fertilité, perte de matière organique, les conséquences sont multiples et souvent encore mal connues.



LA PERTE DE BIODIVERSITÉ

Les pesticides affectent l'ensemble de la faune et de la flore. Les insectes et en particulier les auxiliaires comme les pollinisateurs, sont les plus touchés.

Les reptiles, les oiseaux, les amphibiens ou les mammifères sont victimes par bioaccumulation ou par manque de ressource alimentaire (comme des insectes !)

Comment parvenir au 0 phyto ?



Exemple de définition de zones de gestion différenciée

Zones de prestige : espaces soignés où l'intervention est importante

Zones de confort : espaces gérés afin d'en minimiser l'entretien

Zones naturelles : espaces gérés afin qu'une flore et une faune naturelles et spontanées puissent s'installer

Cette distinction peut s'appliquer autant à l'échelle de la commune qu'à l'échelle d'un espace vert.



1. GESTION DIFFÉRENCIÉE

La gestion différenciée est née d'une problématique "espaces verts". Cependant la réflexion préalable qu'elle engendre s'applique à l'ensemble des espaces communaux.

C'est une façon de gérer les espaces verts en milieu urbain qui consiste à ne pas appliquer à tous les espaces la même intensité ni la même nature de soins.

2. CONCEPTION DES ESPACES PUBLICS

Des espaces bien conçus pour une meilleure gestion.

Pour une gestion durable des espaces urbains, la réflexion avec les services gestionnaires doit être menée dès la conception des ouvrages et à chaque fois que des travaux sont envisagés.

LES POINTS CLÉ DE LA CONCEPTION

- **Pensons à la gestion dès la conception** : les espaces doivent pouvoir être entretenus sans pesticides et avec les moyens techniques à disposition
- **Simplifions la conception des espaces verts** : on évite ainsi des aménagements inutiles ou superflus et qui seront vite colonisés par la végétation spontanée (courbes tortueuses, multiplication des recoins, petites surfaces isolées ...)
- **Attention aux détails** : raccords, joints, calepinages, jonctions entre revêtements et ouvrages, implantations du mobilier sont des points faibles qui se détériorent généralement en premier. Ils accueillent la végétation spontanée toujours à l'affût de la moindre faille dans l'aménagement pour s'y insérer.
- **Regroupons les zones à gérer de façon identique** : cela permet de simplifier l'entretien des espaces verts et d'avoir une cohérence dans l'organisation générale de l'aménagement concerné.

3. BIEN CHOISIR SES PLANTES

Un espace urbain n'est pas un espace naturel, c'est un milieu artificiel où les plantes sont en condition de stress permanent. C'est la capacité du gestionnaire à limiter ces conditions de stress qui permet d'adapter au mieux le végétal.

A ces paramètres liés aux végétaux et aux sites, s'ajoutent des paramètres humains (exigences des élus, pression des riverains).

Arrêter l'usage des pesticides passe avant tout par un bon choix de végétaux, de bonnes techniques de plantation, des techniques d'entretien adaptées.

C'est la prévention !

PREVENIR,
c'est connaître
chaque site et
ses propres caractéristiques
de milieu
ses usages
ses contraintes
ses attentes

LA PLANTATION

Le début d'automne est en général la période la plus favorable. Les plantes ont toute leur capacité à pousser et peuvent passer le cap du premier été sans gros problème. Connaître son sol est nécessaire avant toute plantation pour ensuite apporter les rectifications nécessaires. Dans le cas de plantations en zone périurbaine ou dans de grands espaces, la modification des sols peut devenir difficile et peu réalisable. La taille des fosses de plantations est un point essentiel pour la reprise des végétaux.

LA COMPOSITION PAYSAGÈRE

Les associations de plantes permettent de pallier certains problèmes (vent, ombrage, microclimat) en veillant à éviter les concurrences. Pensons à travailler sur toutes les strates de végétations (pour une meilleure exploitation du sol)

LE CHOIX DES PLANTES

La gamme méditerranéenne est souvent mise en avant dans les interventions, OUI MAIS... Nous avons dans notre région des sites qui vont du bord de mer à la plaine jusqu'aux contreforts montagneux. En bref, on passe des atriplex, aux lavandes, aux hortensias et aux lupins !

L'ENTRETIEN

La taille des arbres et arbustes n'est pas toujours nécessaire ! Privilégions si besoin des tailles douces ou d'aération (solution anti-insecte et champignon). Le mieux est de choisir le bon végétal au bon endroit pour intervenir le moins possible ! Un arrosage adapté sera nécessaire les 2 ou 3 premières années après la plantation. Un arrosage copieux hebdomadaire est préférable à un arrosage quotidien...

4. TECHNIQUES ALTERNATIVES AU DÉSHERBAGE CHIMIQUE

Trouver des techniques de gestion de l'herbe sans pesticides adaptées à nos besoins nécessite une vision globale des avantages et inconvénients de chacune.

Voici quelques exemples pour nous guider dans nos choix :



Solutions alternatives préventives

Les paillages : ils occupent l'espace tout en apportant une note esthétique

	Caractéristiques	Avantages	Inconvénients
Paillages organiques écorces, paillettes de chanvre, copeaux de bois, ...	Installation : 10 à 15 cm Utilisations : massifs, jardinières Durée de vie : plusieurs mois à 2 ans Coûts : 1 à 10€ HT/m ² Efficacité herbes : ++	Stables Différents coloris Esthétiques Conservent l'humidité du sol Enrichissent le sol	Temps de dégradation rapide Peuvent former une croûte peu perméable
Paillages minéraux ardoises, graviers, pouzzolane, galets, briques pilées, ...	Installation : 2 à 3 cm sur bâche ; 6 à 8 cm sur sol nu Utilisations : massifs, jardinières, pieds d'arbres Durée de vie : plusieurs années Coûts : 3 à 5€ HT/m Efficacité herbes : +	Matières parfois recyclées Résistent au vent Pas d'effet sur le sol	Assez lourds à manipuler Coûts élevés
Paillages de synthèse toiles tissées, bâches, ...	Installation : Préparation du sol, agrafage Utilisations : massifs d'arbustes, haies, ... Durée de vie : plusieurs années Coûts : 0,5 à 1€ HT/m Efficacité herbes : +++	Ne se dégradent pas À retirer au bout de 4 à 5 ans	Peu esthétiques Appauvrissent le sol
Paillages de récupération bois raméal fragmenté (BRF), tontes de gazon)	Utilisations : massifs d'arbustes, haies, pieds d'arbres... Durée de vie : quelques mois à 2 ans Coûts : gratuit Efficacité herbes : ++	Valorisation des déchets Enrichissent le sol	N'utiliser que des matériaux sains Faible durée de vie

Pensons aussi aux :

Plantes couvre-sols :

Une couverture végétale pour éviter le désherbage !

Aménagements des voiries :

Réduisons les joints et espaces propices à la pousse des adventices

Solutions alternatives curatives... quelle technique choisir ?

Par endroit, pour des raisons d'hygiène, de sécurité ou encore pour des choix esthétiques, nous aurons recours au désherbage. Dans ces cas, abandonnons les solutions chimiques trop nocives. Il existe des moyens de lutte alternatifs permettant d'éliminer efficacement les herbes spontanées :



DÉSHERBAGE MÉCANIQUE

CHÂSSIS DE PISTE

Investissement modéré
Nivellement des terrains
Utilisation simple et rapide

Nombre de passages importants
Risque de dégradation sur
substrats trop anciens

BROSSES ROTATIVES

Simple d'utilisation
Bonne efficacité sur pavés
Coût d'investissement modéré
Retrait des fines

Possibilité de dégradation
des joints
Usure des brosses
Nombre de passages élevé

DÉSHERBAGE MANUEL

BINETTES ET DÉRIVÉS

Maniabilité
Coût réduit
Précision

Temps de travail important



DÉSHERBAGE THERMIQUE

THERMIQUE À GAZ À FLAMME DIRECTE

Investissement faible
Maniabilité et simplicité

Risque d'incendie
Nombre de passages élevé
Consommation d'énergie fossile

THERMIQUE À EAU CHAUDE OU VAPEUR

Usage polyvalent : désherbage,
nettoyage, ...
Maniabilité grâce à la lance
Efficacité sur sols imperméables

Investissement élevé
Consommation d'eau et de fioul

THERMIQUE À GAZ À INFRAROUGE

Investissement faible
Maniabilité et simplicité
Consommation moindre que
flamme directe

Risque d'incendie
Nombre de passages élevé
Consommation d'énergie fossile

THERMIQUE À MOUSSE CHAUDE

Maniabilité grâce à la lance
Efficacité sur sols imperméables

Investissement élevé
Consommation d'eau et de fioul

FAUCHE COUPE DE L'HERBE

ROTOFIL

Investissement modéré
Maniabilité et simplicité d'utilisation
Tout temps

Nombre de passages important
Projection de graviers
Consommation d'énergie fossile

RÉCIPROCATEUR

Investissement modéré
Maniabilité et simplicité d'utilisation
Tout temps
Pas de projection

Nombre de passages important
Consommation d'énergie fossile



Un nouveau regard sur la végétation spontanée !

PLUS DE TOLÉRANCE ...

Les herbes spontanées sont assimilées en ville à des déchets de voirie. D'ailleurs, on les appelle communément "mauvaises herbes". Ainsi, nous considérons que la propreté de la ville passe systématiquement par le désherbage.

Pour atteindre l'objectif **ZÉRO PHYTO** dans nos communes, il est nécessaire que notre perception de l'herbe sur les espaces publics évolue. La flore spontanée ne doit plus être considérée comme quelque chose de sale mais comme une des manifestations de la nature en ville !

Cette tolérance nous permettra de diminuer considérablement les pratiques de désherbage et de concentrer nos efforts sur les espaces qui demandent le plus d'attention.

D'une façon générale, nombreux sont les endroits où l'on peut faire s'épanouir la végétation spontanée :

- Les pieds de murs
- Les ronds d'arbres
- Entre les pavés ...



LES "MAUVAISES HERBES" SYMPATHIQUES

Le plus grand défaut des adventices est de pousser là où on ne les souhaite pas. Elles sont "mauvaises" parce que parfois indésirables. Pourtant, différentes plantes spontanées présentent des qualités méconnues. Elles participent à la biodiversité, attirent les insectes, améliorent les composts... Elles peuvent par exemple jouer le rôle d'indicateur de la nature du sol : en sols acides, on trouvera rumex et plantain. Les orties se développent sur des sols riches en nitrates. Ces végétaux sont l'expression de la biodiversité qui existe malgré tout en milieu urbanisé. Parmi les plantes les plus rencontrées, on peut citer :



Le pissenlit (*Taraxacum officinale*)

Il est comestible : ses racines se consomment en purée, les feuilles en salade ou en soupe. Les boutons floraux peuvent se conserver dans le vinaigre pour remplacer les câpres.

Il est médicinal : il soulage le foie et est efficace contre le cholestérol, laxatif, diurétique... Il est riche en vitamines A, B, C, PP, en calcium, en fer et en potassium !



L'oseille sauvage (*Rumex acetosa*)

Elle est comestible : en omelette, sauces, potages, ... avec des poissons !

Elle est médicinale : soulage les démangeaisons, diurétique et laxative.

Elle est riche en vitamine C.



Le plantain (*Plantago lanceolata*, *Plantago media*, *Plantago major*)

Il est comestible : les feuilles en accompagnement de salades ou comme des épinards quand elles sont jeunes.

Il est médicinal : le suc est efficace contre les piqûres d'insectes, contre la toux, le rhume et les troubles digestifs. Il contient des vitamines A et C.



La pâquerette (*Bellis perennis*)

Elle est comestible : les feuilles se mangent en salade ou en soupe, sauce ou omelette.

Elle est médicinale : elle a une action anti-inflammatoire. En compresse, elle peut soulager certaines douleurs. Elle contient de la vitamine C.

Communiquer pour faire

UNE POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE

Il est primordial d'informer et de sensibiliser la population sur les bonnes pratiques phytosanitaires et horticoles au travers des engagements pris par la commune. La commune participe ainsi activement au bien-être de ses riverains par la création d'un cadre de vie agréable et sain !

LE TRAVAIL DES AGENTS DE LA COMMUNE

(espaces verts, voiries...)

L'engagement pour une gestion durable des espaces communaux nécessite une bonne communication afin que les riverains ne croient pas que les espaces sont négligés. Des panneaux à destination des riverains peuvent donc être placés aux abords des espaces verts concernés pour souligner aux habitants l'aspect volontaire et engagé de la démarche environnementale.

UN AUTRE REGARD SUR LA VÉGÉTATION SPONTANÉE

Une gestion plus durable des espaces verts et de la voirie entraîne forcément l'apparition de végétation spontanée par endroit. La communication est alors primordiale afin d'effacer l'image de la mauvaise herbe et de signaler que cette végétation ne signifie pas forcément un manque d'entretien mais doit être perçue comme un embellissement naturel, en quelque sorte la nature reprend ses droits.

Des panneaux d'information peuvent être disposés aux abords des trottoirs ou des zones pavées par exemple, en signifiant bien que cet enherbement est volontaire.

Et pourquoi ne pas faire participer les passants, en les informant qu'ils sont acteurs de l'amélioration de leur cadre de vie.



Par exemple, ici, un trottoir enherbé voit sa hauteur de végétation régulée par les simples piétinements des passants.

évoluer les consciences

L'INVESTISSEMENT DES HABITANTS

Des panneaux de communication peuvent être installés aux abords d'espaces dédiés aux riverains. Cette démarche peut être initiée par une journée de formation et/ou d'exposition auprès des habitants, de tracts, d'affiches pour les informer sur les pratiques du jardinage sans pesticides ainsi que des bienfaits de la consommation de produits locaux en insistant sur le retour à la terre, la nourriture saine et issue de leur propre travail... Cette communication permettra d'ancrer dans les consciences une réflexion plus durable, les pratiques raisonnées de la commune seront ainsi mieux perçues et comprises par les riverains.

ATTRACTIVITÉ TOURISTIQUE

Ces démarches durables sont très bien perçues par un tourisme toujours plus "vert". Il est donc aussi capital de communiquer vers l'extérieur de la commune et de continuer à valoriser ces démarches. Le label Villes et Villages Fleuris témoigne déjà de cet engagement mais des panneaux d'information à l'entrée de la commune peuvent être placés afin de faire clairement passer le message d'une ville propre et respectueuse de l'environnement ainsi que des gens qui l'habitent ou s'y arrêtent.



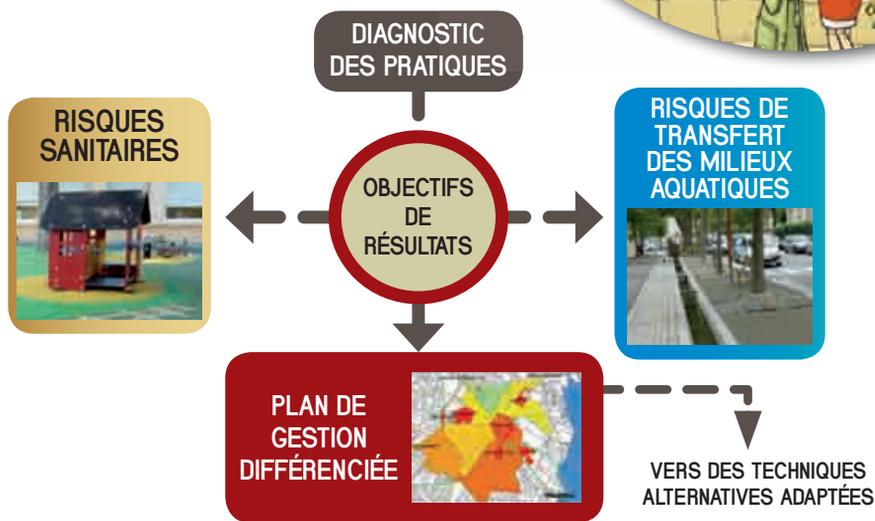
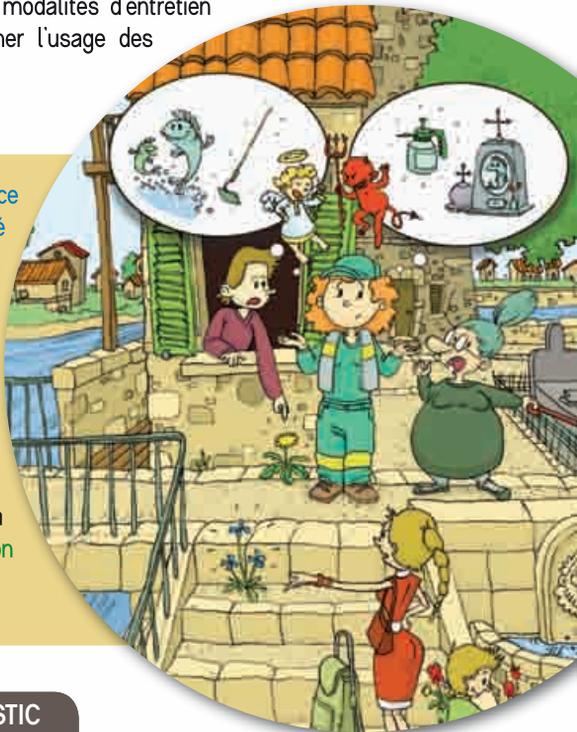
Le PAPPH, une démarche une expertise de terrain

La mise en place d'un PAPPH (Plan d'Amélioration des Pratiques Phytosanitaires et Horticoles) fait appel à une expertise couplée d'une importante concertation avec les élus et les services techniques de la commune.

Ce travail de diagnostic permet de proposer des modalités d'entretien alternatives afin de réduire et à terme abandonner l'usage des pesticides et engrais sur les espaces communaux.

La finalité du PAPPH se traduit par la mise en place d'un programme d'actions pluriannuel concerté répondant à des objectifs de qualité prédéfinis avec les services techniques et les élus et comprenant des investissements dans du matériel alternatif, des outils de communication à la population ainsi que des conseils et de la formation aux agents.

La partie horticole permet de réfléchir, outre aux économies d'eau possibles, à la politique d'aménagement de la collectivité au regard de la gestion spatiale de ses espaces verts ainsi qu'à son embellissement.



concertée appuyée par

LE PAPPH SE DÉCOUPE EN PLUSIEURS ÉTAPES

1 LANCEMENT DE LA DÉMARCHÉ

Cette étape consiste à réunir l'ensemble des élus et services techniques concernés par les aménagements des espaces verts et l'entretien des voiries, afin de convenir ensemble du lancement du plan d'amélioration en présentant les démarches à suivre.

2 DESCRIPTION DES SERVICES

Il s'agit ici de recueillir des informations. On fait d'abord l'état des lieux de l'ensemble des services concernés par le plan d'amélioration, afin de prendre connaissance des pratiques, des compétences et de l'organisation de chacun d'eux.

3 INVENTAIRES DES ZONES TRAITÉES ET DES PRATIQUES

Dans le but de dresser le bilan des pratiques actuelles, cette étape permet de rendre compte des méthodes utilisées avant le plan d'amélioration, afin de faire ressortir les zones et les points qui seront à travailler. On recense les zones désherbées ou non, le choix des espèces, les pratiques d'arrosage... C'est également l'occasion faire l'état des lieux du matériel et du local phytosanitaire.

4 ÉVALUATION DES RISQUES DE TRANSFERT ET DES RISQUES SANITAIRES

Il s'agit ici de définir les vitesses de transfert vers le milieu naturel et d'analyser la fréquentation des espaces. Pour bien rendre compte de ce travail, il peut être intéressant de recourir à la mise en place d'une carte de risques.

5 DÉFINITION DES OBJECTIFS D'ENTRETIEN PAR SECTEUR

Il s'agit de proposer les contraintes paysagères pour les différents espaces. Ces propositions doivent être faites en présence et avec l'appui des services techniques et des élus.

6 PRÉCONISATION

En rassemblant les informations et les prises de décisions effectuées précédemment, il s'agit ici de déterminer des techniques alternatives à mettre en place en fonction des risques et des objectifs d'entretien. Un bilan écrit de cette étape est nécessaire pour officialiser les prises de décisions.

7 RESTITUTION

Il s'agit ici d'étudier la faisabilité des préconisations et de s'assurer de l'engagement de la commune. Il faut ici présenter les résultats du PAPPH au conseil municipal.

8 BILAN ET SUIVI DE LA DÉMARCHÉ

Place maintenant à la mise en pratique des préconisations retenues ! Il faut également rendre compte des problèmes rencontrés afin de pouvoir y remédier. Pour cela il est important de rencontrer régulièrement les services et agents concernés.

Des cahiers des charges types et adaptés au contexte de votre commune sont disponibles sur www.fredonlr.com

Ressources pour aller plus loin...

Guide pratique : Pesticides et engrais en milieu urbain...comment s'en passer ? Siel, 2010

"Quels végétaux pour le Languedoc-Roussillon ?"
Les CAUE du Languedoc-Roussillon, 2014

Guides des alternatives au désherbage dans les communes. FREDON Bretagne, Janvier 2012

Site InvMed sur les Espèces Exotiques
Envahissantes. CBN Méditerranéen : www.invmed.fr

Vos pépiniéristes locaux !

Retrouvez tous les critères
Villes et Villages Fleuris sur
www.villes-et-villages-fleuris.com



Retrouvez toutes ces ressources sur le site
de la FREDON LR www.fredonlr.com



FREDON Languedoc-Roussillon
Animation régionale Pesticides
en Zones Non Agricoles
04 67 75 64 48
baudot.fredonlr@orange.fr

