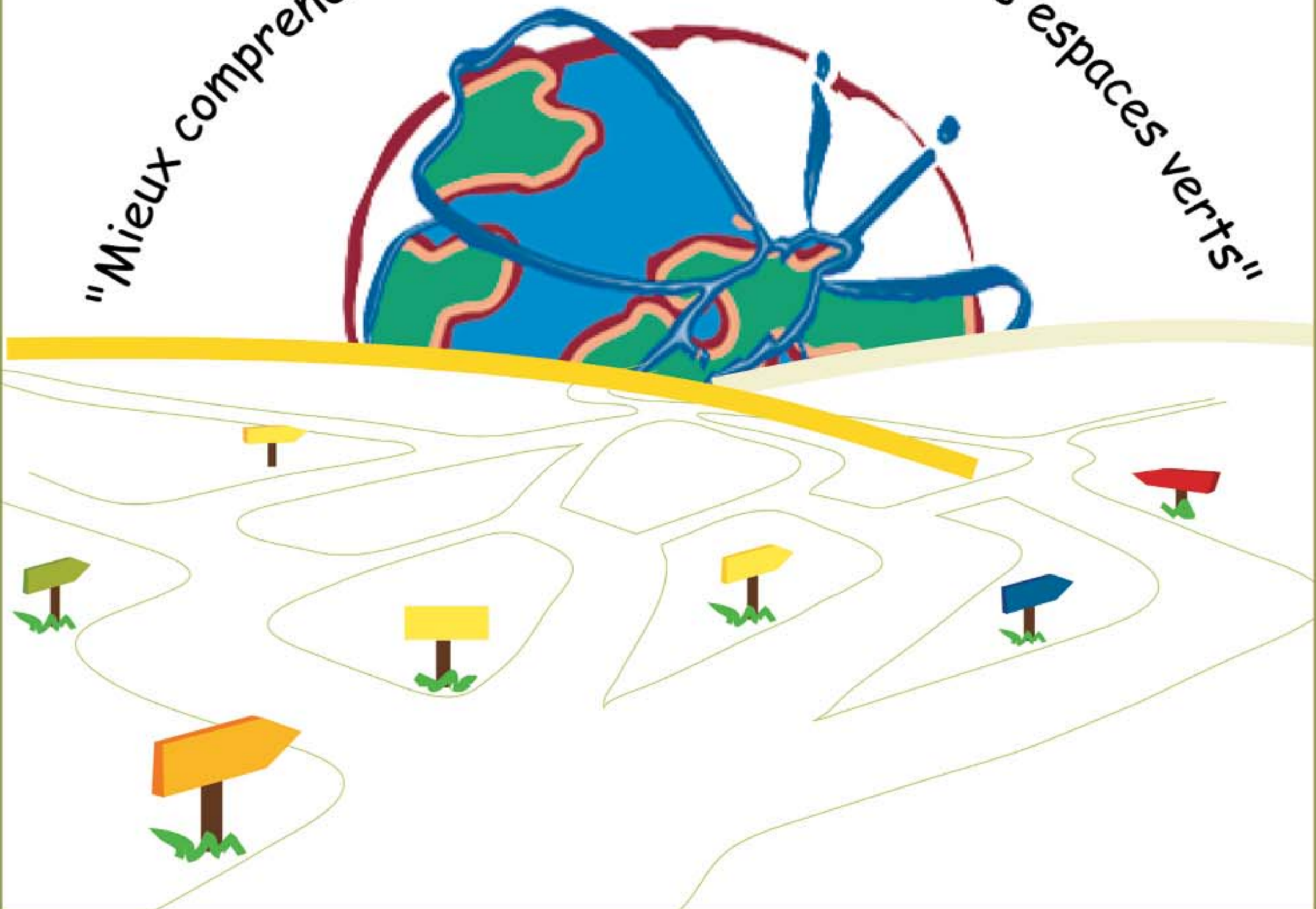


ETUDE

# GUIDE DE LA DEMARCHE

"Mieux comprendre la gestion différenciée des espaces verts"



implication

ETUDE

TECHNIQUES



## LÉGENDE DES SCHÉMAS :



intérêt esthétique



interventions techniques



atteinte à l'environnement



préservation de la ressource en eau



initiative particulièrement intéressante



écueil à éviter



préserve la biodiversité



économie

## NOTRE DÉFINITION DE LA GESTION DIFFÉRENCIÉE

La gestion différenciée fait évoluer le modèle horticole standard en intégrant un souci écologique à la conception et à la gestion des espaces verts. Elle permet de gérer au mieux le patrimoine horticole et naturel d'une ville par le biais :

- d'une connaissance exacte de ce patrimoine
- de protocoles de gestion adaptés aux types de milieux
- d'un plan de formation pour les agents, techniciens et les responsables
- d'un engagement politique clair qui s'inscrit dans la perspective de développement durable et des agendas 21 locaux
- d'une communication efficace auprès du public.

La variété des types d'espaces et de leurs affectations permet de répondre au mieux aux multiples utilisations contemporaines (loisirs familiaux, pratiques sportives, éducation à l'environnement, recherche de calme et de tranquillité,...).



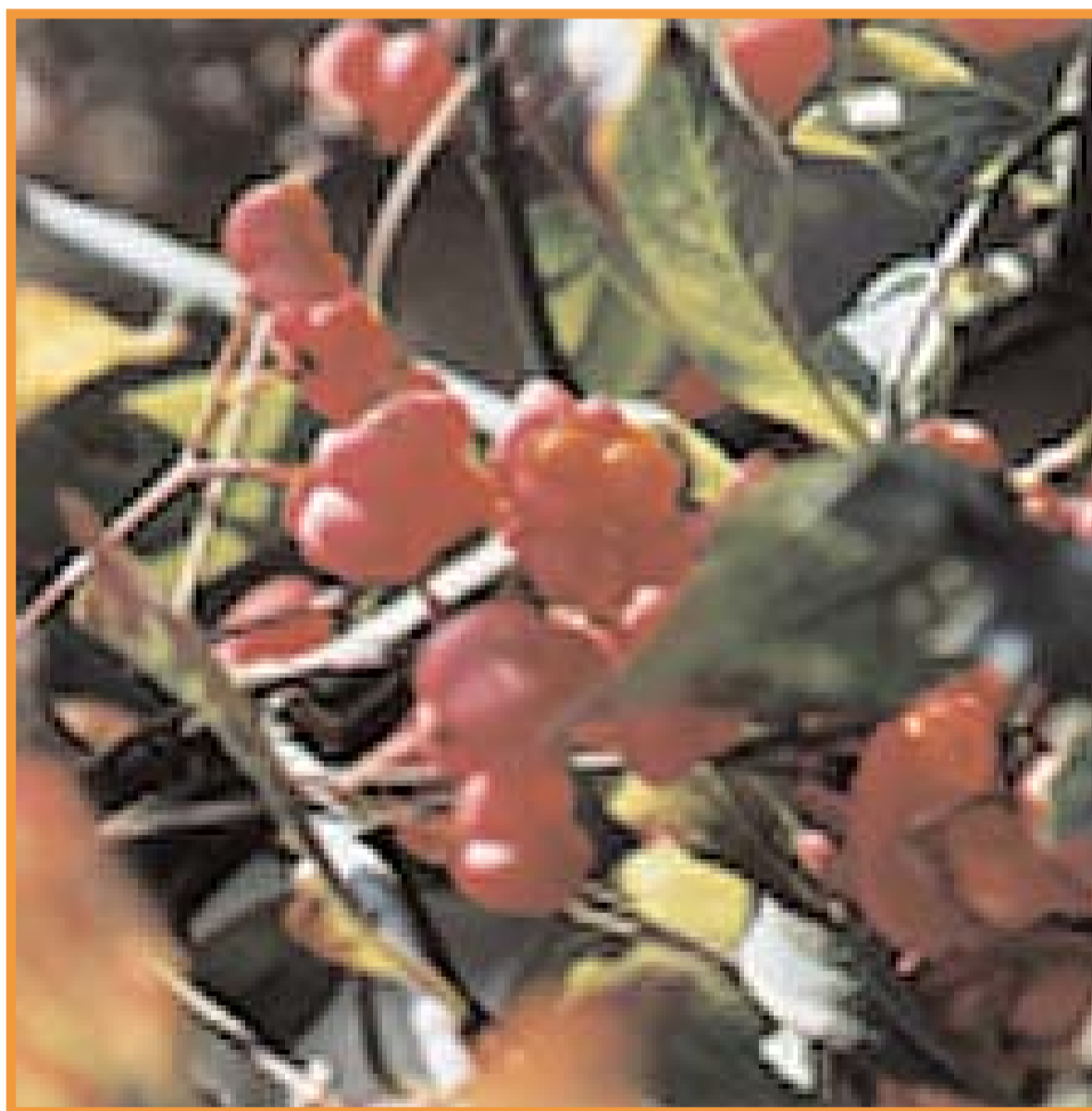
## PRÉAMBULE

Passerelle entre une mission de promotion de la Gestion Différenciée et une mission de conseil auprès des collectivités locales, cet ouvrage répertorie un ensemble de dossiers, clés d'entrée d'une mise en gestion différenciée de vos espaces verts.

Ces dossiers articulent des thèmes s'offrant généralement en un court développement, un schéma synthétisant la démarche ou mettant en confrontation gestions traditionnelle et différenciée, des pages-outils, des références et des contacts utiles.

LA MAJORITÉ DE CES PAGES EST CONÇUE POUR ÊTRE IMPRIMÉE SUR TRANSPARENT AFIN DE VENIR SOUTENIR ET ILLUSTRER VOTRE VOLONTÉ DE METTRE EN VALEUR VOS ESPACES TOUT EN RESPECTANT L'ENVIRONNEMENT.

Mais il s'agit bien d'un support de communication et de sensibilisation, nécessitant de se référer aux ouvrages cités ou aux contacts proposés, pour aller plus loin dans votre projet.



**FUSAIN D'EUROPE**, *Evonymus europaeus* dit aussi "Bonnet d'évêque ou Bois carré", floraison discrète en avril/mai, en revanche la fructification est colorée !

Espèce de lisière et de haie, essence de soleil, de sol riche et frais.

Fruits toxiques et présentant des propriétés tinctoriales, bois à fuseaux et à fusain, pollinisé par les insectes.

**TABLE DES MATIÈRES**

**— ■ PRÉAMBULE**

p1


**— ■ DOSSIER 1 : Les constats**

p7

Après avoir été largement destructeurs de notre environnement naturel, nous pouvons participer désormais à son développement. Cela a un impact positif sur notre société et notre économie.


**— ■ DOSSIER 2 : Les implications méthodologiques**

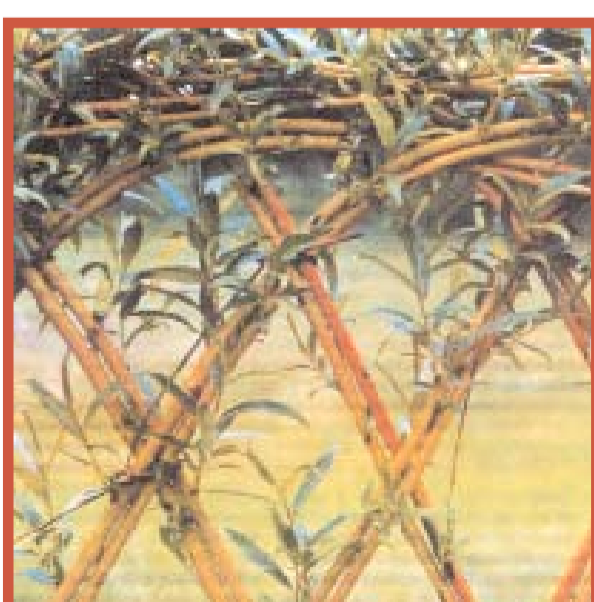
p23

Les clés d'entrée permettant d'aborder la gestion différenciée avec méthode.


**— ■ DOSSIER 3 : Techniques et actions**

10 actions déclinées en comparant les techniques usuelles, à celles mises en oeuvre en gestion différenciée.

p71


**— ■ DOSSIER 4 : Le point sur les projets**

Les initiatives prises par une vingtaine de collectivités locales et autres organismes en bref, la suite de la dynamique engagée.

p119



DOSSIER 1 :  
" LES CONSTATS "

*Photo macro d'une églantine - microcosmos*



## DOSSIER 1 : " LES CONSTATS "

### —■ D 1. 1. Des biotopes à recréer

(outils : Présentation d'une liste des habitats à préserver au niveau européen et proposition de récréation d'habitats en zone urbaine).

### —■ D 1. 2. Diaporama : Créer nos villes

### —■ D 1. 3. Un secteur d'activités à développer



**SEMENCES DE FLEURS SAUVAGES À LOUVAIN LA NEUVE**, Achillée sternutatoire, *Achillea ptarmica* sur sols acides.

Cette espèce bénéficie d'une protection régionale dans le Nord/Pas-de-Calais la plaçant sous l'Arrêté du 1er avril 91 (elle ne peut être vendue ni achetée).

Il existe quatre facteurs influençant de manière importante la situation écologique des espèces dans leur

région de répartition : la disponibilité en eau, la richesse nutritive, le degré d'acidité (ph) du substrat et l'exposition.

Ainsi, un sol acide se forme sur une roche mère siliceuse et est dépourvu de calcaire. Ce sol minéral est recouvert de matière organique en décomposition produisant un milieu à réaction acide. A chaque type de sol correspond un type d'humus favorisant certaines espèces. Mais il n'y a pas de correspondances strictes, c'est bien un ensemble d'espèces qui sera considéré comme indicatif d'un type de sol !



## D 1.1. Des biotopes à recréer

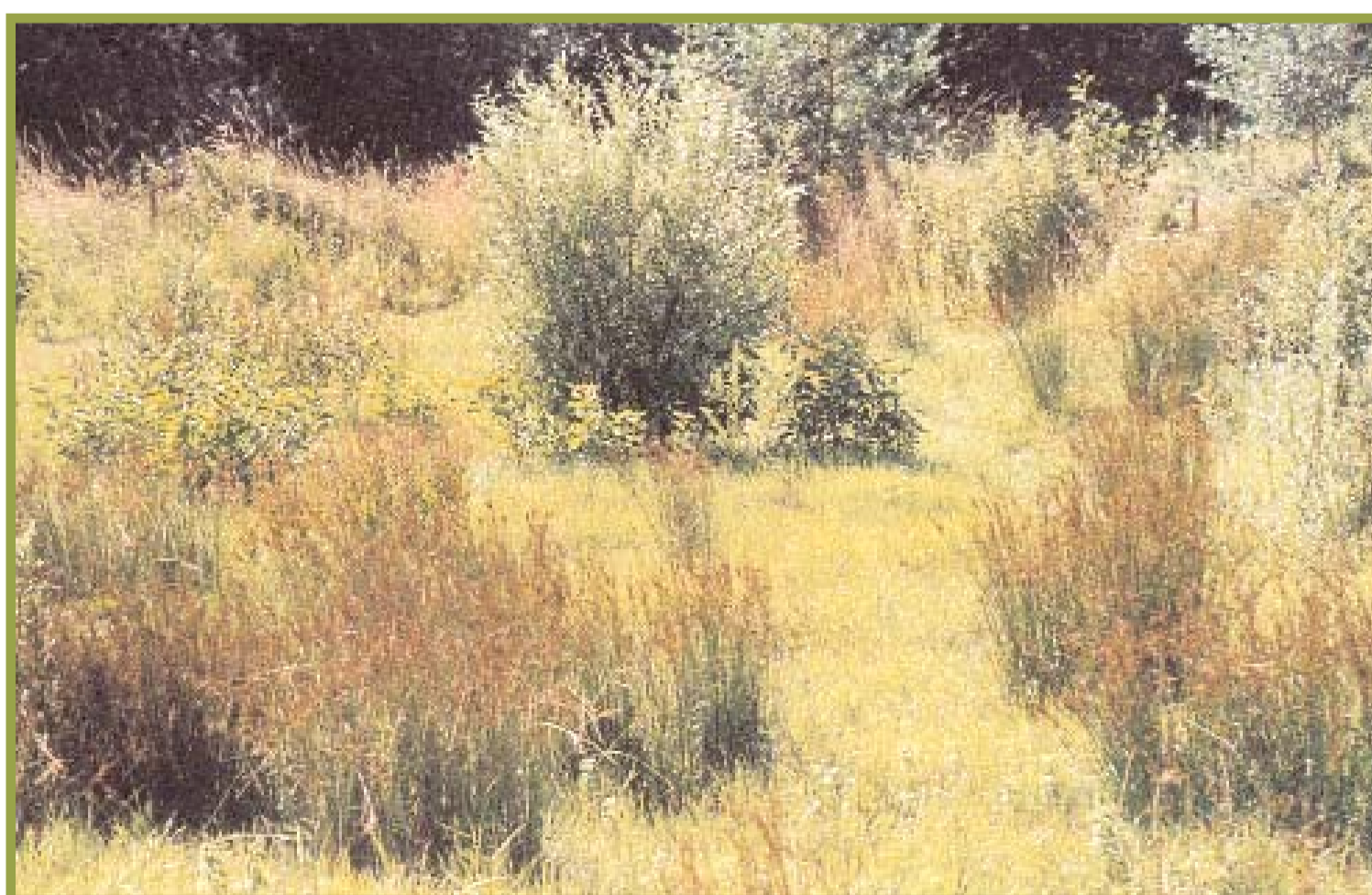
—■ **RAPPELS SUR LES NOTIONS DE BIODIVERSITÉ. LA CONSERVATION IN SITU PASSE PAR LA PRISE EN COMPTE DE CES TROIS NIVEAUX.**

BIODIVERSITÉ GÉNÉTIQUE : implique la conservation d'un effectif reproducteur minimal. Il est nécessaire de maintenir un brassage génétique indispensable à la préservation des espèces, en utilisant les possibilités des corridors biologiques.

BIODIVERSITÉ SPÉCIFIQUE : il s'agit ici de la conservation de toutes les espèces présentes sur un territoire donné (y compris celles qui sont utilisées ou exploitées par l'homme).

BIODIVERSITÉ ÉCOSYSTÉMIQUE : " La conservation de la biodiversité écosystémique nécessite la conservation des habitats dans leur complexité structurelle ; il y a donc lieu d'éviter leur simplification."

Que déduire de ces trois définitions en interaction, sinon qu'il faille accepter la complexité et éviter la simplification ? Ainsi, il est parfois préférable de révéler les beautés d'une prairie humide plutôt que de drainer systématiquement un terrain, tout comme il est plus intéressant de conserver le taillis qui vient sous la futaie plutôt que de l'éradiquer. Autre exemple : en éliminant la pelouse sèche du terril au profit d'un boisement " exotique ", on perd aussi de la biodiversité.



**PRAIRIE HUMIDE** à lycopes, joncs et saules sous la lumière d'été sur l'Espace Chico Mendès de Loon-Plage.

Entretien : Fauche biennale d'automne, exportatrice, débroussaillage d'une partie des ligneux (saules blancs).

Matériel utilisé : Girofaucheuse à couteaux escamotables.



## "LES CONSTATS"

### — ■ "ENDIGUER L'ÉROSION DE LA BIODIVERSITÉ RÉGIONALE SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL" : ILLUSTRATIONS

Les conditions particulières du littoral devraient pousser les jardiniers à utiliser les plantes autochtones (ajoncs, oyats, argousiers, prunelliers, phalaris...) pour certaines de leurs compositions.



#### PROTÉGER LES HABITATS NATURELS

**VAGUES D'OYATS** sur fond d'embruns sur le littoral de Wimereux.  
Une façon de préserver les côtes est l'acquisition foncière. En France, c'est le rôle du Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres. La gestion des milieux naturels ainsi soustraits à un équipement sauvage, participe de même à la préservation de milieux caractéristiques. L'agent technique d'une commune littorale a aussi son rôle à jouer...

Le monde scientifique cherche à susciter des vocations afin de se pencher au mieux sur ces questions. Ces vocations sont évidemment reliées à des spécialités qui font parfois sourire les non-initiés. Beaucoup se désintéressent en grande partie de savoir que le règne fongique en Région est représenté par plus de 3275 espèces, dont 520 sont menacées de disparition et 94 en voie d'extinction...

D'autres sont parfaitement au courant des outils de protection et de leurs limites actuelles. L'arrêté du 22 juillet 1993 fixe la liste des insectes protégés sur le territoire national. Mais une protection efficace, visant l'ensemble de la flore et de la faune, passe d'abord par une protection des biotopes...

Pour les libellules, les menaces qui pèsent sur leurs biotopes sont :

- la canalisation des rivières et les rectifications apportées à leurs berges,
- l'infiltration des pesticides et des engrais,
- les remblaiements de petites pièces d'eau lors de chantiers,
- l'aménagement et la vidange hivernale des viviers,
- la destruction des végétations rivulaire et aquatique pour la pêche à la ligne ou la baignade...
- l'abaissement de la nappe phréatique par le drainage et l'exploitation des eaux souterraines,
- la destruction de sources marécageuses et de ruisselets forestiers par la sylviculture moderne,
- le curage mécanique des fossés....



#### TRAVAILLER AVEC LES NATURALISTES

Sortie "exuvies" avec le Groupe des Naturalistes de l'Avesnois.

Le G.N.A. participe à l'inventaire national. Ici, une **ÉPITHECA BIMACULATA** (Cordulie à deux taches).





Bien que nous puissions recréer des habitats pour quelques espèces peu exigeantes, nous ne pouvons que conserver des milieux "naturels" de qualité pour pouvoir continuer à côtoyer les espèces dites spécialisées. Des projets de régénération peuvent raviver des milieux précieux. Mais une fois détruit, notre savoir actuel ne nous permet pas de guérir complètement, voire de ressusciter ce milieu dans toute sa complexité. Comment cela serait-il possible : nos filières universitaires ne forment plus ni naturalistes, ni éthologues, alors même que nos connaissances sont incomplètes ? Mieux vaut "préserver" que guérir !

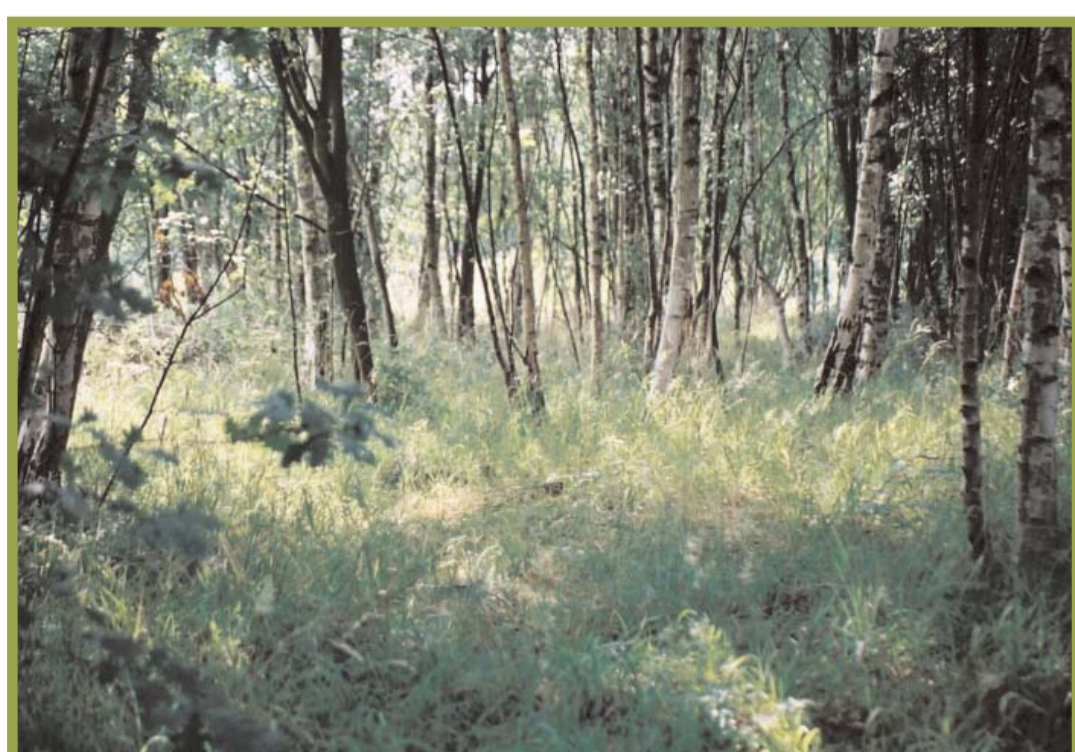
Nos lois aussi sont incomplètes : sachant qu'un décret allemand considère toutes les espèces de libellules comme étant particulièrement protégées, qu'une loi suisse de 91 protège toutes les libellules du pays, on peut s'étonner que la liste française n'en inscrive que 10 au plan national, tout en en protégeant d'autres au niveau régional ...

### LAISSER S'EXPRIMER LES POTENTIALITÉS BOTANIQUES

Ces trois photos ont été prises dans les remparts de Gravelines au printemps 2001. Elles illustrent "l'effet écotone". L'écotone, c'est l'interface entre deux écosystèmes : c'est par exemple la berge entre un boisement et une mare, ou la lisière entre un boisement et une prairie. Ces écotones présentent une grande variété d'espèces et sont un support biologique fondamental à la vie. De plus, les laisser s'exprimer est esthétiquement très satisfaisant. Non ?



Espace Chico Mendès de Boussois, été 2001.  
Sous-bois néonaturel sur ancienne décharge.



L'entretien consiste à favoriser par des éclaircissements dans la population de bouleaux et de saules marsaults, la pousse de jeunes chênes pédonculés. Le sous-bois est laissé à sa libre évolution. Dans ce sous-bois, on trouve de l'Angélique, de la Pimpinelle, de la Véronique, de l'Epipactis helleborine et chaque année davantage d'espèces...



## —■ "ENDIGUER L'ÉROSION DE LA BIODIVERSITÉ RÉGIONALE SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL" : SCHÉMA

Le schéma suivant tente d'illustrer les grandes possibilités de l'action communale pour contrer la " fuite des populations " animales et végétales.



## —■ CONCLUSION

Les mêmes personnes qui se soucient fort peu des aléas traversés par le règne fongique et autres libellules ne feront peut-être pas le lien entre l'impact des activités de l'homme sur les sols (drainage, herbicides, modifications dans la structure), la réduction de l'activité biologique qui en découle directement ET la saison truffière désespérante en Périgord en 2001. Or, on sait que la truffe, valeur gastronomique et commerciale certaine, a besoin d'un sol équilibré présentant une bonne activité biologique. Cette donnée, en interaction avec de nombreuses autres, participe à l'avènement de la mystérieuse truffe.

Voilà un bon raccourci dans nos rapports avec la biodiversité : des activités humaines influant sur l'environnement, un impact intelligible aux seuls spécialistes, un élément dont on ignore encore beaucoup qui vient à manquer... Quand il s'agit de *Tuber Mélanospormum* la magnifique, les esprits incarnés saisissent mieux le problème peut-être ?

### RÉDUIRE LES INTRANTS PHYTOSANITAIRES DANS LA MAÎTRISE DU VÉGÉTAL

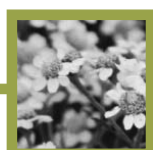
L'emploi systématique des herbicides et des biocides rend instable des réseaux trophiques dans leur entier, car certains maillons disparaissent et la chaîne qui relie les vivants se brise.



**PRAIRIE HUMIDE** ( salicaires, lycopes d'Europe, joncs divers, phalaris, reines des prés, cressons de fontaine) sur l'Espace Chico Mendès de Landrecies. Entretien par pâturage équin par défaut.

## —■ BIBLIOGRAPHIE

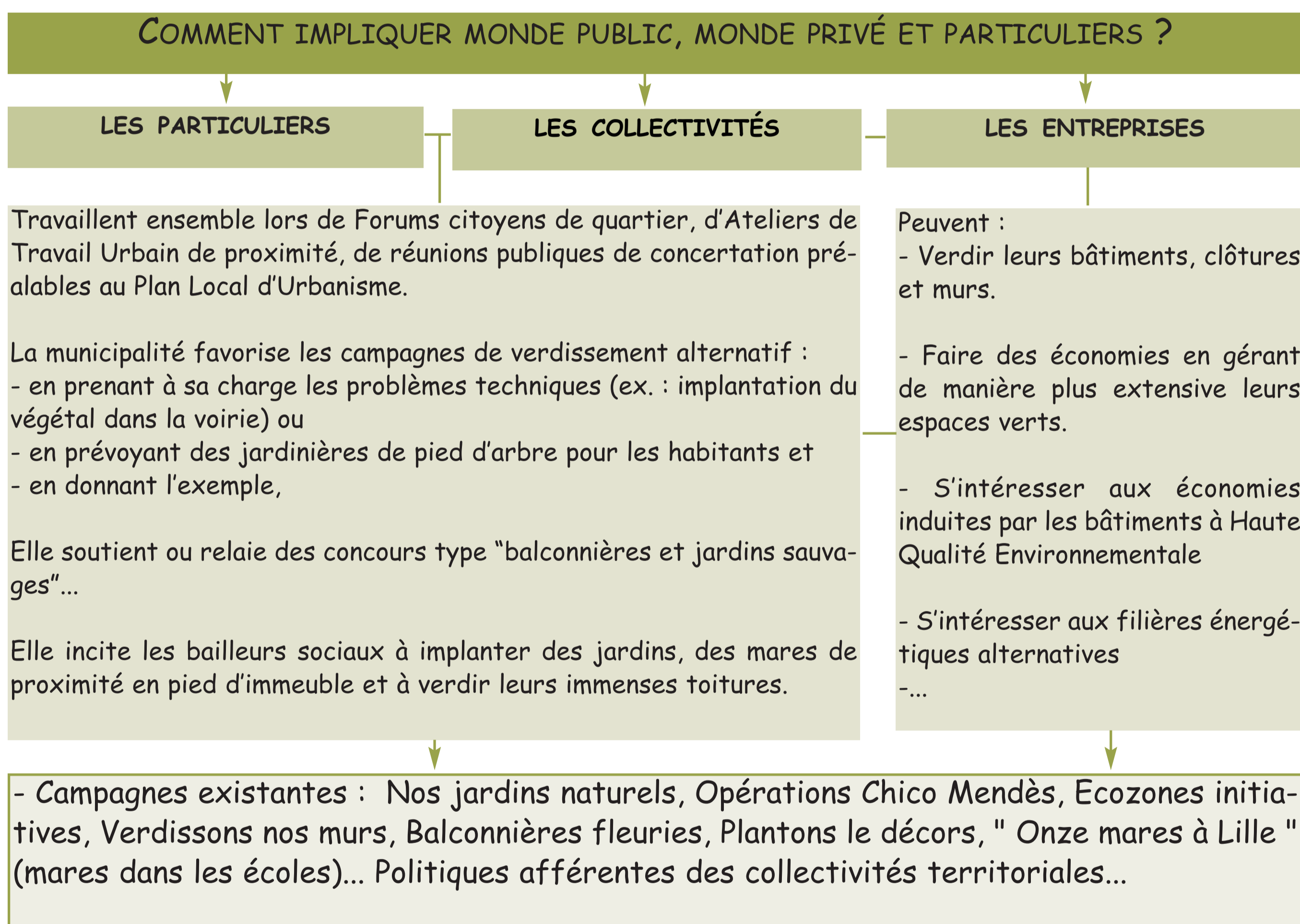
*Libellules* par Arne Wendler et Johann-Hendrik Nüb, Société Française d'Odonatologie, 1994  
*Biodiversité du Nord/Pas-de-Calais, Richesses et Enjeux*; Actes du comité partenarial du 21 novembre 2000. Conservatoire des Sites Naturels du Nord et du Pas de Calais.



## D 1.2. Créer nos villes

### —■ SCHÉMA

Les habitants sont impliqués, et conséquemment s'impliquent de plus en plus, dans la création de leur ville. La mise en gestion différenciée des espaces verts peut être considérée comme un terrain privilégié de concertation et de construction collective.





TRANSPARAMA : CRÉER NOS VILLES



Lyon : Pentes de la Croix Rousse -  
terrasse verdie

Un exemple de verdissement  
alternatif

Jardin de la solidarité -  
Mouscron Belgique  
Visite d'expériences du réseau  
du Jardin dans tout ses états.  
15 juin 2001



Lyon : quartier de Bissardon - haie  
horticole différenciée d'un particu-  
lier.

Sailly-sur-la-Lys : piste pour vélos  
cross créée sur un délaissé autour  
de la salle des sports.

Parc à Koelhn (Cologne)  
On remarque que les pieds d'arb-  
res ne sont pas tondus, que des  
places à feu de camp sont prévues  
(au premier plan) et qu'accessoire-  
ment, le camping semble autorisé.



Toiture verdie d'un particulier

Jardin communautaire dans le Bronx, N.Y.e  
Association GreenGaia. La commune met les "dents creuses" urbaines à disposition des habitants qui en font des jardins "ouverts mais néanmoins clôturés".

Grande Synthe (59). C'est au cours d'Ateliers de Travail Urbain réunissant habitants, techniciens et élus qu'a été réalisé ce jardin des mariages en 98. Cf. Annexe 2.



Lokostation . Centre d'éducation à l'Environnement à Freibourgh en Allemagne

Berge du Rhône à Lyon, en gestion différenciée.  
On voit ici la promenade au niveau de la Cité Internationale (au fond Interpole).  
En descendant vers le Rhône (à 25 mètres), une ripisylve a été équipée de panneaux pédagogiques et ses plages de galets accueillent la pêche et la baignade des "gones". Cette promenade rejoint sous la forme d'une piste cyclable, les cité-jardins du sud de Lyon au grand parc périurbain de Miribel-Jonage au nord de Lyon.

Fontaine de centre ville à Koelhn, permissive et conviviale.



## D 1.3. Un secteur d'activités à développer

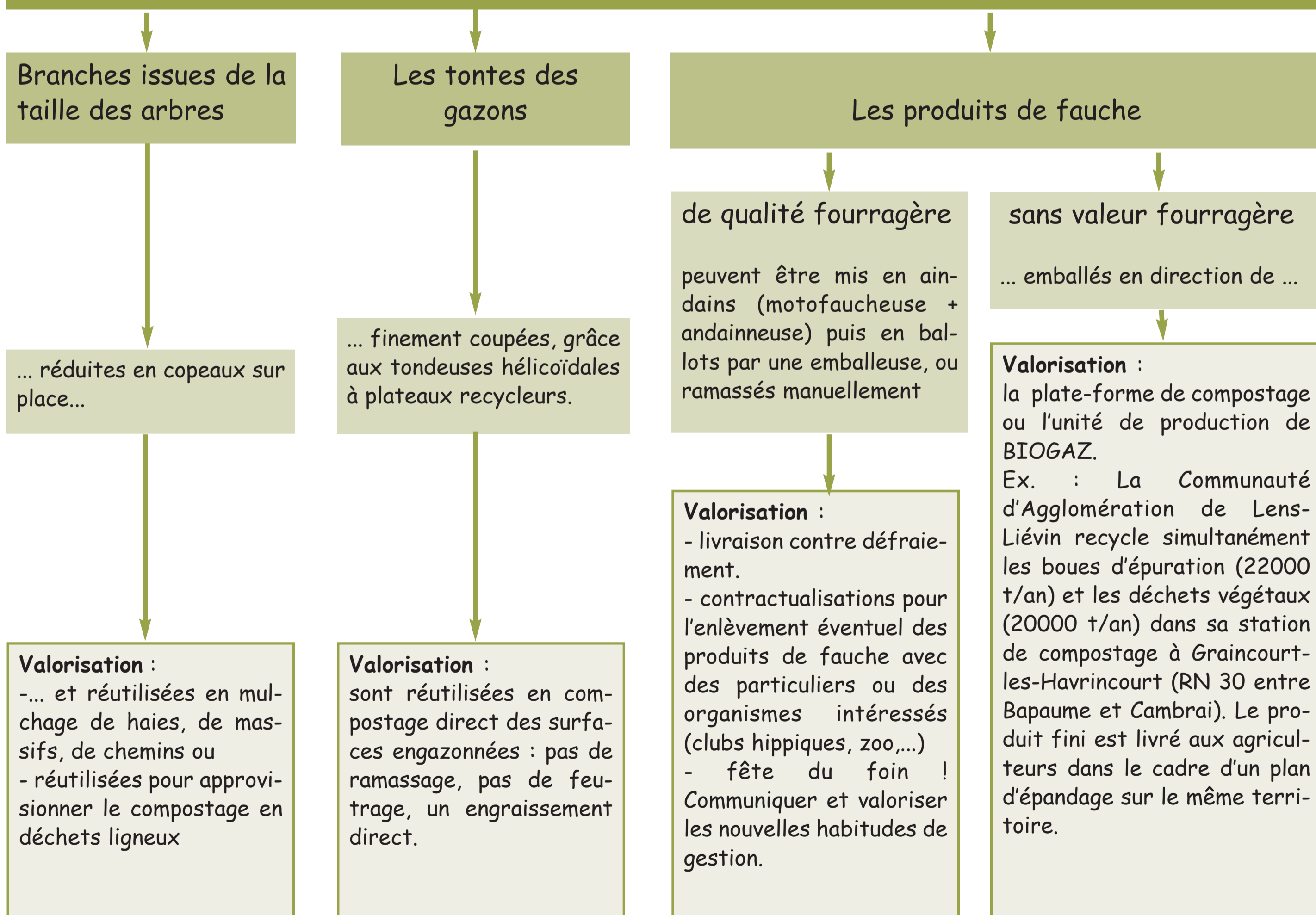
### LA FILIÈRE VERTE

La loi de juillet 1992 sur les déchets a initié une réelle politique de valorisation, aboutissant à ne confier au stockage que les déchets ultimes. A l'approche de l'échéance fixée par la loi pour la mise en oeuvre complète de cette politique, le compostage des déchets verts est en passe de généralisation.

On ne peut continuer à incinérer les déchets verts.

Certaines collectivités sont organisées dans leur traitement. La question préalable est l'échelle d'organisation de la filière : la commune, la communauté, le district, l'agglomération ?

#### LES DÉCHETS VERTS





## LA VALORISATION DES MILIEUX NATURELS NÉGLIGÉS

Délaissés d'aménagement, friches : donnons-les à voir ! Restaurés, gérés, équipés pour l'accueil du public, les communes s'appuient sur ces espaces négligés pour s'embellir et répondre au besoin d'espace des concitoyens. Des bureaux d'études, des entreprises d'équipement des milieux naturels, des associations sont spécialisés dans ce domaine. La demande croissante pousse d'autres secteurs d'activités à créer de nouveaux matériels adaptés.... La réflexion et l'action autour de l'espace vert comme un espace de nature possible sont porteurs d'une dynamique : de la lutte intégrée contre les adventices et les ravageurs à la branche artistique et événementielle du jardinage (Festival des jardins de Chaumont/Loire, de Lausanne,...) jusqu'aux réseaux régionaux d'écovolontaires qui interviennent bénévolement le week-end pour des actions expérimentales de gestion, un secteur d'activités se crée !



### ERQUINGHEM-LYS

Promenade le long de la Lys, proposant différentes ambiances. Ici, on peut accéder à l'observatoire donnant sur une friche humide



### ERQUINGHEM-LYS

Le détail qui fait plaisir... (bien que l'arbre soit fort abîmé).



### GÉNIE ÉCOLOGIQUE À WANNEHAIN

L'équipe technique de N.N. Chico Mendès a réalisé un tresage de saules en tenue de berges du Riez. Au vu des tôles se trouvant sur l'autre berge, la réussite esthétique est indéniable.

Un entretien reste néanmoins à prévoir par la Municipalité sous la forme d'une taille biennale des rejets.





## LA PRODUCTION VÉGÉTALE

Les mélanges de semences du commerce ne sont pas fiables en ce qui concerne les espèces proposées. Actuellement, la certification des graines est un processus à développer (avis aux amateurs !).

Or, quand un espace vert est conçu avec un objectif de qualité écologique, on a besoin d'être sûr que l'ensemencement en bleuet, mauve ou linairé, dont l'existence régionale a depuis longtemps tissé des liens avec tout un cortège entomologique, n'aboutira pas à des individus de qualité horticole, ou d'origine trop lointaine pour s'intégrer immédiatement dans les réseaux trophiques locaux.

Des filières de production végétale de qualité, tant au niveau de la connaissance exacte de l'origine des graines que de la probité des mélanges, permettent au maître d'ouvrage désireux de développer la nature dans sa commune, de proposer des espaces ensemencés de qualité écologique.

Ces programmes de production florale mettent à contribution des chercheurs-botanistes qui forment des cultures de référence. Ces cultures sont multipliées par des agriculteurs ou des horticulteurs, selon les difficultés de reproduction des espèces.

Le coût de ces semences peut paraître élevé, mais la main d'oeuvre est importante, des systèmes adaptés de récolte sont à mettre au point, et c'est bien un secteur d'activité que cette dynamique peut développer.


Cf. La deuxième journée de rencontres et d'échanges du 16 Novembre 2000 à Lille.

**LABORATOIRE D'ÉCOLOGIE DES PRAIRIES**  
(Université Catholique de Louvain-la-Neuve).

Pascal COLOMB (cf.

intervention "végétalisation des talus et bords de routes" lors de la deuxième journée de Rencontres et d'Échanges), est responsable de la mise en place et du développement d'un projet de multiplication de plantes sauvages d'origine locale et contrôlée. Ce projet est monté en partenariat avec des pépiniéristes et des agriculteurs locaux.





dossier 2 :  
" Les implications  
méthodologiques"

*Photo macro d'une aile de libellule - microcosmos*

## DOSSIER 2 : " LES IMPLICATIONS MÉTHODOLOGIQUES"

- **D 2. 1.** Une méthodologie de réflexion et de mise en œuvre.  
(Aide à la définition d'un cahier des charges en vue de la réalisation d'un plan de gestion différenciée)
- **D 2. 2.** Une stratégie de communication pour un changement de mentalité et de comportement  
(Eléments facilitant l'information du public sur l'évolution de la gestion des espaces verts).
- **D 2. 3.** Coordination interne et externe  
(Eléments facilitant la rédaction d'un cahier des charges pour les sous-traitants).
- **D 2. 4.** Des compétences spécifiques  
(Eléments pour bâtir un plan de formation )
- **D 2. 5.** Un équipement adéquat
- **D 2. 6.** Eduquer à la gestion différenciée  
(Programme éducatif et mise en cohérence avec l'action municipale)



**SIGNALÉTIQUE** grand public, créée par Chantier Nature pour le Parc des Aubépines à Fâches-Thumesnil. La dynamique végétale à l'oeuvre sur la lisière forestière est expliquée et illustrée par la présentation de quelques espèces implantées.



## D 2.1. Une méthodologie de réflexion et de mise en œuvre à différents niveaux


### —■ INTRODUCTION


D'une certaine façon, une démarche volontaire en ce qui concerne l'aménagement d'espaces verts sera menée différemment selon qu'elle soit portée par des politiques, des habitants ou des techniciens. D'une autre façon, cette démarche peut être inscrite strictement dans le territoire communal ou rayonner aux alentours. Dans tous les cas de figures, il est souhaitable que le plan de gestion différenciée projeté par une collectivité soit un volet d'une démarche environnementale plus globale, comme un Agenda 21 local.

### —■ LES FONDAMENTAUX DE LA GESTION DIFFÉRENCIÉE


Schéma illustrant la transposition globale des méthodes. Cette transposition nécessite d'être étudiée, afin d'en balayer les étapes.


#### GESTION TRADITIONNELLE

 - En ce qui concerne les écosystèmes, les techniques choisies annulent les potentialités naturelles et une certaine uniformité maîtrisable par l'homme semble être recherchée.

 - En ce qui concerne l'environnement, les techniques utilisées ont une incidence négative sur l'eau qui souffre de pollution et de gaspillage, ainsi que les énergies.

#### GESTION " DIFFÉRENCIÉE "

 En ce qui concerne les écosystèmes, les techniques se veulent respectueuses des potentialités naturelles. Acceptation et utilisation de la diversité et de la complexité qui l'accompagne.

 En ce qui concerne l'environnement, la préservation de la ressource en eau est un axe de travail prioritaire. Il conduit à la réduction, voire l'arrêt de l'emploi des traitements chimiques, par un recours :

- aux méthodes mécaniques voire manuelles (cf. D.2.5. : Un équipement adéquat),
- aux paillages et au choix d'espèces rustiques et frugales ne nécessitant pas d'être arrosées,
- à des systèmes de verdissement alternatif peu gourmands en eau et participant à la lutte contre le ruissellement urbain...(cf. D.3.6. : Pratiques extensives appliquées aux massifs de fleurs et d'arbustes).



## —■ CAHIER DES CHARGES POUR UN PLAN DE GESTION DIFFÉRENCIÉE DES ESPACES VERTS ET NATURELS PUBLICS

### OBJET DE L'ÉTUDE

Elaboration d'un plan de gestion différenciée pour une commune, avec une mise en cohérence à l'échelle intercommunale...

Les finalités sont de mettre en œuvre des modes d'aménagement et d'entretien des espaces verts et naturels plus respectueux de l'environnement, en tenant compte de leurs usages et de leurs potentialités écologiques afin d'initier une nouvelle gestion des espaces respectant les principes du développement durable. Pour toute commune écologiquement responsable, l'un des volets d'un Agenda 21 est la constitution d'un plan de gestion différenciée des espaces verts. Les objectifs seront :

- définir des modes d'aménagement et d'entretien permettant de diversifier les espaces selon leurs vocations,
- enclencher la mutation des savoir-faire dans les services techniques municipaux et les entreprises sous-traitantes,
- offrir de l'espace vivant aux habitants, en les sensibilisant sur cette notion,
- définir et hiérarchiser l'ensemble des actions à mener.

### PHASAGE, CONTENUS ET RENDUS

La démarche peut s'établir en cinq phases, chacune faisant l'objet d'un rendu et d'un suivi :

**1. Diagnostic quantitatif** (recensement des espaces, des différents types de surfaces ouvertes ou boisées, des arbres, ...). **Diagnostic qualitatif des espaces verts et de leur mode actuel de gestion**, (plan de l'espace, fiche signalétique répertoriant faune/flore, mode/moyens de gestion, analyse critique, fréquentation/intérêt socio-économique du lieu, interrelations avec des activités ou des espaces proches). Complément par d'autres démarches d'urbanisme permettant de mettre en valeur les atouts et les carences du maillage vert par une cartographie à l'échelle choisie (communale, communauté urbaine, intercommunale...). Inscription dans la prospective urbaine en décrivant les possibilités de maillage à effectuer.

**2. Concertation** (A.T.U., Forum de proximité ...). Le dialogue avec les usagers et acteurs concernés permet de reconnaître une vocation au site. Cette vocation définit la gestion idéale, provisoirement révisée à la hauteur des moyens disponibles, le temps de se donner les moyens adéquats.

**3. Plan de reconversion et de développement**

Définition des objectifs et des orientations d'aménagement et de gestion.



#### 4. Définition des 4 opérations à mener

Rendu : Cartographie des zones d'entretien, cahier technique des différents types d'entretien et résultats escomptés, calendrier des opérations à 3 ans minimum, préconisations d'acquisition ou de location de matériel adapté (descriptif technique, coût d'investissement, coût de fonctionnement).

#### 5. Définition des 5 actions nécessaires à la mise en place de la G.D.

Besoins du personnel en matière de formation, encadrement de la démarche auprès des autres opérateurs (cahier des charges d'entretien différencié), mise en place de la stratégie de communication, élaboration du budget prévisionnel d'investissement matériel, élaboration du budget prévisionnel de fonctionnement.

### SUIVI DE L'ÉTUDE

Ce type de démarche gagne à s'appuyer sur un comité de pilotage (représentants des villes, partenaires techniques et financiers, associations) qui viendrait préparer et valider la démarche et éventuellement chacune de ses phases. Le nombre d'étapes du rendu du plan de gestion est à définir. Ce comité de pilotage est animé par l'équipe d'étude qui suscite le débat en utilisant tous les supports de communication utiles. Les modifications à apporter au document suite à ces débats sont actées.

L'équipe d'étude fournira un nombre défini d'exemplaires papier, informatiques et maquettes.

### DÉLAI

Le maître d'ouvrage fixera des délais réalistes, tenant compte de la saisonnalité et permettant aux bureaux d'études de travailler à des périodes propices pour réaliser des inventaires.

### ÉLÉMENTS DISPONIBLES

A compléter par le maître d'ouvrage (cf chapitre : D.2.3. Coordination interne et externe).



## —■ LA CONSULTATION

### LES COMPÉTENCES REQUISES

L'étude sera réalisée par un cabinet ou une équipe pluridisciplinaire disposant de compétences en écologie, horticulture, paysage et communication.

### ELÉMENTS À PRODUIRE PAR LES CANDIDATS

Lors de la consultation, les équipes candidates devront remettre :

- Le descriptif des compétences mises en œuvre (nom et qualité du chef de projet et des autres membres, références, c.v....)
- Une note présentant la proposition globale de l'équipe, sa méthode de travail explicitée, ses éventuelles réactions à la lecture du cahier des charges (proposition de variantes ou approche différente etc...)

Cette note précisera également la nature des documents produits aux différentes phases de l'étude.

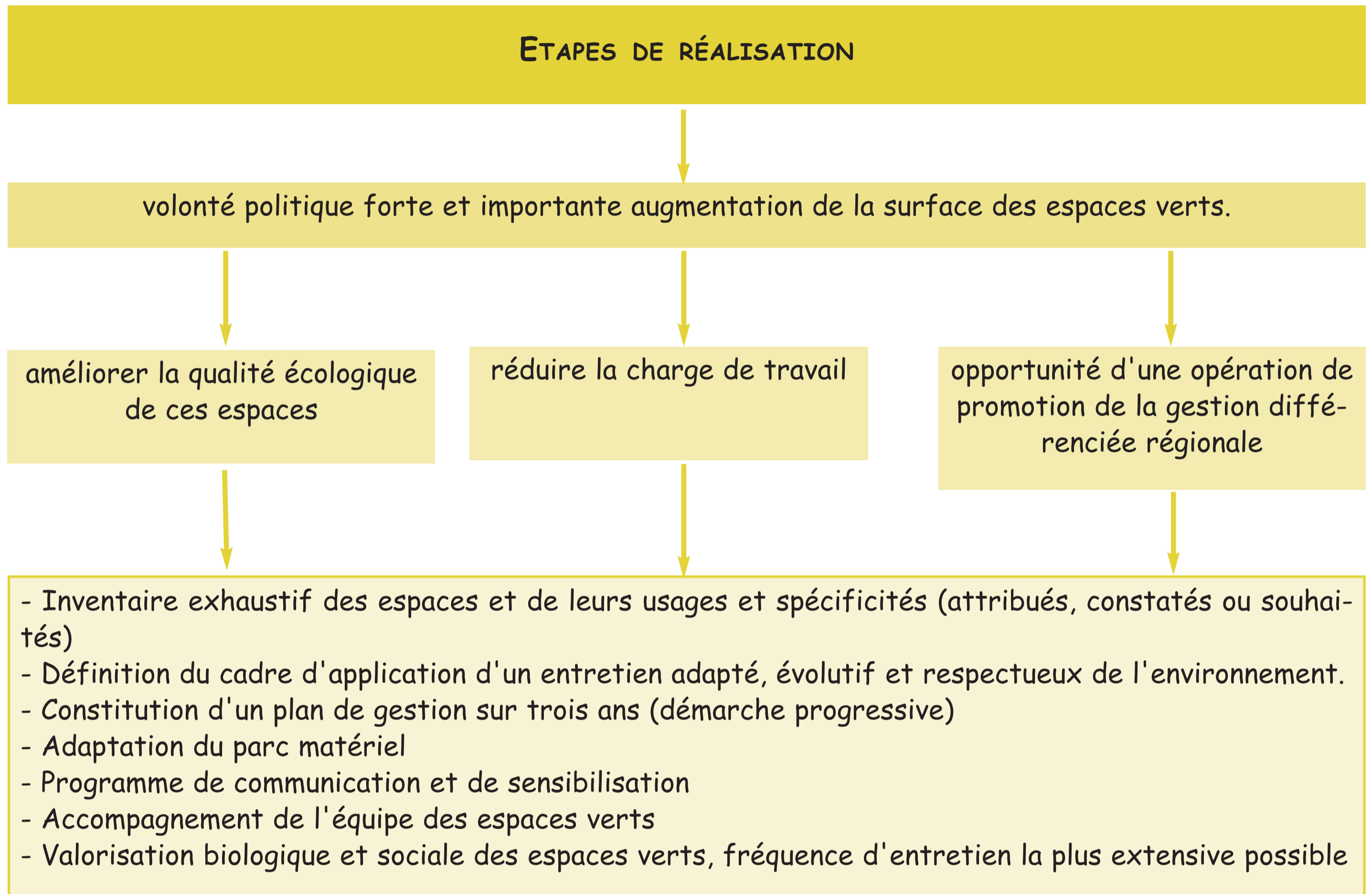
- Une offre de prix, indiquant le coût par phase, incluant et explicitant les éventuelles variantes ou changements proposés.



## " Les implications méthodologiques "

### —■ SCHÉMA D'UNE DÉMARCHE SYNTHÉTISÉE

Historique du Plan de gestion différenciée des espaces verts réalisé pour la commune d'Erquinghem-Lys par Greet Ingénierie.



### AUTRE DÉMARCHE

**Sur d'autres communes**, il s'avèrera peut-être préférable de choisir des sites pilotes. Le site pilote bénéficiera d'une gestion assimilant l'espace vert à un écosystème. Le propos sera donc très ouvertement de favoriser les interrelations entre les règnes animal et végétal. En parallèle, la consultation des personnes concernées aboutit à un bilan des usages que l'on croise avec un diagnostic paysager. De son côté, le diagnostic écologique mené par des experts naturalistes permet de déterminer les enjeux patrimoniaux. Une hiérarchisation croisée des deux types de diagnostic mettra en exergue l'objectif prioritaire : paysager ou écologique.

Les objectifs sont déterminés sur le long terme et déclinés sous-forme de fiches. La réalisation de ces dernières est une occasion de formation-action en direction du personnel municipal.

Lors de la journée de l'environnement, une communication grand public est prévue.



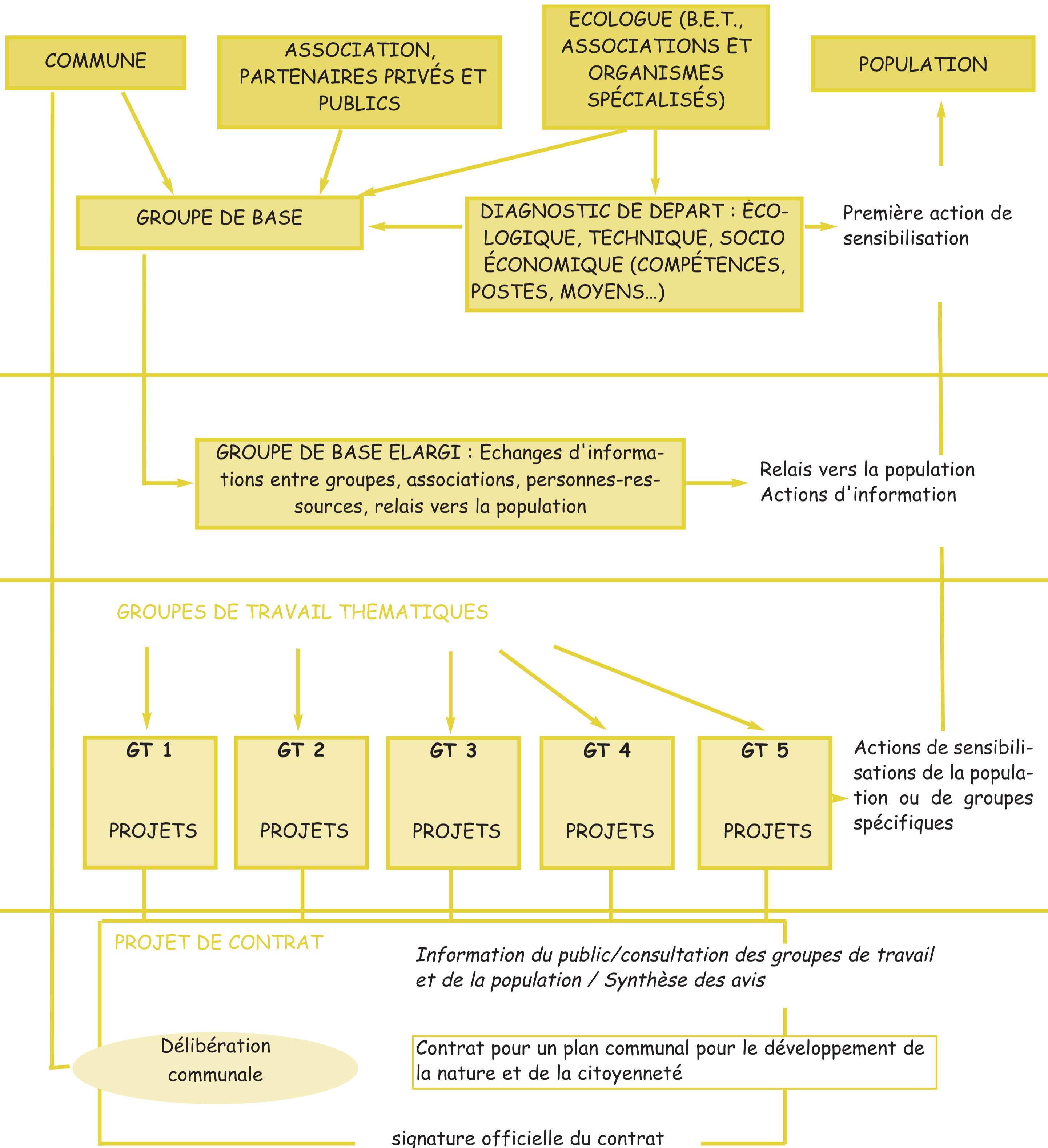


## DÉMARCHE GLOBALE POUR UN PLAN COMMUNAL DE DÉVELOPPEMENT DE LA NATURE : TABLEAU ET SCHÉMA

	OBJET	TACHES PRIORITAIRES
PHASE 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Constituer un groupe de base solide et organisé</li> <li>2. Se donner une information de base sur la commune et sa biodiversité</li> <li>3. Informer la population</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Constituer des groupes de base en accord avec la commune et leur donner des règles de fonctionnement (animation, budget, règlement, local,...)</li> <li><input type="checkbox"/> Faire un premier bilan de l'état socio-économique de la commune (population, activités, territoire) et de son état écologique (zones naturelles, problèmes ou avantages particuliers)</li> <li><input type="checkbox"/> Faire un inventaire des acteurs locaux qui peuvent être concernés (associations, fonctionnaires, entreprises, ...)</li> <li><input type="checkbox"/> Faire une première sensibilisation générale de la population (brochure, conférence de presse, exposition, ...)</li> </ul>
PHASE 2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elargir le groupe de base au plus grand nombre d'acteurs intéressés</li> <li>2. Définir des priorités générales</li> <li>3. Constituer des groupes de travail par thèmes ou objets d'action</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Contacter les personnes et groupes et les inviter à participer à une série de réunions d'échange</li> <li><input type="checkbox"/> Organiser une série de réunions d'information mutuelle entre ces personnes et ces groupes</li> <li><input type="checkbox"/> Identifier progressivement les problèmes, les intérêts respectifs des groupes, les priorités possibles</li> <li><input type="checkbox"/> Confronter avec les résultats de l'étude scientifique</li> <li><input type="checkbox"/> Constituer des groupes de travail et assurer un suivi de la sensibilisation de la population</li> </ul>
PHASE 3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Définir des objectifs (court, moyen et long terme)</li> <li>2. Identifier des projets concrets et des partenaires pour les conduire</li> <li>3. Identifier des moyens de réalisation</li> <li>4. Assurer la cohérence entre les objectifs et les groupes de travail</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Définir des objectifs pour les groupes de travail</li> <li><input type="checkbox"/> Discuter des idées de projet (brainstorming)</li> <li><input type="checkbox"/> Identifier les partenaires concernés ou à impliquer</li> <li><input type="checkbox"/> Identifier des moyens de réalisation</li> <li><input type="checkbox"/> Assurer une bonne communication entre groupes de travail (comptes-rendus, réunions communes, ...)</li> <li><input type="checkbox"/> Définir des actions spécifiques d'information et de sensibilisation</li> </ul>
PHASE 4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaborer un projet de contrat</li> <li>2. Soumettre ce contrat à une consultation publique</li> <li>3. Engagement des partenaires sur le contrat</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Faire une synthèse des travaux des groupes de travail et élaborer une première version du contrat/plan</li> <li><input type="checkbox"/> Rechercher un consensus sur les projets</li> <li><input type="checkbox"/> Informer la population et l'associer en lui demandant ses avis et ses réactions</li> <li><input type="checkbox"/> Rédiger la version définitive du contrat</li> <li><input type="checkbox"/> Organiser une délibération du Conseil Communal</li> <li><input type="checkbox"/> Organiser une cérémonie publique de signature du contrat par tous les partenaires</li> </ul>



Extrait de " Aide-mémoire pour réussir son Plan Communal de Développement de la Nature ", réalisé à l'initiative de la Fondation Roi Baudoin avec l'aide du Ministère de la Région Wallonne et de la Loterie Nationale. Ces Plans ont été développés depuis 1993 en Belgique





## ■ TYPOLOGIES DE CLASSEMENT ET CRITÈRES D'ÉVALUATION ÉCOLOGIQUE

L'expertise écologique hiérarchise les sites, les uns par rapport aux autres, en lien avec leur valeur patrimoniale existante ou potentielle.

Dans ce cadre, le bureau d'étude BIOTOPE, dans la livraison de son plan de gestion différenciée sur 5 sites pilotes d'Halluin et Roncq (59), nous propose la typologie de sectorisations écologiques suivante :

La qualité d'un secteur est évaluée en fonction des différents critères suivants :

1. **La naturalité** est un critère qui définit le niveau de non artificialisation. La naturalité dépend en grande partie des modes de gestion actuels et passés du secteur.
2. **La diversité** spécifique évalue la richesse du secteur en termes de nombre d'espèces présentes, et ce relativement aux types de milieux relevés sur le secteur.
3. **La patrimonialité** dépend de la présence ou non d'habitats et d'espèces remarquables par leur rareté ou leur statut de protection.
4. **Le niveau de représentativité** est un critère d'évaluation de la fréquence sur l'aire d'étude des milieux présents sur le secteur. Certains milieux sont maintenant rares sur le nord de l'agglomération lilloise, comme par exemple les espaces naturels forestiers, ce qui ajoute à leur valeur s'ils sont présents sur un secteur.
5. **La connectivité** évalue la proximité du secteur par rapport aux autres du même type, et son intégration à l'environnement proche. Si le secteur se trouve être un maillon d'un corridor biologique, celui-ci a une plus forte valeur écologique.
6. **La taille** du secteur est un élément important pour sa hiérarchisation, car les petits secteurs sont peu fonctionnels du point de vue écologique.
7. **Le niveau de perturbation** évalue l'impact de la fréquentation du public et de la gestion actuelle sur les espèces présentes.
8. Enfin, un secteur peut être fortement dégradé mais présenter un **potentiel de renaturation important**. Ce dernier critère évalue la force de réponse du secteur à une gestion plus écologique. Même fortement perturbé, un secteur peut avoir de fortes potentialités de renaturation.

*Extrait du plan de gestion différenciée sur cinq sites pilotes d'Halluin et Roncq / Tome 1 : Diagnostic p. 20 & 32.*



## Application : du secteur le moins intéressant au secteur le plus intéressant

La notation est de :

- 0 pour -
- 1 pour ●
- 2 pour +

La patrimonialité et les potentialités sont affectées d'un coefficient 3

	EV1 Secteur A	EV2 Secteur B	EV3 Secteur B	EV4 Secteur C	EV1 Secteur B	EV4 Secteur B	EV6 Secteur B	EV3 Secteur C
<b>Naturalité</b>	●	-	●	-	+	●	●	●
<b>Diversité</b>	+	-	+	-	●	●?	+?	●?
<b>Patrimonialité*</b>	+	+?	●	●	-	●?	+?	●?
<b>Représentativité</b>	+	-	●	●	●	-	-	-
<b>Connectivité</b>	+	●	+	+	+	++	●	●
<b>Taille</b>	+	+	+	+	+	●	-	-
<b>Perturbation</b>	+	-	●	-	+	-	+	●
<b>Potentialités *</b>	+	+	●	+	●	●	●	●
<b>Note / 24</b>	<b>23</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>9</b>

Les secteurs ayant obtenu des notes > 12 sont nommés par la suite " secteurs les plus intéressants "

- EV1 SA : Espace Vert n° 1 Secteur A
- EV2 SA : Espace Vert n° 2 Secteur A
- EV3 SA : Espace Vert n° 3 Secteur A

*En illustration, page suivante, vous allez découvrir un espace qui recevrait vraisemblablement une note de 11. Ce secteur est relevé essentiellement par ses potentialités, si on lui affecte une gestion plus extensive (le sol est sableux et des rosettes d'orchys boucs ont été repérées sur un terrain jouxtant cet espace.)*



## LA TYPOLOGIE DES ESPACES VERTS

Issue de l'Association des Ingénieurs des Villes de France, elle permet de partir sur un diagnostic s'appuyant sur un **POTENTIEL global**. Ceci se place dans une **prospectivité urbaine** de développement de l'existant, cet existant ayant besoin d'être négocié, aménagé, équipé quand on part sur une typologie regroupant des espaces aussi différents dans le quotidien de la population, qu'un camping et un arbre d'alignement.

Mais pour l'habitant, ce qui compte ce sont les espaces réellement accessibles. Aussi, si cette typologie permet de faire le tour de tout espace qui demain peut être support d'un cadastre vert, d'un plan de développement de la nature ou des espaces verts, un calcul du nombre de m<sup>2</sup> d'espaces verts disponibles par habitant fera bien le tri entre ce qui, dans chaque catégorie est accessible et utilisable pour le loisir ou la promenade tout de suite, et ce qui le sera peut-être dans dix ans.

**14 catégories existantes** : Parcs, jardins et squares, Accompagnement de voiries, de bâtiments publics, d'habitations, d'établissements industriels et commerciaux, sociaux et éducatifs, Sports, Cimetières, Camping, Jardins familiaux, Etablissements horticoles, Espaces naturels aménagés, Arbres d'alignement, Friches.

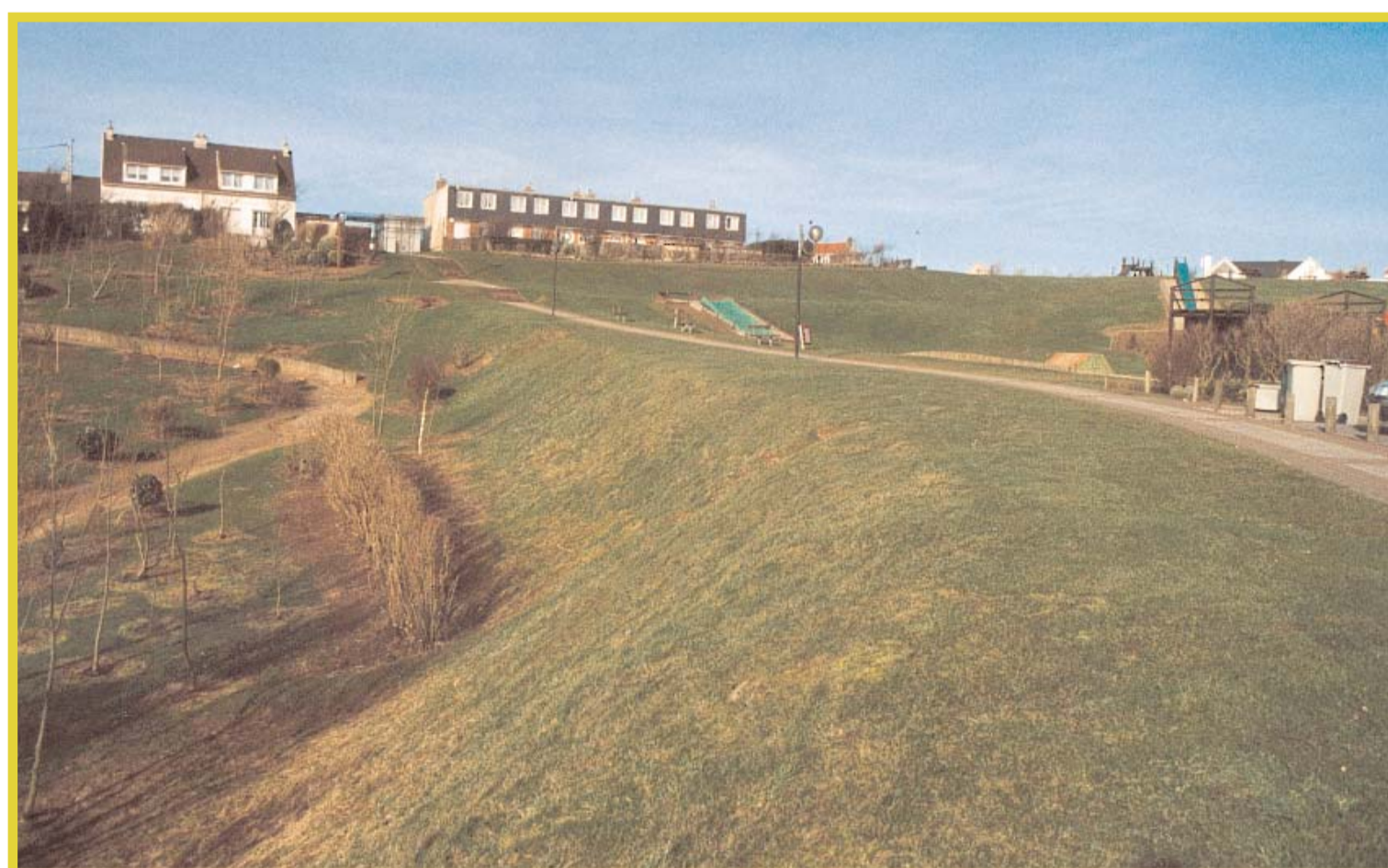
On peut débattre de l'intérêt d'ajouter d'autres catégories du type : place-jardin, jardin chromatique (concepts lyonnais), jardin sauvage, espace naturel public ou parc écologique urbain, et autres mares de proximité, jardin de poche ....

### WIMEREUX, HIVER 2000.

La démarche de mise en gestion différenciée d'un espace demande un temps de réflexion devant les méthodes existantes.

Sur un espace tel que celui-ci, il apparaît clairement que l'on pourrait différencier les surfaces enherbées. Sur la zone de jeux, on maintient le gazon, sur le talus il serait préférable

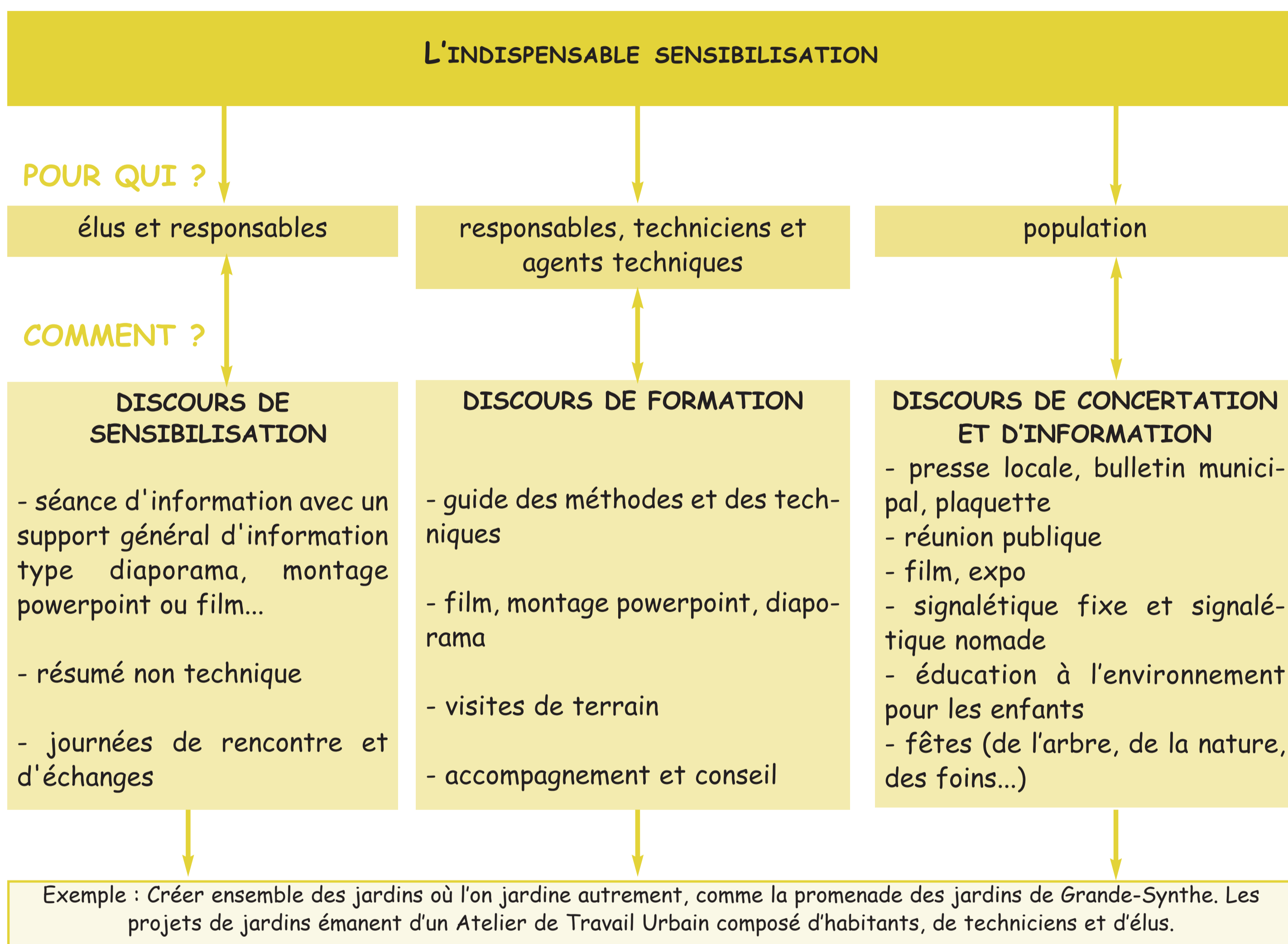
de pratiquer une fauche annuelle. Le bas de talus pourrait recevoir une haie dont le pied serait paillé avec les produits de fauche. Et le sous-bois ne devrait être ni traité en pied d'arbre, ni tondu ( juste griffé et débroussaillé en fin de saison).





## D 2. 2. Une stratégie de communication pour un changement de mentalité et de comportement

### — **SCHÉMA DE SYNTHÈSE**



**LILLE, PARC MATISSE**

Fenaisons à cheval pour une opération de communication grand public.



" Les implications méthodologiques "



## LES OUTILS

TROIS "TRANSPARAMAS", SOIT TROIS PLANCHES ILLUSTRÉES AVEC LEURS COMMENTAIRES, PRÊTS A IMPRIMER SUR TRANSPARENTS POUR PRÉSENTER LA GESTION DIFFÉRENCIÉE EN INTERNE.

TRANSPARAMA N°1 : présentation générale des clés de la gestion différenciée



**Volonté politique** : mobiliser des compétences, communiquer et accueillir : Première journée de rencontre et d'échanges à Grande Synthe. Echange sur l'entretien de la berge, du bras mort à la rue.

**Connaissance exacte du patrimoine vert** existant pour développer la nature dans la commune, et les connexions biologiques avec les communes alentour.

**Protocoles de gestion adaptés** aux types de milieux.



**Formation-Action** à Wimereux, où l'équipe des services techniques entreprend d'élaborer son propre plan de gestion différenciée des espaces verts.

Disposer d'un **équipement adéquat**, afin d'effectuer un entretien respectueux de l'environnement (ici, un desherbage mécanique).

Concevoir une communication efficace, prévoir d'associer les habitants à la conception d'espaces naturels urbains.



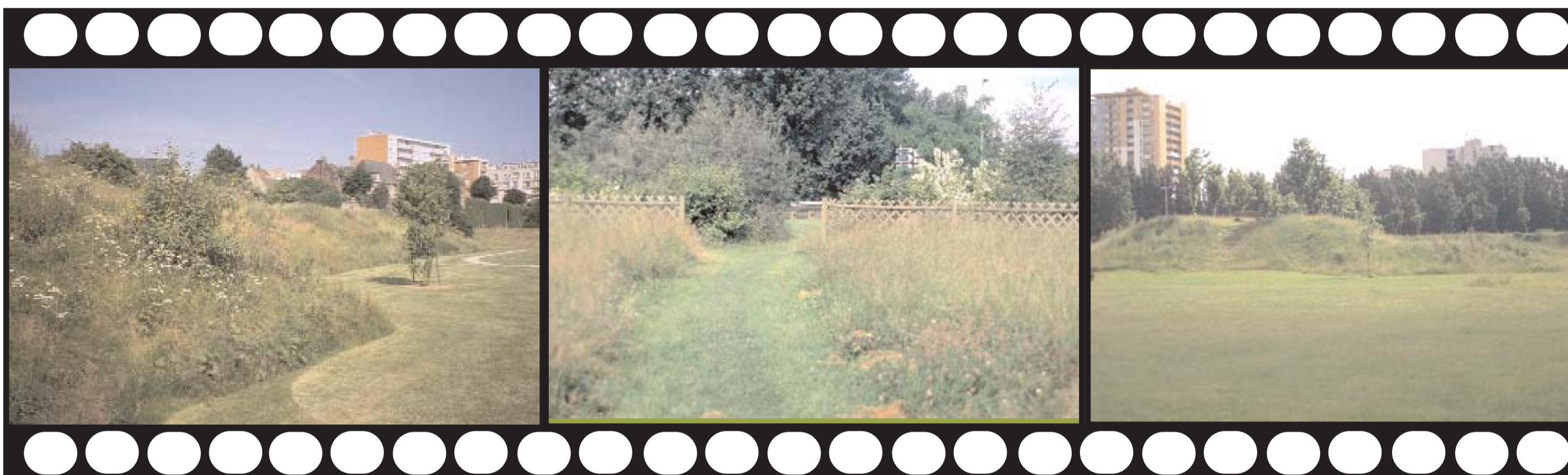
## TRANSPARAMA N°2 : entretien différencié des surfaces enherbées



Plaine Winston Churchill à Lille. Avec son emplacement réservé aux archers flamands, la plaine de jeu est tondeuse de près.

Même site : Vue de la promenade dans le verger. Un jour elle débouchera sur un cheminement vert qui fera le tour de la ville.

Rennes : on peut matérialiser les limites entre une pelouse rustique (plantes à rosettes) et un gazon. C'est à la fois parlant pour le public et éventuellement pour le technicien.



Le parc Matisse à Lille : au printemps 2000, talus de fauche surplombant un tapis de gazon pour effet esthétique réussi.

Plaine Winston Churchill à Lille : chemin tondu et prairie environnante en fauche annuelle de printemps. Les aires de pique-nique sont dégagées. Cette promenade à l'ambiance naturelle passe même par une mare !

Même site : plaine de jeu. Les talus sont fauchés annuellement à la débroussailleuse à bras. Les reliefs difficiles pour les tondeuses gagnent économiquement parlant à être fauchés.





## TRANSPARAMA N°3 : Exemples de signalétique



Quelle est la gestion pratiquée ?  
Pouvoir expliquer aux habitants l'intérêt de garder un arbre mort...

Signalétique du Parc du Sausset :  
mettre en valeur le patrimoine naturel sur le patrimoine minéral...

Pourquoi les berges ont elles changé ?  
Un exemple de panneau explicatif en direction des usagers, pouvant expliciter un règlement.



Présentation de la faune avec des guides... (ou son papa ?)

Présentation d'arbres et arbustes avec des pupitres "flore"

Présenter un milieu vivant : signalétique éducative : "comment faire du terreau de feuilles ?"



## PROPOSITIONS POUR UNE SIGNALÉTIQUE NOMADE

Voici quelques exemples de panneaux. Si un ou plusieurs panneaux vous intéressent, contactez Nord Nature Chico Mendès (T. 03 20 12 85 00 ) afin d'obtenir une sortie couleur A3 plastifiée, au nombre d'exemplaires requis, à prix coûtant + frais de port.

### LA MARE

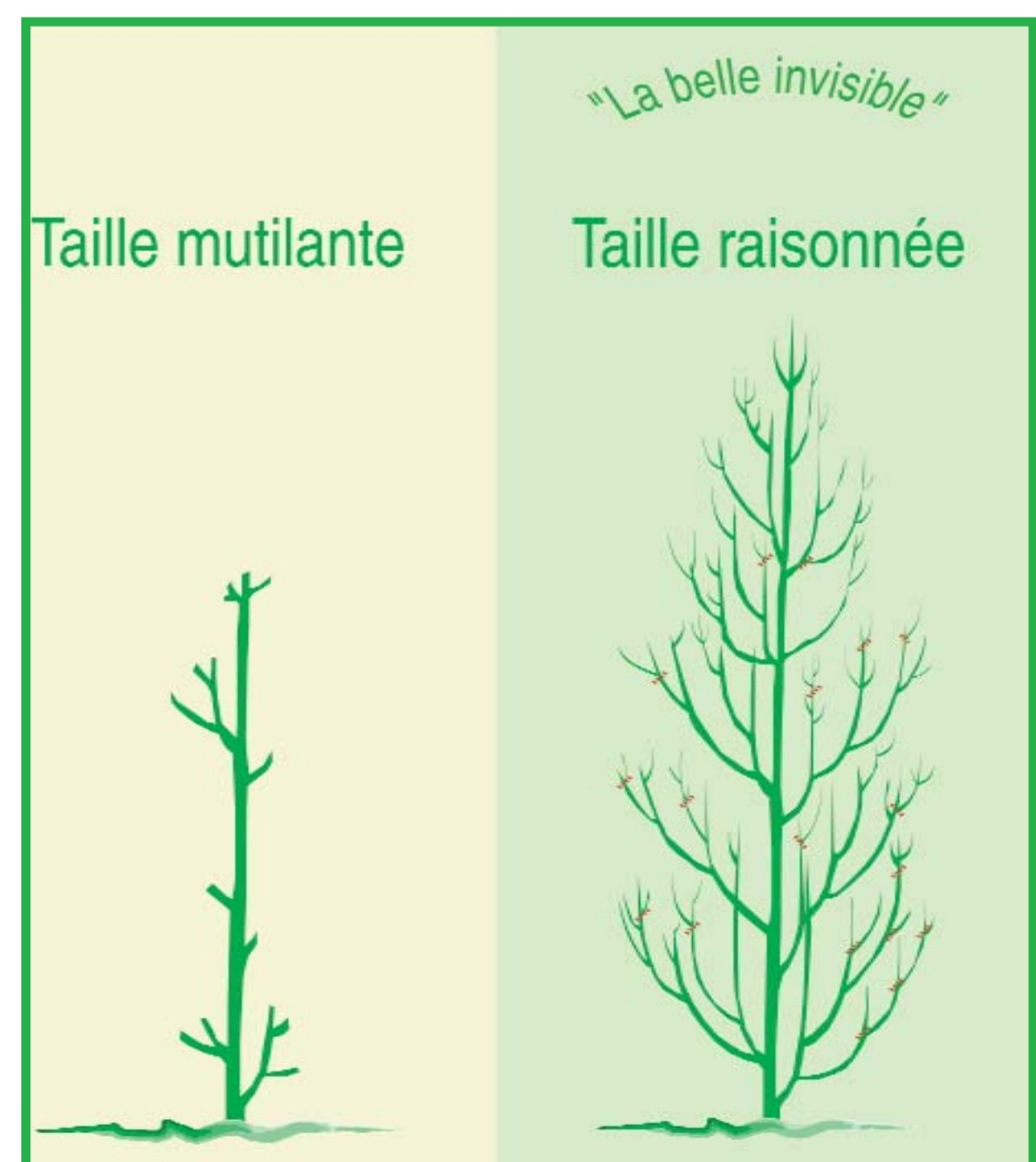
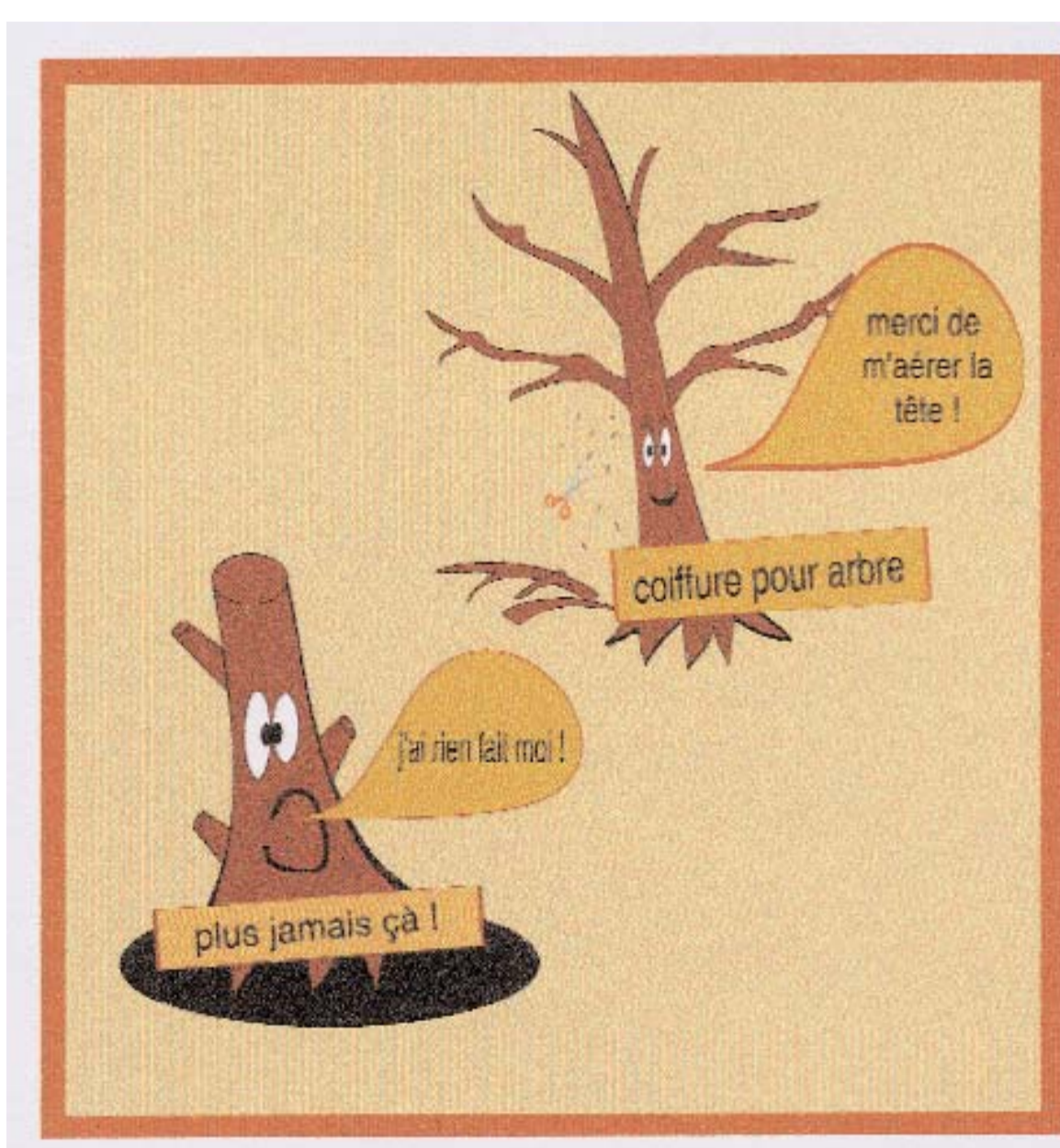
Informers les automobilistes et les habitants de l'existence des migrations amphibiennes

Sensibiliser les enfants usagers des mares en pied d'immeuble, afin d'éviter les transvasements malheureux (poissons rouges, tortues de Floride...)



### L'ARBRE

Sensibiliser les riverains à la taille douce

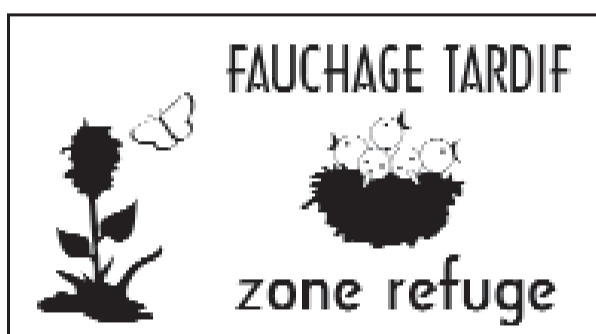
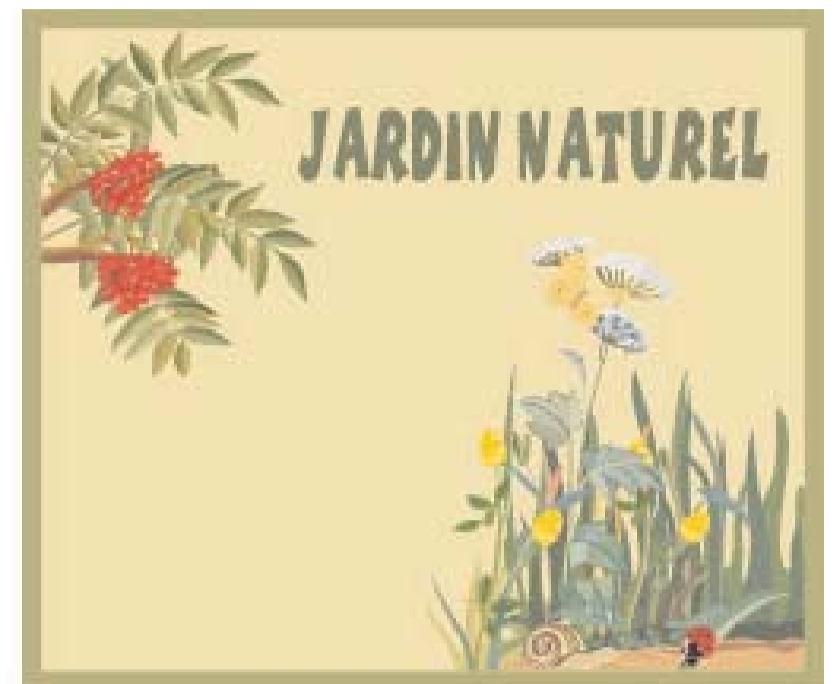




## LA FAUCHE



Propositions de la Mission  
Gestion Différenciée



Sur le même thème, la Belgique, l'Alsace, la DDE du Calvados, celle de Charente-Maritime en lien avec l'association Charente Nature, ont utilisé une signalétique fixe de type "panneaux routiers".



## LE SOUS-BOIS

Ce type de déclinaison dans le temps, en calendrier floral, est possible pour tous les types d'espaces (prairies, berges de mare...). Le principe est de mixer l'information sur le changement des pratiques et l'initiation à la flore locale, l'important étant que les espèces soit présentes afin que les personnes qui les cherchent, suite à l'information, les trouvent !





## SIGNALÉTIQUE GÉNÉRALE



Toutes ces signalétiques "nomades" peuvent être utilisées pour devenir des signalétiques fixes.

Elles doivent cependant s'intégrer au mieux sur les sites où elles seront implantées.

Voici une sélection de matériaux pouvant répondre à vos besoins et aux contraintes du milieu naturel :

**"LE TOP"** : pour le panneau : - acier ou lave émaillée, sérigraphie,  
- aluminium + vinyle  
- trespa

pour la structure : - aluminium laqué,  
- aluminium avec gaine en bois (poteaux bois avec âme alu)

**"A EVITER"** : pour le panneau : Komacel épaisseur inférieure à 10 mm  
pour la structure : structure en bois (risque important de dégradation)



## D 2.3. Une coordination interne et externe

### —■ UNE COORDINATION INTERNE

Mettre en oeuvre un plan de développement de la nature en ville ( le volet gestion différenciée des espaces verts étant inclu), c'est induire au sein de la collectivité **une démarche transversale**. Ce type de démarche n'étant pas forcément usuel, son établissement est concomittant d'une mutation plus ou moins importante. Plus la mutation est significative, plus la démarche gagne en efficacité.

La transversalité de la démarche (services normalement concernés : espaces verts, voiries, urbanisme, cadastre, développement durable,...) doit être opérationnelle. Elle ne doit pas induire des temps de décisions plus longs. Elle induit la prise en compte d'un degré de complexité accru, qui nécessite souvent de reconfigurer une organisation, cela afin d'améliorer son fonctionnement. Des organismes sont spécialisés dans la gestion du changement...

Voici trois façons de renouveler le tissu végétal, en commençant par la démarche la moins usuelle mais potentiellement la plus efficace :

- 1 . Créer un service spécial, totalement transversal, chargé de l'élaboration, de la réalisation et du suivi du projet. Pour avoir les moyens de son ambition, ce service sera sous l'autorité directe de la Direction Générale.
2. Un "plan vert" est conçu et piloté par un groupe politique, accompagné d'un chargé de mission transversal s'appuyant sur le S.E.V. L'équipe en charge des espaces verts entretient et gère les espaces en cohérence avec ce plan.
3. Un Chargé de mission du Service Espaces Verts est chargé de mettre en place un plan de gestion différenciée des espaces verts avec comme moyens, un mot d'ordre politique et la bonne volonté des élus.



## — ■ UNE COORDINATION EXTERNE

### AIDE À LA RÉDACTION DE CAHIERS DES CHARGES POUR LES MARCHÉS PUBLICS : POSSIBILITÉS EXISTANTES

#### **Les nouveaux seuils**

Bien que le nouveau code des marchés publics (en vigueur au 1er janvier 2002) indique que jusqu'à 90 000 Euros H.T., les achats peuvent se faire sans formalités préalables (sur factures ou sur mémoires), il serait fort indiqué d'être le plus précis possible sur ce que l'on s'attend à recevoir à la réception du chantier.

La pratique la plus courante est d'évaluer la globalité des interventions nécessaires au bon entretien des espaces verts et d'allotir le marché. Les marchés plus importants (entre 90 000 et 200 000 Euros HT) passent de ce fait à une procédure de mise en concurrence simplifiée. Cela ouvre un champs de négociation plus important à la personne responsable du marché.

#### **Mise au point**

Quand on traite du vivant, le principe du choix de l'offre économiquement la plus avantageuse n'est judicieux QUE si cette offre est économiquement la plus avantageuse sur le moyen, voire le long terme.

Exemple s'inscrivant dans la durée : il est économiquement désavantageux de remplacer au bout de dix ans des arbres qui n'ont pas résisté à une mauvaise installation. Il est encore plus économiquement désavantageux de devoir remplacer des arbres de 30/50 ans qui finissent par mourir sous les assauts d'un milieu hostile (qualité d'implantation et de suivi insuffisante, méfaits de tailles radicales...)

Autre exemple inscrivant l'économie dans la durée : La fauche avec exportation du foin permet d'espacer les interventions dans le moyen terme. Si l'on part d'une prairie présentant quelques orties, des chardons et pour laquelle on décide de pratiquer une fauche bisannuelle avec exportation du foin (2x l'an), en 5 ans, les plantes nitrophiles se font rares, et on passe à un entretien annuel. Certains espaces verts naturels publics se contenteront même d'une fauche biennale (tous les 2 ans) voire d'un débroussaillage. Mais la plupart des prairies d'espaces verts nécessitent une fauche plus éventuellement une tonte de propreté. Ce qui précède démontre qu'une fauche sans exportation est moins chère sur le très court terme mais très vite problématique (constitution d'une épaisse litière gênant le travail, progression de population de plantes indésirables ... Obligation de passer 4 fois/an dès l'année suivante !)



## Le FASCICULE 35

Ce Cahier des Clauses Techniques Générales concernant les Aménagements paysagers, Aires de sports et de loisirs de plein air, offre d'ores et déjà de nombreuses possibilités auxquelles, quelque soit le seuil du marché, il est intéressant de se référer.

En ce qui concerne tout marché de végétalisation, les pièces constitutives du dossier comprennent à côté d'autres documents, une étude préalable des sols (pédologique), qui doit être fournie par le maître d'ouvrage, ce qui permettra au maître d'œuvre de concevoir au mieux son ouvrage et à l'entrepreneur de choisir ses méthodes et ses moyens d'exécution. Il ne semble pas que cette obligation soit toujours bien respectée.

### Article 6 : Provenance, Qualité, contrôle et prise en charge des matériaux et produits

6.3 -Caractéristiques, qualités, vérifications, essais et épreuves des matériaux et produits  
alinéa 25 modifié

6.3.1 - Le CCTP désigne les matériaux et produits fournis par l'entrepreneur qui feront l'objet de vérification ou de surveillance de fabrication en [...] pépinières [...].

L'entrepreneur doit présenter au visa du Maître d'œuvre [...] un ou des Plans d'Assurance Qualité des matériaux et produits dont il assure la fourniture. Ce ou ces Plans d'Assurance Qualité des matériaux, produits, végétaux, semences deviennent partie intégrante du PAQ général de l'Entrepreneur APRES MISE AU POINT EVENTUELLE A LA DEMANDE DU MAITRE D'ŒUVRE.

6.3.2 -

[...] les opérations de contrôle extérieur du maître d'œuvre sont assurées [...] dans les pépinières, [...] sur le chantier par ...

Remarque : en ce qui concerne les mélanges de semences, il est donc très possible d'exiger un échantillon fidèle des mélanges semés, avec une composition respectant les exigences préalables du maître d'ouvrage en termes d'origine des plantes, et de vérifier in situ le résultat en saison de végétation qui se doit d'être fidèle à l'échantillon. Le prix de l'analyse des graines peut être intégré au Devis Qualitatif Estimatif.

Les préalables pour une implantation optimale sont tous sensés avoir été précisés dans le cahier des charges, que ce soit : la nature des sols, afin qu'un mélange adéquat soit proposé, les périodes optimales d'implantation, le travail du sol... .

Si le mélange observé en saison de végétation (attention, prévoir 2 ans pour une juste observation de la totalité du potentiel végétal implanté, afin que les vivaces et les bisannuelles s'expriment) n'est pas le bon, c'est la garantie de reprise qu'il faut faire jouer.



## Article 8 : Préparation, coordination et exécution des travaux

### 8.1. - Période de préparation, Programme d'exécution des travaux

Relevons bien qu'il est d'ores et déjà spécifié que, dans le cadre de l'établissement et de la présentation au visa du maître d'œuvre du Plan d'Assurance Qualité, qu'il est possible de fixer une période de préparation, comprise dans le délai d'exécution. CETTE OPTION DEVRAIT MENTIONNER DES PLANCHES D'ESSAI SUR LES SEMENCES, COMME CELA EST PREVU DANS LE CADRE DU PATRIMOINE ARBORE. En effet, dans le cadre du P.A.Q., pour les tailles et élagage des végétaux (mécanique ou non), LA REALISATION DE TEMOIN DOIT ETRE UN PREALABLE A LA REALISATION DES TRAVAUX.

Bien que le facteur temps ne soit pas facile à gérer, pour une garantie maximale, des planches d'essai peuvent être réalisées sur le chantier

En s'appuyant sur un état des lieux précis, un cahier d'objectifs peut être réalisé.

Il est préférable de distinguer des lots distincts d'entretien des espaces verts, afin de cibler au mieux les compétences des entreprises :

- lots traditionnels avec quelques modifications intégrant la préservation de la ressource en eau par exemple
- "des " éco " lots pour des espaces verts conçus et gérés comme des écosystèmes.

### En ce qui concerne la gestion du patrimoine arboré en taille raisonnée

S'assurer que l'entreprise de taille et d'abattage possède la qualification nécessaire. Depuis 98, les titres concernant cette qualification sont les titres P 140 et P 141. Leur obtention dépend de la présence dans l'entreprise d'au moins un salarié compétent. Cette compétence d'arboriste-grimpeur s'acquiert par le biais de formations longues ou courtes, en direction des salariés des entreprises (se référer au chapitre " des compétences spécifiques ").

Demander un échantillon du savoir-faire de l'entreprise avant de passer le contrat. Par exemple, dans le cas d'un alignement nécessitant des tailles de nettoyage et d'éclaircissage, demander à l'entreprise de réaliser un arbre-test, et accorder ou non le chantier au vu du résultat.

Cet arbre "témoin" a permis d'éviter le pire pour l'ensemble du lot. Une taille douce avait été demandée...







## UN EXEMPLE DE CAHIER DES CHARGES PORTANT SUR LE PATRIMOINE ARBORÉ

### Objectif

Valoriser la place de l'arbre (et des arbustes) dans la ville. Les enjeux passent donc par une gestion durable du parc arboré, ce qui revient en premier lieu à prendre en compte la biologie de l'arbre dans les méthodes de gestion. Cette approche privilégie par voie de conséquence l'introduction de liaisons biologiques dans le tissu urbain.

### Diagnostic

Réalisation d'une cartographie précise des différentes structures arborées, état sanitaire et valeur patrimoniale des sujets. L'étude pourra concerner uniquement les arbres de circonférence supérieure à 60 cm prise à un mètre du sol. Des investigations complémentaires à l'examen visuel sont envisageables et permettent un diagnostic approfondi (intervention d'un grimpeur, utilisation d'une nacelle, sondage au marteau à ondes sonores, au résistographe, au vitalomètre et au fractomètre.

### Analyse

Enjeux et contraintes présentés par ce parc arboré, détermination des problèmes d'ordre mécanique et physiologique, détermination des interventions prioritaires, la sécurité primant sur le caractère patrimonial en général. Le cas des arbres particulièrement remarquables mais potentiellement dangereux demande à être approfondi.

### Plan de gestion du patrimoine arborescent

Description des interventions à bannir pour cause de non respect de l'arbre. Rappel des éléments constitutifs de l'intégrité de l'arbre.

Planning et spatialisation des interventions proposées sur plusieurs années (selon l'importance du patrimoine). Ces interventions comprennent le démontage et la mise en sécurité des sujets évalués dangereux, le renouvellement du parc dans le sens d'une amélioration de ses qualités écologiques et paysagères, la création de nouveaux espaces et linéaires arborés, avec une place particulière pour les majestueux arbres solitaires pouvant offrir leur plein développement.

### Mise en œuvre d'une gestion sensible et participative

Ouvrer sur la base de cahiers des charges parfaitement définis et compris. (prévoir de la formation). Travailler à l'élaboration de contrats d'objectifs au niveau intercommunal afin de mieux cadrer la maîtrise d'œuvre.

Sensibiliser les habitants à leur patrimoine en les informant sur les raisons de sécurité ou de renouvellement qui conduisent à abattre des arbres. Associer les habitants à une campagne de repérage et de mise en valeur des arbres remarquables en jouant sur les domaines publics et privés.

Utiliser l'arbre pour proposer des événements grand public à haute valeur symbolique, comme l'a fait Lille avec la fête de l'arbre couplé au championnat des grimpeurs-arboristes.



## LES CONTRATS D'OBJECTIFS

Lors du Colloque de Jardin 21 (cf. *Etats des lieux de la Gestion Différenciée en Région Nord/Pas-de-Calais*, édité par la Mission Gestion Différenciée en Janvier 2001), le représentant du Conseil Général des Hauts-de-Seine exhortait les collectivités à grouper leur demandes dans le cadre de contrats d'objectifs avec les entreprises, afin d'imposer un objectif de qualité environnemental à ces dernières. Ces contrats fixent la nature et la qualité attendue des interventions en intégrant les différents aspects de l'activité : réduction et traitement des déchets, économies d'énergie, réduction des nuisances phoniques, etc. ...



Sur la route de Bouvines (59) : rond-point de juin animé par des coquelicots et des juliennes-des-Dames.



## D 2.4. Des compétences spécifiques

### —■ PLAN DE FORMATION À LA GESTION DIFFÉRENCIÉE DES ESPACES VERTS

Les formations sont à réaliser de préférence sur site et adaptées aux demandes particulières.

Aussi nous proposons ici :

- le fil théorique permettant l'établissement d'un plan de formation personnalisé
- des modules détaillés. Ces derniers comprennent toutes les notions qui devraient être, à notre avis, abordées pour une formation complète des services espaces verts,
- des prestataires, répertoriés à la fin de ce dossier.

La constitution d'un plan de formation permet de professionnaliser un service. Car l'intégration des préoccupations écologiques inhérentes à une gestion différenciée des espaces verts nécessite une adaptation des savoir-faire, leur diversification, le développement de compétences spécifiques (notions naturalistes, phytosociologie...), l'intégration et la bonne utilisation des métiers et donc des qualifications précises (reconnaissance des préconisations en gestion des milieux naturels d'un phytosociologue, d'un ornithologiste, d'un entomologiste ...).

### —■ LES ETAPES DE CONSTRUCTION DU PLAN DE FORMATION EN GESTION DIFFERENCIÉE

#### **Le préalable : la démarche d'analyse des besoins en formation**

Il s'agit de diversifier le panel d'espaces verts proposés aux habitants par la commune et de qualifier le Service Espaces Verts. Pour cela, on évalue les différences quantitatives et qualitatives entre le parc d'espaces verts géré aujourd'hui par un service présentant un ensemble de caractéristiques de fonctionnement, et le parc qu'il aura à gérer demain.

L'inventaire des activités quotidiennes de l'agent technique est à faire, ainsi que le prévisionnel des activités qu'il lui faudra être en mesure de réaliser demain.

De quelles compétences le service aura-t-il besoin alors ? Quelles sont ses attentes en matière d'évolution professionnelle ?

Comment échanger ces données avec le personnel : lors de réunions internes ou par l'intervention d'un tiers extérieur ? L'information sera-t-elle préférentiellement recueillie par des entretiens individualisés, des questionnaires, des analyses en situation de travail, des bilans de compétences, la rédaction de profils de poste ?

Quel est l'écart entre les compétences actuelles et les compétences requises ?

Ce questionnement initial aboutit à une définition fine des objectifs de formation adaptés au contexte de mise en œuvre de la gestion différenciée sur la commune.



## Motiver la demande de formation

La collectivité d'accueil et son projet de gestion différenciée des espaces verts sont précisément décrits, ainsi que les évolutions à venir.

L'utilité sociale du service offert devra être définie.

Les problèmes à résoudre seront analysés.

Le profil professionnel des destinataires de la formation devra être connu.

Le travail précédent permet de lister les compétences que le personnel devra acquérir.

## Caractériser la formation

Exemple de définition des thèmes de contenu :

- Identification des différentes phases d'établissement d'un plan de gestion différenciée des espaces verts/ ou plus simplement connaissance des techniques d'entretien écologique.
- Mise en application de la méthodologie proposée dans le contexte réel de la collectivité.

Ajustement de la méthode pédagogique aux contraintes de la structure (formation hors site ou sur site), volume horaire global, répartition des séances sur l'année, caractère pratique des formations... Pour le contenu indicatif de formation, se référer aux modules de formation détaillés dans les pages suivantes.

## Suivi administratif et financier

La réalisation d'un calendrier des départs en formation permet de tenir compte des contraintes d'effectifs au quotidien et devrait être négociée avec les personnes concernées.

Le budget prévisionnel du plan de formation comprend :

- les coûts directs : coût de la formation comprenant les frais pédagogiques, éventuellement frais de séjour et de déplacement.
- les coûts de gestion : amortissement des moyens matériels et techniques affectés à la formation, gestion administrative (inscriptions, conventions...)
- les coûts indirects : coût estimé des salaires des personnes partant en formation.



## — ■ MODULES DE FORMATION DÉTAILLÉS

Un même intitulé peut-être abordé différemment selon le public auquel il est destiné. Au demeurant, il est souhaitable que les enseignements partagés provoquent la mixité et donc la rencontre, la confrontation et l'échange de points de vue.

### Points à aborder avec les élus

#### POINT SUR L'ÉTAT DE L'ENVIRONNEMENT EN RÉGION ET RÔLE IMPARTI A LA GESTION DIFFÉRENCIÉE

- Connaissance de la faune et de la flore régionales, intérêt de leur conservation.
- Sensibilisation aux processus de dégradation de la nature : rupture des équilibres écologiques, érosion de la biodiversité,...
- L'urbanisme et le développement de la nature en ville (plans, contrats, labels...)

#### SYNTHÈSE DES MÉTHODES ET DES TECHNIQUES DE LA GESTION DIFFÉRENCIÉE

(cf. le détail dans le module conçu pour les techniciens) avec un focus sur :

- Définition des différentes catégories d'entretien et donc des différents types d'espaces que l'on souhaite proposer aux citoyens. Affectation des espaces sur l'ensemble du territoire, selon une logique de développement urbain et social.
- Différenciation dans les modes de gestion pour un même espace
- L'arbre d'ornement.

#### LE CHOIX DES MÉTHODES DE COMMUNICATION :

- L'information des usagers (propositions de signalétique, articles-types, plaquette, exposition, campagnes de sensibilisation type "nos jardins naturels" ....)
- La sensibilisation à travers l'évènement (fête du foin, journée de l'environnement, championnat des grimpeurs-arboristes ...)
- Des exemples satisfaisants et chiffrés de concertation et de participation des habitants pour la création de nouveaux espaces (forum de proximité, Ateliers de Travail Urbain....)
- Communication relative à l'image d'une commune où il fait bon vivre (Inscription dans un volet "nature" des concours des villes fleuries...)



PREMIÈRE JOURNÉE DE RENCONTRES ET D'ÉCHANGES DE LA MISSION GESTION DIFFÉRENCIÉE le 3 mai 2000 (80 participants des collectivités de la Région) Grande Synthe jouit d'une très bonne image due à son savoir-faire horticole et à ses expériences pionnières en ges-

tion différenciée (jardins créés par la population, mise en valeur du potentiel naturel, extensification de l'entretien...)



## Points à aborder avec les agents de terrain

### CONNAISSANCE DES MILIEUX NATURELS PRÉSENTS SUR LE TERRITOIRE :

- Apprendre à voir la faune et la flore locales
- Sensibilisation aux processus de dégradation de la nature et aux possibilités de restauration : Quelle place pour la nature en ville ? (Verdissements alternatifs, corridors biologiques...)

### LES OBJECTIFS D'UNE GESTION ÉCOLOGIQUE :

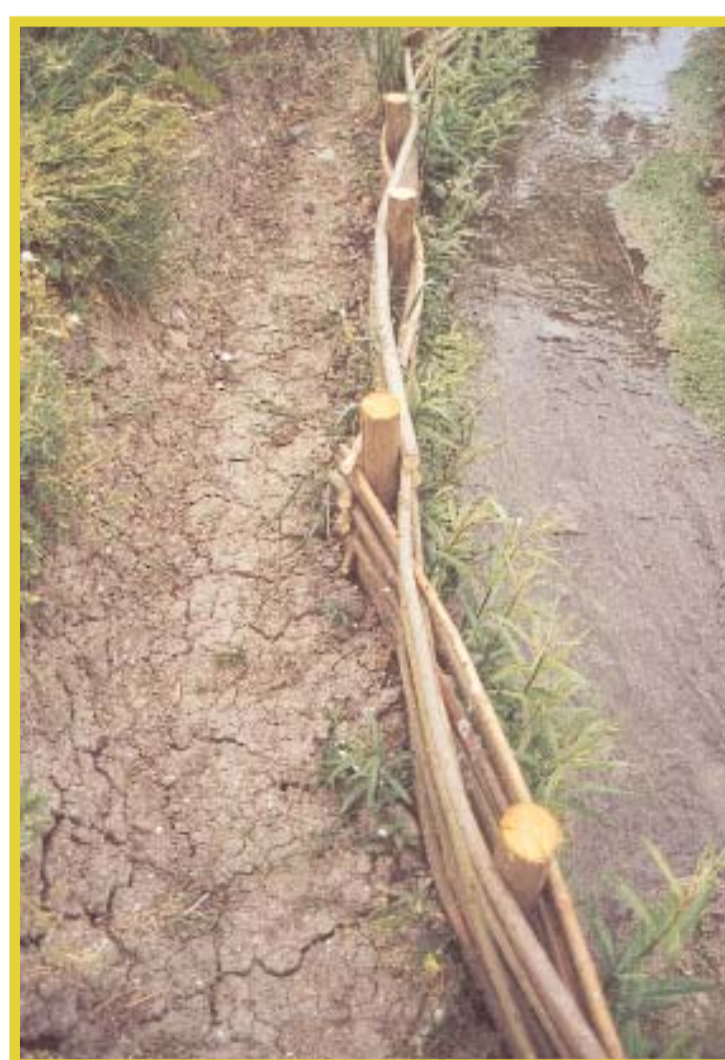
- Savoir entretenir des espaces verts "naturels"
- Préserver la ressource en eau

### LES MÉTHODES :

- Qu'est-ce qu'un plan de désherbage raisonné ? (alternatives mécaniques au désherbage chimique, lutte intégrée...)
- La maîtrise de l'arrosage
- La différenciation des zones ouvertes (prairie de fauche exportatrice, prairie fleurie... l'équipement nécessaire).
- La taille douce
- La place de l'arbuste (haies, massifs arbustifs, sécurité et propreté...)
- Le sous-bois
- L'implantation d'une flore locale (massifs de vivaces et méthodes d'entretien extensives)
- Entretien des mares, les zones humides et les cours d'eau
- Récolte de graines sauvages

### LA SENSIBILISATION :

- Comment informer les habitants sur les nouvelles méthodes d'entretien ?



RUBRIQUE MÉTHODES :  
ENTRETIEN DE BERGES DE  
COURS D'EAU EN GÉNIE  
ÉCOLOGIQUE : DÉTAIL  
D'UN TRESSAGE DE BERGES  
en saule blanc sur le Riez à  
Wannehain (59).

Les fascines reprennent lors de la saison de végétation suivant la mise en place hivernale.



## Points à aborder avec les responsables de services

### DE L'ÉTAT DE LA NATURE DANS LA RÉGION À L'ÉTAT DE LA NATURE DANS LA COLLECTIVITÉ : MENACES ET ATOUTS

- Connaître les écosystèmes régionaux de grande valeur patrimoniale : sont-ils présents sur la commune ? Connaître la flore et la faune de sa commune et l'intérêt de sa conservation ou de son développement.
- Appréhender les problèmes d'érosion de la biodiversité. Connaître les outils juridiques de protection de la nature, ainsi que les politiques de restauration des milieux naturels (connexions biologiques, trame verte ...).
- En déduire les objectifs d'une gestion écologique et différenciée des espaces verts. Vouloir gérer certains espaces verts comme des écosystèmes.

### LES OBJECTIFS

- Introduire la gestion écologique différenciée dans les collectivités locales et en milieu territorial (Plan de gestion différenciée des espaces verts ou plans verts et bleus ou cadastre vert + plan de développement communal de la nature ...)
- Favoriser les prises en compte individuelles et collectives de la nature (Campagnes spécifiques)

### LES MÉTHODES

- Composer avec la flore locale, utiliser des vivaces pour un nouveau type de massifs ornementaux, entretenus de manière extensive.
- Planifier un désherbage raisonné en intégrant les alternatives mécaniques et biologiques.
- Différencier les zones ouvertes
- Gérer le patrimoine arboré (logiciels existants, problématiques de renouvellement, implantations nouvelles, taille raisonnée, cahier des charges...)
- Gestion des zones humides, étangs, mares et berges.
- S'équiper avec le matériel adéquat.
- Expertises écologiques, Education à l'Environnement : Travailler avec les associations ?
- S'appuyer sur le réseau des praticiens
- cf. module "élus" pour la communication



### FORMATION -

Action à Wimereux, où l'équipe des services technique entre-

prend d'élaborer son propre plan de gestion différenciée des espaces verts.



## " Les implications méthodologiques "

### —■ BIBLIOGRAPHIE

Le chapitre D 2.4 a été réalisé d'après les documents du CUEEP (Université des Sciences et Techniques de Lille), les formations proposées par le CNFPT en 2000, les formations dispensées en interne par les villes de Lausanne, Rennes... et les formations dispensées par N.N. Chico Mendès (organisme de formation agréé).

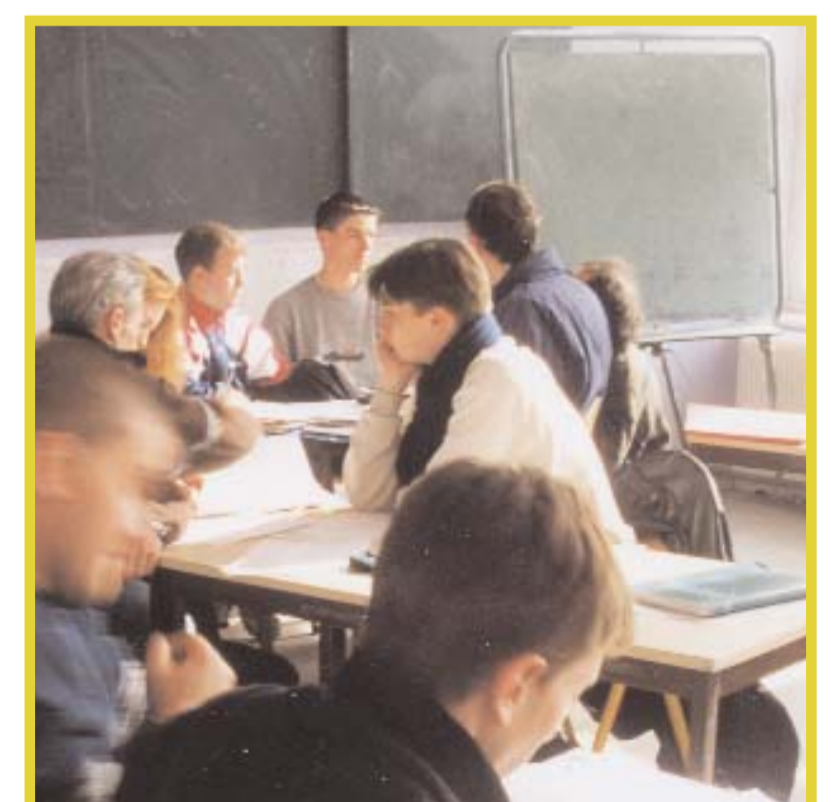
### —■ ORGANISMES FORMATEURS

Formation en gestion différenciée des espaces verts : C.N.F.P.T., Chantier Nature, NN Chico Mendès, Biotope....

Conseil : Chantier Nature, NN Chico Mendès



Formation à la gestion différenciée : journée consacrée aux prairies sèches sur l'Espace Chico Mendès de Billy-Berclau (62).



Formation à la gestion différenciée en intra (dans la commune) pour les associations SAS-Insertion de St André et AMIE de Pérenchies.





## D2.5. Un équipement adéquat

La mise en place d'une gestion différenciée s'accompagne nécessairement d'une évolution du parc matériel de la collectivité. Les éléments ci-dessous concernent avant tout les collectivités qui souhaitent gérer leurs espaces en interne. Pour les autres, les informations et données sur les matériels les plus adaptés pourront servir à définir les pré-requis techniques auprès des prestataires.

Les investissements peuvent être conséquents et le matériel retenu très différent en fonction des types de surfaces à traiter. Préalablement à tout choix, il est recommandé d'établir un plan de gestion le plus précis possible.

L'une des conséquences les plus généralement observées lorsqu'une collectivité met en place une gestion différenciée de ses espaces verts est l'augmentation des surfaces ouvertes. Dans ce cas, la sous-traitance s'avère souvent plus adaptée que l'équipement en interne. Comme le montre le tableau page 57, au delà d'une certaine superficie, c'est le matériel de type agricole utilisé pour la fauche des prairies qui est le plus adapté. Pour toutes ces surfaces, lorsque la collectivité ne dispose pas déjà du matériel adapté, la sous-traitance auprès d'un agriculteur du secteur est souvent la solution la plus intéressante.

### — ■ POURQUOI LE MATÉRIEL DOIT-IL ÉVOLUER ?

1) pour gérer plus écologiquement les espaces traditionnels

application : arbres d'ornement, gazons, pelouses, voiries, terrains de sport, chemins.

2) pour s'adapter à la spécificité des nouveaux espaces

application : pelouses fleuries, prairies de fauche, roselières.

4 aspects de la gestion différenciée induisent une évolution du matériel :

- la gestion du patrimoine arboré,
- la différenciation de l'entretien des zones ouvertes,
- le désherbage alternatif à l'utilisation d'herbicides.
- la gestion des milieux humides.

### — ■ GESTION DU PATRIMOINE ARBORÉ

Les techniques sont abordées dans la fiche D. 3.9. : L'arbre de ville. Quant au matériel, il s'agit principalement de broyeurs de branches, de nacelles et taille-haies classiques. Le matériel très spécifique du grimpeur-arboriste (et seulement utilisable par une personne diplômée) n'est pas décrit. Se référer à l'ouvrage : Guide pratique du grimpeur-élagueur, par Frédéric Mathias, en collaboration avec la Société Française d'Arboriculture.



## — ■ DIFFÉRENCIATION DES ZONES OUVERTES

Différencier les zones ouvertes c'est passer d'un entretien binaire (tonte intensive de toutes les pelouses et girobroyage des parcs périurbains) à la distinction de quatre ou cinq types de surfaces herbacées gérées écologiquement.

Il en résulte :

- un morcellement de l'espace,
- un besoin en matériel adapté à la tonte ou à la fauche de hautes herbes
- un besoin en matériel pour le ramassage et l'exportation de l'herbe
- des espaces de meilleure qualité écologique.

Le morcellement de l'espace peut avoir pour conséquence un surdimensionnement de l'équipement pour certains types de matériel.

Pour que le passage à la gestion différenciée s'effectue en douceur, il faut envisager une mise en place progressive en phase avec le programme de renouvellement du parc de la collectivité.

Lorsque l'on raisonne en termes d'équipement pour la gestion des zones ouvertes, les différentes classes d'entretien peuvent être rassemblées en deux catégories :

- gazons de prestige et pelouses ordinaires
- pelouses fleuries et prairies de fauche

**1) gazon de prestige et pelouses ordinaires** (hauteur de l'herbe : < à 120 mm, tonte : 25 à 60 mm, nombre de tontes : 12 à 25 par an).

Pour cet entretien, les tondeuses hélicoïdales classiques sont adaptées. Le choix entre la tondeuse à gazon, la tondeuse sur porte-outil ou le micro-tracteur dépend des superficies à entretenir. Il en va de même pour la puissance et la largeur de coupe déterminées selon des critères classiques.

En gestion différenciée, on va surtout se préoccuper de l'herbe après qu'elle ait été coupée.

En fonction du traitement habituel du gazon ou de la pelouse, on choisira entre 2 options :

- Pour les gazons de prestige et les pelouses engraisées : l'utilisation d'une tondeuse-mulcheuse qui pulvérise l'herbe recyclée directement sur place. Cette méthode évite le transport du produit de tonte et surtout permet de réduire les consommations d'engrais. Des systèmes de mulchage existent pour pratiquement tous les gabarits de tondeuses. Pour beaucoup de modèles, ils se présentent sous forme de kit optionnel ce qui permet d'utiliser la même machine pour des tontes classiques avec ou sans ramassage.



- Pour les pelouses ordinaires, habituellement peu ou pas engraisées, il est indispensable de ramasser l'herbe, tant pour des considérations esthétiques qu'écologiques.

Pour le ramassage, il existe deux procédés : - le balayage  
- l'aspiration

Les deux catégories de machines peuvent également servir au ramassage des feuilles (ce dernier n'ayant pas un caractère systématique en gestion différenciée). Les balayeuses permettent également de scarifier les gazons.

Le ramassage se faisant sur du produit frais, les volumes d'herbe sont importants, en particulier pour les plus extensives des pelouses ordinaires. Il est donc conseillé de travailler avec des bacs volumineux dotés d'un système de vidage en hauteur pour faciliter l'évacuation de l'herbe.



**2) Pelouses fleuries et prairies de fauche** (hauteur de l'herbe : 150 à 1000 mm, fauche à 80 mm, nombre de fauches : 1 à 8 par an)

Pour ce type d'espace, plus encore que pour le précédent, il est indispensable de ramasser le produit de la fauche pour que la végétation puisse se développer dans toute sa diversité (cf. fiche D.3.2.). Cette nécessité exclut donc l'emploi des rotobroyeurs ou girobroyeurs qui rendent impossible la récupération de l'herbe.

Par ailleurs, les tondeuses hélicoïdales ne sont pas adaptées à de telles hauteurs d'herbe. Il faut donc pouvoir disposer d'un matériel permettant de couper l'herbe sans la broyer. En fonction des superficies, plusieurs solutions existent aussi bien pour la fauche que pour le ramassage. (cf. tableau 1).



Motofaucheuse à barre de coupe

Microtracteur et sa faucheuse déportée



Porte-outils et son andaineuse



Tableau 1 : récapitulatif de l'équipement

RECAPITULATIF de L'EQUIPEMENT						
SURFACE	ACCESSIBILITE ET PORTANCE	NIVELLEMENT (ETAT DU TERRAIN)	MATERIEL	FOURCHETTE DE PRIX HT	JOURS PAR HA	COUT HORAIRE DE GESTION €/H,
< à qq ares	indifférentes	indifférent	faux, débroussaillieuse à dos, ramassage manuel	80 à 800	200 m2/jour	5
entre 10 ares et 1 ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>faible à bonne accessibilité et moyenne portance</li> <li>accessibilité un peu plus importante (largeur du râteau-fâneur)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>correct</li> <li>terrain difficile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>motofaucheuse à barre de coupe + ramassage manuel</li> </ul>	8 000 à 15 500	10 jours	14
			<ul style="list-style-type: none"> <li>râteau-fâneur automatique ; mise en tas des andains et exportation sous les haies</li> </ul>		6 jours	
qq ha ou plus	accessibilité et portance impérative	indifférent	<ul style="list-style-type: none"> <li>motofaucheuse à girofaucheuse (couteaux escamotables)</li> </ul>		10 jours	13
			+ramassage manuel		6 jours	
			+ râteau-fâneur automatique ; mise en tas des andains et exportation sous les haies			
			microtracteurs et ses équipements ou équipements agricoles :	46 000	1j. ?	
			- barre de coupe (1m50 de l)	7 300		
			- andaineuse	3 000		
			- presse=emballeuse : (louer à un cultivateur pour 0,5 le ballot, soit 200 ballots/ha en saison)	23 000		

Nous ne disposons pas actuellement de suffisamment d'éléments chiffrés pour évaluer des coûts moyens pour une collectivité. Les chiffres suivants sont plus le fait d'associations ou d'entreprises d'insertion. Ils dépendent des frais de structures et sont soumis à évolution.



## — ■ DÉSHERBAGE ALTERNATIF À L'UTILISATION D'HERBICIDES

- 3 types de surfaces sont concernées :
- massifs plantés
  - terrains stabilisés
  - caniveaux, trottoirs, zones pavées.

### 1) Massifs plantés

- préventif : le mulchage. L'équipement correspondant est le broyeur(1) qui permet de recycler les déchets de taille. Le tapis d'écorces empêche le développement des adventices.
- binage manuel
- désherbage thermique dirigé manuel.(2)



1



2

En l'absence de données précises comparant ces différentes techniques, on peut quand même se prononcer en faveur des deux premières méthodes qui présentent un double avantage : elles sont réalisables avec un matériel courant dont disposent la plupart des services espaces verts et elles offrent un bilan énergétique plus avantageux. Le broyage nécessite certes une consommation d'énergie mais il dispense de pratiquement toute intervention pendant un à deux cycles d'entretien.

Le désherbage thermique qui n'est opérant que sur des plantules ou des plantes jeunes impose de nombreux passages. Son seul avantage est d'être un peu moins pénible que le binage manuel. Par contre, il est aussi coûteux en main d'oeuvre et au final en énergie.



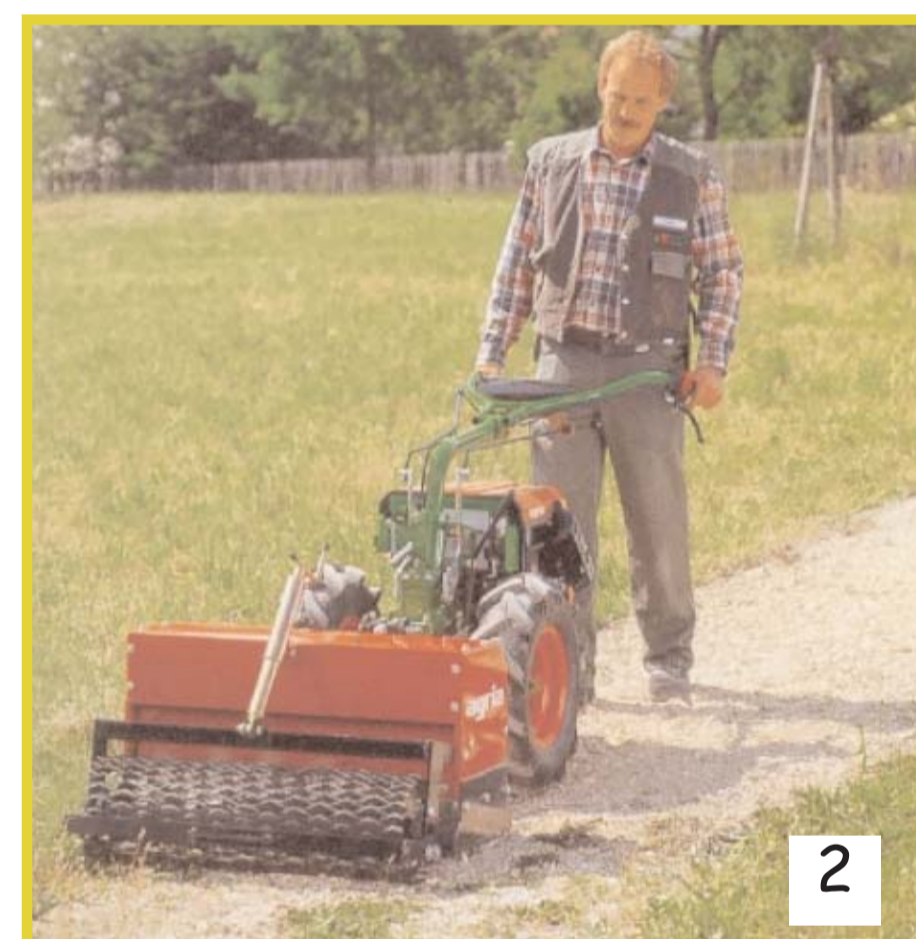
## 2) Terrains stabilisés et surfaces minérales

### \* Désherbage mécanique :

- terrains stabilisés et sablés.

Il s'agit tout simplement d'utiliser pour le désherbage les systèmes de râteau/herse rotative (1 et 2) servant habituellement à la rénovation des surfaces sablées et stabilisées. Ces accessoires existent pour différents gabarits d'engins, allant du porte-outil au tracteur, en passant par le micro-tracteur. Le choix se fera en fonction des superficies à traiter, et la nature des surfaces (terrains de sport, de jeu, chemin) déterminera les largeurs de travail les plus adaptées.

Pour les terrains stabilisés et sablés, le désherbage mécanique est le plus intéressant sur le plan environnemental. Il faut cependant effectuer 3, voire 4 passages dans l'année, ce qui est plus que pour la plupart des traitements chimiques.



- enrobés, pavés, caniveaux, trottoirs

Le désherbage mécanique à brosses rotatives (3) s'effectue au moyen de balayeuses à balai rotatif sur porte-outil ou automotrice en réduisant la vitesse d'avancement par rapport au balayage classique.

Cette technique nécessite plus de passages que les traitements chimiques mais son rendement est bien meilleur que celui du désherbage thermique. Cette technique ne dégrade pas les surfaces enrobées ni les caniveaux par contre, elle peut endommager les joints des zones pavées.

Il existe également des désherbeuses à brosses métalliques rotatives qui ont un bon rendement (proche du traitement chimique) mais qui présentent le gros inconvénient de dégrader fortement les chaussées.





### \* Désherbage thermique

Le principe repose sur l'utilisation de propane en phase liquide (GPL) qui offre une puissance importante de façon constante. Les parties aériennes des plantes sont ainsi exposées à des hautes températures (800 à 1000 ° C). La sensibilité des plantes est très variable d'une espèce à l'autre. Il existe différents types de matériels allant du brûleur simple alimenté par une bouteille de gaz sur chariot, au four porté sur tracteur ou micro-tracteur.

Le désherbage thermique à gaz nécessite de nombreux passages (au moins 4 par an) et présente des risques d'incendie.

De plus, au cours des premières années d'utilisation, la chaleur provoque une levée de dormance des graines qui impose des passages supplémentaires.

### \* Désherbage à la vapeur (photo 1 et 2)

Il s'agit d'une technique récente utilisant un système de production de vapeur d'eau à 120 ° C que l'on fixe sur un tracteur ou un micro-tracteur. La vapeur est projetée au moyen de rampes de différentes largeurs pour les traitements de surfaces ou de lances pour les caniveaux. C'est une technique qui présente de bons rendements. Les résultats des expérimentations du FEDEREC et du SRPV de Bretagne mettent toutefois en évidence une résistance du plantain à cette technique.





**Tableau 2** : Coût d'utilisation en euros pour différentes techniques de désherbage, main d'oeuvre, consommables et amortissement du matériel compris.

d'après G. ANGOUJARD, N. LE GODEC, P. BLANCHET et L. LEFEVRE " Techniques alternatives au désherbage chimique en zone urbaine " - FEREDDEC - SRPV Bretagne - Rennes - 2001.

	Caniveaux	Pavés	Stabilisé
	Coût/km/an	Coût/1000 m2/an	Coût/1000 m2/an
Glyphosate	90	122	800
Glyphosate (1800 g/ha) + Flazasulfuron (50 g/ha)			149 à 274
Thermique à gaz	347	1520	213
Vapeur	123	850	259
Brosses rotatives	389	960	
Vapeur + Flazasulfuron			198 à 305

**Tableau 3** : Investissements pour le désherbage alternatif (prix d'achat HT en euros)

Prix/largeur de travail	sur porte-outil	sur micro-tracteur	autonome
Herse rotative	503 /50 cm	655 à 1 021/120 cm 762 à 1 280/180 cm	/
Brosses rotatives	427	?	/
Thermique à gaz	/	793/100 cm	457/50cm
Vapeur	/	1 829/100 cm	/





## — ■ ENTRETIEN DES ROSELIÈRES

Pour des superficies allant jusqu'à 500 m<sup>2</sup> et des profondeurs d'eau maximales de 30 cm, les faux ou débroussailleuses thermiques conviennent. L'eau et la vase rendant le travail particulièrement pénible, on peut difficilement entretenir plus de 100 m<sup>2</sup> par jour.

Dans les autres cas, il est nécessaire d'être équipé d'un bateau faucardeur.

## — ■ EXPERIENCES

### Vincent CELLE

En tant que responsable de l'équipe technique de Nord-Nature Chico Mendès depuis 5 ans, Vincent CELLE gère chaque année une dizaine d'hectares de prairies de fauche.

" La principale difficulté des terrains que nous fauchons est liée à l'irrégularité de la topographie et à la présence de corps étrangers (racines, pierres,...). Nous avons choisi une giro-faucheuse à fléaux escamotables afin de limiter les risques de casse par rapport à une moto-faucheuse à barre de coupe. C'est un matériel adapté aux terrains difficiles. Il a également sa place sur beaucoup de nos sites exigus, en pente ou ayant une portance trop faible pour le matériel agricole. Depuis 3 ans, nous sommes également équipés d'un râteau-faneur qui permet d'andainer l'herbe. Les temps de ramassage sont ainsi diminués d'environ 40 %. Néanmoins, l'évacuation ou la mise en tas se faisant manuellement, il faut quand même compter une semaine de travail à trois pour ramasser l'herbe sur 1 hectare. "



Prairie humide sur l'Espace Chico Mendès d'Aire sur la Lys. Fauche annuelle entre mi-septembre et mi-octobre.



## Nicolas DERACHE

Nicolas DERACHE est responsable des services techniques de Sailly-sur-la-Lys. Depuis qu'il occupe ce poste, il essaye d'appliquer une démarche environnementale dans chacune de ses interventions. Pour l'entretien des surfaces de trottoirs, des chemins en schistes et des terrains stabilisés, il a opté pour le thermique.

"Nous sommes équipés, depuis le début 2001, d'un désherbeur thermique de 50 cm. Le désherbage thermique pose quelques problèmes d'efficacité et demande plus de travail que l'intervention chimique, c'est pour cela surtout qu'il faut avant tout réduire considérablement les zones de désherbage chimique.

La fréquence d'intervention est normalement de 4 fois par an, soit 2 fois plus que chimiquement avec du glyphosate, et 4 fois plus qu'avec un anti-germinatif.

Le résultat dépend de la vitesse d'exécution. Il est inutile d'aller plus vite que 2 à 3 km/h, car le résultat devient nul. Il ne faut pas désherber sur les herbes trempées où il faut encore ralentir et passer à une vitesse de 0,5 à 1 km/h. Il est donc préférable de désherber l'après-midi pour ne pas avoir la rosée du matin.

Nous avons observé sur un trottoir en émulsion gravillonnée, qu'après le passage du désherbeur thermique, les graminées repoussaient à partir d'une nouvelle plante, alors que la plante mère disparaissait. Sur cette observation, en grattant le sol après passage, j'ai pu observer la germination des graines de ray-grass, pâturin et fétuque avec un peu de molinie. Je comprends alors mieux le désespoir des agents des services espaces verts qui ont vécu ces expériences et qui ont alors jeté l'éponge en considérant ce désherbage inefficace.

Mais ce phénomène ne se produit que pendant les 2 premières années. Après on peut réduire la fréquence des passages.

Les coûts de main d'oeuvre sont plus importants qu'en désherbage chimique. Par contre, le propane est moins coûteux que le glyphosate. Il n'y a donc que des avantages concernant la fourniture. De plus, il est actuellement impossible d'évaluer les avantages sur l'environnement et la santé publique (non maladie et donc non dépense en soins, non destruction d'une chaîne alimentaire dans l'écosystème, bien être personnel et psychologique des individus,...) "



## D 2. 6. Eduquer à la gestion différenciée ?

### LES VALEURS

L'éducation à l'environnement, en permettant une prise de conscience de l'homme, tente de l'ouvrir à son environnement. Elle s'appuie sur des valeurs et des principes qui prennent en considération l'homme et l'environnement sans priorité exclusive vers l'un ou l'autre. Trois principales directions à suivre :

- Faire connaître, découvrir et comprendre les phénomènes et les systèmes
- Eveiller le sens civique et le sens de la responsabilité,
- Permettre la rencontre sensible, émotionnelle et imaginaire de l'environnement

#### OBJECTIF DE MIEUX-ÊTRE INDIVIDUEL ET COLLECTIF

*L'éducation à l'environnement participe à la formation d'individus sereins, épanouis, émancipés, éveillés au monde, qui acceptent la différence et savent construire dans l'échange.*



Photo E. Boucart

#### OBJECTIF NOTIONNEL.

*Une connaissance objective des phénomènes et des systèmes reste le support essentiel d'une bonne appréhension des problèmes d'environnement, notamment dans une perspective d'aide à la décision et à l'action...*



Photo E. Boucart

#### OBJECTIF COMPORTEMENTAL.

*L'éducation doit également aider l'individu à l'acquisition de nouvelles attitudes, notamment de respect, vis à vis de lui-même, de son environnement, de la société et d'autrui... recherchant ainsi la compatibilité avec le concept de développement durable.*

#### OBJECTIF MÉTHODOLOGIQUE.

*Il s'agit d'acquérir des méthodes d'approche diversifiées, pour développer cette capacité à observer, à comprendre, penser, imaginer, et à agir, avec créativité, lucidité, responsabilité et esprit critique.*



## " Les implications méthodologiques "

Au regard de ces valeurs et objectifs, nous voyons bien que l'éducation à l'environnement a pour préoccupation principale une remise en question des rapports Hommes-Environnement. Les espaces verts naturels, compromis entre sauvagerie et confort, "gérés autrement" ont en eux un certain nombre d'atouts qui peuvent leur donner une dimension éducative... Ils peuvent même être un levier pour la démocratie participative, pour autant que l'on veuille bien s'en donner les moyens.

Les habitants ont besoin de comprendre les enjeux de ces changements, mais aussi d'être sensible à ces espaces afin de les apprécier et de les respecter.

Par ailleurs, retrouver des plaisirs, des sensations, des parfums, être réceptif à la nature, à la diversité, se sentir bien dans un tel espace... c'est aussi important pour permettre à chacun l'appropriation de ces espaces.

## — ■ QUELS DISPOSITIFS PÉDAGOGIQUES ?

### Principes pédagogiques

Pour répondre aux objectifs suscités, et dans le souci d'une démarche cohérente, ces principes pédagogiques ont été mis en évidence avec l'expérience, la pratique éducative et la recherche.

- le contact sensoriel avec le terrain...
- l'importance d'une démarche collective : en alternance avec les temps individuels, partager le questionnement et la recherche...



Photo E. Boucart

Un programme d'animation pour les scolaires leur permettra de montrer de la considération pour des espaces plus naturels. Ici séance d'animation autour d'un refuge naturel pédagogique : une mare ...

- Une vision large et plurielle : ouvrir les champs de l'exploration...
- Une formation dans l'action : élargir les limites du champ éducatif habituel,
- La non-hiérarchie : permettre à chacun d'être formé par l'autre,
- L'importance du recul : s'imprégner, oublier le quotidien, plonger dans l' " ailleurs " , et le " différent "
- L'absence de prosélytisme : éduquer avec attention plutôt qu'intention ?

*Extrait de la "Charte du Réseau Ecole & Nature" 1998*



## La pédagogie de projet appliquée à la création d'espaces verts avec les habitants

C'est la méthode la plus motivante pour atteindre les objectifs et les principes pédagogiques de l'éducation à l'environnement. Les participants sont en situation d'acteurs, ce qui donne du sens à leur projet et les implique dans leur environnement.

Mais la pédagogie de projet nécessite forcément du temps. Plusieurs jours d'animation sont nécessaires. Une animation de sensibilisation d'une heure n'atteint pas les mêmes objectifs, mais ne doit pas pour autant être négligée.

La pédagogie de projet est un processus d'apprentissage qui met un groupe de personnes (élèves, habitants...) en situation :

- d'exprimer des envies, des questions, des besoins, des manques, des ambitions EN TOUTE CONFIANCE
- de rechercher les moyens d'y répondre,
- de planifier **collectivement** la mise en oeuvre du projet et de le vivre.

La pédagogie de projet peut donc se caractériser ainsi :

- active : pas de réalisation de projet sans action,
- intégratrice : chacun a son mot à dire et sa propre démarche à proposer,
- libératrice : l'autonomie est un objectif et un point d'appui,
- créatrice : c'est un processus d'interprétation et d'exploration du monde
- pacifiste : elle aide les gens à se rencontrer sans conflits

Source : alterner pour apprendre de Dominique Cottureau

## Les sentiers pédagogiques

Autre support pédagogique intéressant pour la gestion différenciée, ce sont les sentiers pédagogiques. Ils forment une boucle courte (1-2 km), passant par des "stations" qui mettent chacune en valeur un aspect intéressant. Parfois un livret amène un commentaire supplémentaire.

Les sentiers d'interprétation, quant à eux, répondent en principe à des exigences pédagogiques bien précises. Ce sont des sentiers de découverte aménagés de sorte à mettre en évidence une thématique (et une seule) et à faciliter son approche pédagogique grâce à la méthode de l'interprétation. En quelque sorte, ils se choisissent une "philosophie" à laquelle ils se tiennent du début à la fin. Comme tout sentier de découverte, ils sont souvent équipés de panneaux explicatifs, bornes, tables de lecture... et proposent parfois un livret qui approfondit les problématiques principales. On peut les parcourir de manière autonome, ou en groupe non accompagné, mais ils trouvent leur pleine efficacité lorsque leur parcours est commenté par un guide ou un éducateur connaissant parfaitement la thématique et l'organisation du sentier, et ayant réfléchi à sa propre interprétation.



## L'écoformation

Le rapport formatif que nous avons avec le monde se développe sur deux modes : l'un est rationnel, de sujet à objet, l'autre est personnel et sensible.

Les deux relations nous sont vitales et nous rattachent au monde à la fois raisonnablement (dans une certaine limite) et amoureuxment.

Du décryptage des fonctionnements objectifs des écosystèmes à l'imaginaire qui nous invite à rêver le monde, à le jouer, c'est par l'alternance de ces deux modes que se construit une relation équilibrée entre les besoins de l'environnement et nos propres besoins.

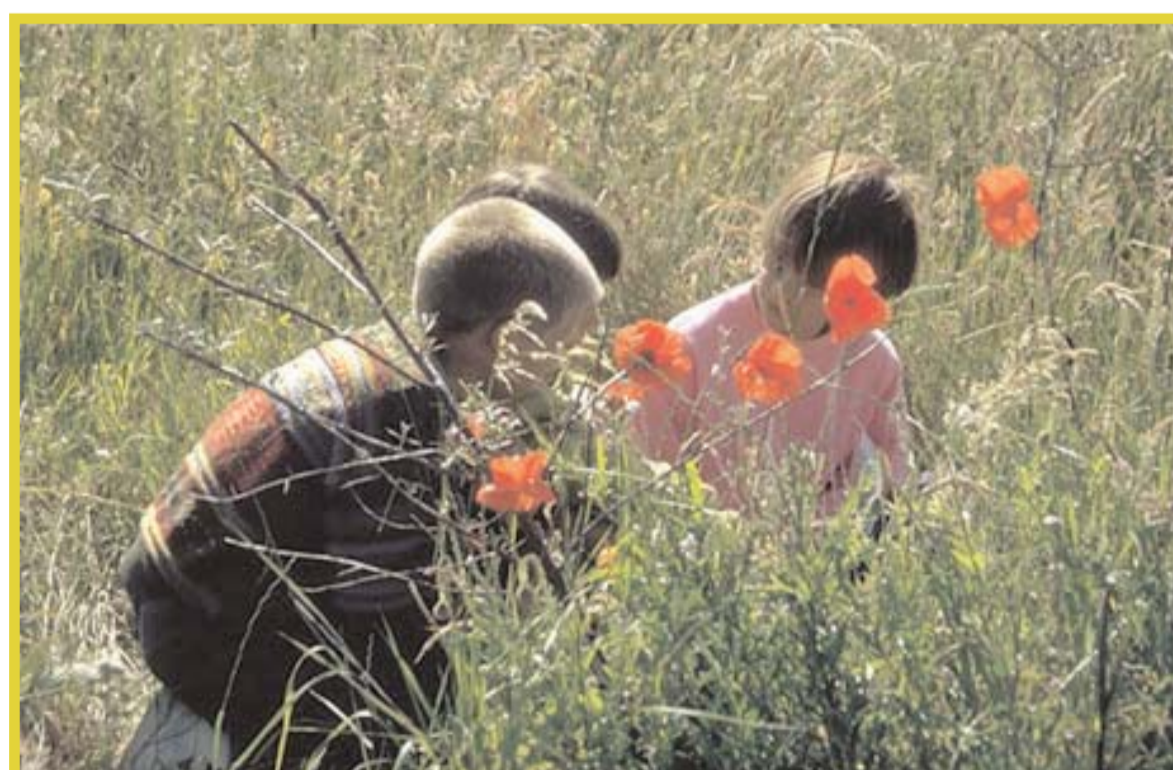
L'environnement devient consciemment notre écosystème, habitat indispensable, partenaire de vie.

## Le Public

Tous les habitants peuvent se sentir concernés par la gestion différenciée à l'oeuvre sur les squares de leur quartier. Chacun d'entre nous est concerné par l'éducation à l'environnement.

La proximité de ces espaces dans tous les quartiers permet de concerner des publics en difficulté sociale peu touchés par l'éducation à l'environnement habituellement.

Ces nouveaux espaces doivent aussi être adaptés aux personnes handicapées, dont les modalités particulières d'accès sont négligées dans la cité. La réserve naturelle du Romelaëre, à Clairmarais (59) présente une signalétique en braille. Ces signalétiques sensibles induisent peut-être plus de respect de la part de ceux qui souffrent de vandalisme chronique.





## Les thèmes

Il existe foison d'outils pédagogiques pour qui souhaite se pencher sur :

- La flore et la faune, (détermination, modes alimentaires, diversité des espèces...)
- Les milieux naturels (chaînes alimentaires, cycle de la matière, évolution et gestion d'un milieu...)

L'étude de la formation du **paysage** par les activités de l'homme sur le milieu naturel, permet d'aborder les **grandes problématiques environnementales** (déchets, énergie, risques majeurs, bruit, pollution de l'air et de l'eau) et d'introduire la **gestion différenciée**.

L'eau constitue un thème d'étude qui met en évidence notamment, les problèmes liés à l'action humaine. Il permet de nombreux sous-thèmes : cycle de l'eau dans la nature, l'eau dans le sol, l'eau et la vie, l'eau et l'homme Il est très adapté au travail en milieu urbain.

L'apprentissage du civisme et de la citoyenneté pour les enfants est un champ de préoccupation transversal à tous les thèmes . L'exercice de la citoyenneté pourra se concrétiser lors des versions "jeunes" des conseils de quartier, des conseils municipaux, des conseils généraux, des commissions départementales de la jeunesse (DDJS), dans lesquels ceux-ci sont placés en position de prise de décision concrètes et doivent intégrer à leur réflexion toutes les composantes : milieu, mais aussi population, désirs et besoins, coûts, long terme...

Quant aux habitants c'est par le biais des forums de proximité, des A.T.U. et autres commissions de quartier que l'on pourra proposer une retransmission de ce qu'ils ont vécu en animation et des projets qui en découlent.

*Source : guide pratique d'éducation à l'environnement d'Ecole et Nature 1999*

## Bibliographie

*Alterner pour apprendre, entre pédagogie de projet et pédagogie de l'écoformation.- écriture coordonnée par D. COTTEREAU, Les livrets d'Ecole et Nature, Montpellier, 1997.*

*Guide pratique d'éducation à l'environnement d'Ecole et Nature, Montpellier, 1999 Pédagogie de l'environnement.- GIOLITTO P.- Collection l'éducateur, P.U.F 1982*

*Une éducation pour l'environnement- GIORDAN et SOUCHON, Z'édition, 1991.*

*Pistes... pour l'éducation à l'environnement.- ESPINASSOUS Louis.- Milan éditions, 1996.*

*L'Encre Verte.- Revue du réseau national Ecole & Nature. 3 ou 4 numéros par an. Réflexions sur l'éducation à l'environnement. Témoignages d'expériences vécues. Actualités de l'éducation à l'environnement... Contact : Ecole & Nature*

A macro photograph of a grasshopper's head, showing the intricate details of its compound eye and surrounding structures. The image has a strong blue color cast. A dark blue rectangular box is overlaid on the center of the image, containing white text.

dossier 3 :  
" Techniques et actions "

*Photo macro d'un détail de tête de criquet pèlerin - microcosmos*





## DOSSIER 3 : " TECHNIQUES ET ACTIONS "

- D 3. 1. Privilégier la flore locale
- D 3. 2. La fauche
- D 3. 3. La tonte
- D 3. 4. L'eau, économie et réduction des pollutions
- D 3. 5. Zones humides et cours d'eau, restauration
- D 3. 6. Pratiques extensives appliquées aux massifs de fleurs et d'arbustes.
- D 3. 7. Initiatives : connexions biologiques et refuges de faune
- D 3. 8. L'arbre de ville

**PAPILLON MACHAON** (*Papilio machao*) ET  
**BOURDON**, sur cardère sauvage (*Dipsacus  
 fullonum*)  
*Espace Chico Mendès de Boussois (59)*

*La chenille se nourrit exclusivement des  
 feuilles des Apiacées (carotte) et des Rutacées (dictamnus albus).*





## D 3.1. Privilégier la flore locale

### — ■ L'IMPORTANCE DES "ÉCOTYPES"

L'écotype désigne des populations d'une espèce adaptée génétiquement à des conditions écologiques particulières.

Favoriser ces espèces régionales c'est permettre :

- une production de graines naturelles,
- une utilisation possible du pollen et du nectar par les insectes qui sont dépendants de leur adaptation aux espèces herbacées locales.

En effet, les espèces hybrides et autres cultivars horticoles répondent à un objectif esthétique : la production de fleurs plus grosses, plus colorées, à double corolle, ne se ressemant pas (bleuet double bleu, linairé marocaine, mauve de Mauritanie...). Toutes les modifications ne permettent plus l'accès aux ressources alimentaires pour des papillons par exemple, dont les pièces buccales sont adaptées à une pièce florale particulière, ou pour la croissance de la chenille. Exemple : Sur notre littoral, la chenille de l'Agreste a besoin de graminées parmi lesquelles le Ray-grass (*Lolium perenne*) n'a pas sa place.

### — ■ FAVORISER LES ÉCOTYPES

#### Par la recolonisation naturelle

En un lieu donné, et devant une terre mise à nue, on peut attendre beaucoup de la banque de semences du sol, voire de la pluie de semences si quelques prairies existent dans les alentours. On aura alors tout intérêt à laisser faire la nature, puis à entretenir par fauche exportatrice jusqu'à la restauration d'une prairie équilibrée.

#### Par les semis

##### DEMARCHE EN 4 POINTS :

1/ Identifier le type de sol (texture ? calcaire ? phosphore ?)

2/ Définir une liste d'espèces locales adaptées (consulter le Centre Régional de Phytosociologie de Bailleul ou un botaniste), ainsi que la densité adéquate.

Si le but est de favoriser aussi la végétation spontanée, la densité du semis peut être réduite à 25 Kg/ha (zones calcaires ou dans des terrains de faible productivité). À éviter si le sol est riche en azote, cela permettrait aux plantes nitrophiles de s'installer ! Autres avantages d'une faible densité : le coût est moins élevé (il est donc possible d'augmenter le pourcentage des fleurs) ; les annuelles peuvent se maintenir pendant 2 voire 3 ans sur un site au sol "pauvre".



Si le sol s'avère trop riche, la densité de 50 Kg/ha est recommandée. On peut prévoir quelques annuelles, mais celles-ci ne seront présentes que la première année. Il faut aussi se limiter à des espèces à germination rapide.

Exemple de mélange proposé pour un sol plutôt argileux :

<i>Festuca rubra</i> 45%	<i>Chrysanthemum segetum</i> 1%	<i>Silene latifolia alba</i> 1%
<i>Agrostis tenuis</i> 30%	<i>Achillea millefolium</i> 1%	<i>Daucus carota</i> 1%
<i>Poa pratensis</i> 10%	<i>Leucanthemum vulgare</i> 2%	<i>Origanum vulgare</i> 1%
<i>Lotus corniculatus</i> 0,5%	<i>Centaurea jacea</i> 2%	<i>Dipsacus fullonum</i> 0,5%
<i>Trifolium pratense</i> 0,5%	<i>Malva moschata</i> 1,5 %	<i>Centaurea cyanus</i> 1%
<i>Ranunculus acris</i> 1%	<i>Senecio jacobaea</i> 0,5%	<i>Lychnis flos-cuculi</i> 0,5%

Le coût indicatif de ce type de mélange au Kg est de 35 €.

- 3/ Se fournir chez un producteur certifiant la qualité "d'écotypes" de ses mélanges (ex. : le Laboratoire d'écologie des prairies de Louvain la Neuve en Belgique. Il fournit aussi Espace Champêtre à Bersée sur la gamme FLORINATURE...). Néanmoins attention à l'Arrêté du 1er avril 91 relatif à la liste des espèces végétales protégées en Région... Effectivement, ces plantes n'étant pas forcément protégées dans leurs lieux de production, elles risquent fort d'être inscrites au mélange commandé (ex. : *Achillea ptarmica*).

- 4/ Si le lieu est rudéralisé, c'est à dire si ce lieu a été transformé par l'homme (décombres, terrains vagues...), les ensemencements prairiaux risquent d'être fortement concurrencés par les adventices. Aussi, pour un résultat correct, avant l'ensemencement de printemps, il est nécessaire de prévoir :

- en avril : 2 faux semis, dont le désherbage sera si possible manuel ou thermique, sinon on utilisera un désherbant chimique sélectif foliaire.

- début mai : Herser, griffer, semer, rouler. Attention, certaines graines ont besoin d'être vernalisées (subir les effets du gel) pour germer, par exemple : le coquelicot.

Pour certains mélanges, les ensemencements d'automne sont donc préférables.



*Bourdons sur origan*

*Origanum vulgare,*  
sur prés secs et calcaire



## IMPLANTER UNE PRAIRIE FLEURIE PERENNE



SI LE SOL EST RICHE EN HUMUS ET PHOSPHORE (5MG/100G SOL)

ESPÈCES INDICATIVES : RAY-GRASS, DACTYLE, ORTIE, ... IL FAUDRAIT :

- APPAUVRIR PAR LA FAUCHE EXPORTATRICE OU
- ETRÊPER (DÉCAPER ET EXPORTER LES 20 PREMIERS CM DU SOL) OU
- MÉLANGER AVEC DU SABLE OU DE LA TERRE PAUVRE PAR FRAISAGE (100KG/M<sup>2</sup>) OU...

FAIRE AUTRE CHOSE !

...UN BOSQUET, UN MASSIF DE MESSICOLES ANNUELLES (BLEUETS, NIELLES DES BLÉS, CHRYSANTHÈMES DES MOISSONS, ...)

SOL PAUVRE EN MATIERES ORGANIQUES ET PHOSPHORE

ESPÈCES INDICATIVES : FÉTUQUE ROUGE, AGROSTIDE COMMUN, PÂTURIN DES PRÉS, ...

SOL NU

COUVERT HERBACÉ

NOVEMBRE : LABOUR

PRINTEMPS : HERSAGE - ROULAGE - RÂTELAGE :

LE LIT DE GERMINATION EST PRÊT

2 FAUX-SEMIS POUR EPUISER LES ADVENTICES (DÉSHERBAGE ALTERNATIF)

AVRIL : SEMENCES D'ORIGINES LOCALES ADAPTÉES

SEMIS À LA VOLÉE

RÂTEAU - ROULAGE POUR CRÉER DES CONDITIONS D'HYDRADATION OPTIMALES



- REPIQUAGE PAR PETITS GROUPES
- GREFFONS DE PRAIRIE FLEURIE



## Conclusion

La recolonisation naturelle est préférable, mais l'accélérer est possible en choisissant une structure d'implantation de la végétation directement inspirée des espèces et milieux locaux. Il s'agit alors de RENATURATION. Dans des secteurs pauvres en termes botaniques, où on ne peut espérer beaucoup de la banque de semences du sol, d'une pluie de semences, où les arbres semenciers sont absents ou trop éloignés, il faudra semer et planter. Il est recommandé de choisir des espèces sauvages et frugales à implanter sans apport de terre végétale. Cela facilite l'installation ultérieure des herbacées adaptées aux caractéristiques du substrat local. Il n'est pas souhaitable de fertiliser ou la fertilisation initiale doit être réduite au strict nécessaire (ex. : pralinage des plants ligneux).



géranium des prés  
*Geranium pratense*  
prés calcaires



campanule à feuilles rondes  
*Campanula rotundifolia*  
prés secs

## BIBLIOGRAPHIE

*Talus et prés fleuris : mode d'emploi - un guide pour l'aménagement écologique des espaces verts - Brochure technique n°7 - A. Peeters et F. Janssens - Ministère de la Région Wallone - DRGNE*

*Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles - Tristan Lafranchis - Parthénope collection*

*Flore Forestière Française - guide écologique illustré - Plaines et Collines - J.C. Rameau - D. Manson - G. Dumé - IDF*

*Deuxième Journée de Rencontre et d'Echanges sur la Gestion différenciée en Nord/Pas-de-Calais, à Lille - 16/11/2000 - Mission Gestion Différenciée.*

*Guide de la Gestion Différenciée - Ville de grande Synthé (59)*



## D 3.2. La fauche exportatrice

### ■ POURQUOI FAUCHER ?

A l'initial, faucher un lieu le soustrait à l'emprise de la forêt et la fenaison nourrit le troupeau. Le foin issu d'espaces verts n'aura pas forcément une qualité fourragère, on fera plutôt du compost, mais l'idée de garder un espace "ouvert", non boisé, est bien présente. Si on tond ce qui pourrait être fauché, on évite plus seulement une colonisation par les arbres : on se prive aussi de la présence des fleurs...

Un fauchage trop fréquent ne permet pas à la faune (insectes pollinisateurs, oiseaux nicheurs des prairies, petits mammifères) d'utiliser la prairie pour se nourrir, se reproduire (surtout d'avril à juin), ou simplement s'abriter. Pour la faune, l'idéal est de faucher à partir de fin juillet et de garder toujours une zone de refuge non fauchée en bordure de prairie. Pour les grandes emprises un système de jachère triennale devrait être prévu.

#### **Attention patrimoine botanique**

Ai-je à faire à une strate herbacée écologiquement intéressante ? Si oui, s'agit-il plutôt d'une zone humide tourbeuse ou liée à des suintements de sources, avec sa végétation hygrophile ; de pelouses métallicoles ; d'une zone calcaire à sol peu épais ? Par exemple, pour ce dernier type de sol, la gestion visera à favoriser les orchidées ou le cortège calcicole présent.

Une expertise écologique (Bureaux d'études et associations spécialisées, C.R.P. de Bailleul...) permettra de juger de l'intérêt patrimonial et d'ajuster la gestion à la conservation d'éventuelles espèces protégées. Dans tous les cas, elle permettra de cibler au mieux les dates et modalités d'intervention afin de révéler les richesses potentielles.

On ne peut systématiser les techniques d'entretien sur l'ensemble des espaces sans passer par un inventaire initial des potentialités et un suivi des résultats au cas par cas. La hauteur de l'herbe est le critère principal permettant de juger du niveau d'entretien choisi, cette hauteur donne une impression générale...

*Prairie mésophile sur l'Espace Chico Mendès de Bourghelles (marguerites, achillées mille-feuilles, dactyles, vulpins, fromentals, oseilles des prés, ...)*





## ■ FAUCHER LE PLUS TARD ET LE MOINS SOUVENT POSSIBLE...

Couper un support de vie, vivant lui-même a nécessairement un impact négatif.

Dans les Flandres belges, un décret du 27 juin 1984 demande de ne pas faucher avant le 15 juin, une deuxième fauche pouvant avoir éventuellement lieu après le 15 septembre.

A une altitude inférieure à 400 m, les périodes de fauches conseillées par le Conservatoire des Sites Alsaciens : fin-juillet pour les végétations de sols riches, abondantes et offrant une croissance rapide, mi-septembre pour les sols pauvres.

En montagne, les fauches se réalisent fin septembre, début octobre.

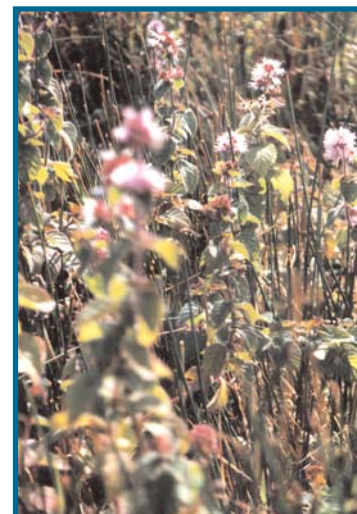
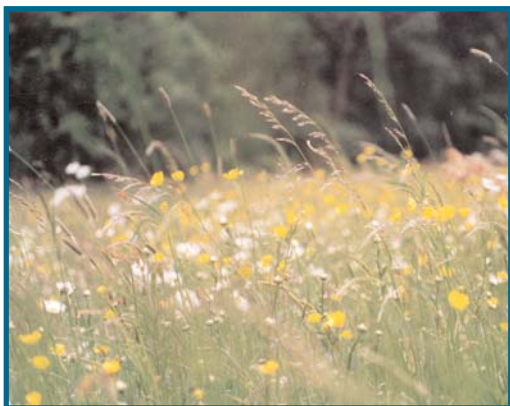
### **Croissance et coupe des graminées**

Le fauchage limite la hauteur des graminées.

Si la coupe intervient avant la formation des épis, ils se reformeront plus tard, et au final, une coupe précoce aura peu d'incidence sur la hauteur de l'herbe (80 cm). Cela est variable selon la capacité de régénération de chaque plante. Si la coupe intervient après la formation de l'épi, la hauteur sera minimisée (55 cm).

Au-delà de deux coupes par an (40 cm de hauteur au maximum), la reproduction de nombreuses dicotylédones (plantes à fleurs) est fortement compromise, bien que la reproduction végétative (tiges souterraines " stolons " donnant naissance à de nouveaux pieds : ex. fraisiers, chardons) puisse pallier la faillite de la reproduction sexuée. Les graminées s'étendent alors par multiplication végétative, mais bien que cette prairie soit verdoyante, les espèces présentes sont limitées et les plantes à fleurs sont peu présentes. Mais tout type de reproduction est mis à mal par une fauche lors de la formation des graines car les réserves de la plante sont alors au plus bas.

Une fauche fréquente favorise les plantes à croissance basse, en rosettes ou gazonnantes comme le trèfle, le lotier, le pâturin, la fétuque rouge...

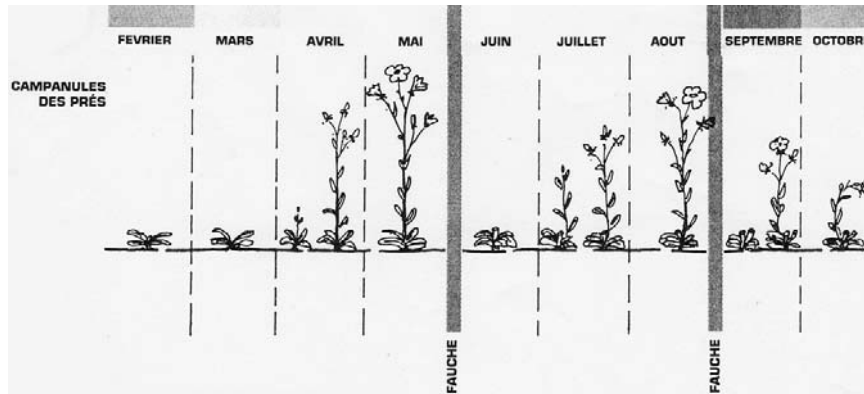


*Faucher après la formation des épis limitera leur hauteur. Les menthes et les joncs ci-contre caractérisent un sol très humide, inondé une partie de l'année. Pour ce type de végétation, des interventions automnales tous les 2 ans sont suffisantes.*



## Adaptation au rythme de fauchage et fauchage adapté aux rythmes de vie

De nombreuses plantes se sont adaptées au rythme traditionnel de fauchage, en fleurissant avant les coupes de fin-mai, début juin et/ou fin-août/début septembre (ex. : campanule).



D'après H. ZUCCHI, 1989

On ne travaille pas au ras du sol, et les parties souterraines des plantes ligneuses et herbacées ne doivent pas être abîmées. Une hauteur minimale de 8 cm est nécessaire pour préserver la base des plantes et le plateau de tallage des graminées. Des techniques de fauches dites centripètes ou centrifuges aboutissent à la création d'une zone refuge au centre ou sur les bordures de la prairie. Le plus logique est la préservation d'un ourlet herbeux en lisière de bosquet, de haie ou de pied d'arbres afin d'accueillir la faune hivernant dans les tiges ou de satisfaire aux besoins de nourriture automnaux.

### Exporter les produits de coupe

Si l'on souhaite éviter l'invasion par des espèces nitrophiles telles que l'ortie ou le chardon, on exporte les produits de coupe afin que leur décomposition sur place ne restitue pas au sol l'azote et le phosphore stocké dans le végétal.

Un sol pauvre produit moins de biomasse et son entretien s'en trouve donc réduit.

## LES EFFETS NÉFASTES DU BROYAGE

Le passage du girobroyeur laisse ruines et dévastation chez la faune invertébrée et n'épargne pas plus les amphibiens, les micromammifères, les oiseaux nichant au sol... La destruction répétée des plantes à fleurs épuise leurs réserves végétatives, les empêche de faire leurs graines et donc aboutit à leur disparition au profit des graminées et des plantes à rosettes basales (pâquerettes, pissenlits,...).

Les impacts sur la faune (insectes, micromammifères) sont très importants. A la fois lors de l'opération même du broyage : l'appareil réduit hampes végétales et leurs hôtes en bouillie et ne laisse aucune zone de refuge au pied des plantes. Avec une fauche haute, la plupart des hôtes se laissent tomber au pied des plantes ou tombent avec la tige mais ont peu de chances de se trouver juste à l'endroit où la lame est passée. A l'inverse, avec un broyeur, la plante est déchiquetée jusqu'au pied et même en dessous, la population a très peu de chances d'en réchapper.





La modification des conditions de vie du milieu, très brutale, ajoute à la mortalité directe une mortalité indirecte (augmentation de la sécheresse et de la chaleur).

De plus, les plages de sols nu sont propices à l'installation de plantes invasives (renouées, orties) présentant une croissance et une multiplication rapide.

## ■ ZOOM SUR LE CAS "CHARDON"

Sous le coup de l'Arrêté Préfectoral du 3 mai 2000, le chardon est vu d'un mauvais œil par ses éventuels voisins. Or il n'existe pas un chardon, mais plusieurs espèces qui appartiennent aux genres suivants : *Carduus*, *Carlina*, *Cirsium*, *Echinops*, *Galactites*, *Onopordon* et *Silybum*. Chez les *Cirsium*, 2 " chardons " sont communément mal aimés, il s'agit du vivace chardon des champs (*Cirsium arvense*) et du bisannuel chardon commun (*Cirsium lanceolatum*) et un taxon est gravement menacé d'extinction : il s'agit de *Cirsium Dissectum* (Inventaire de la flore vasculaire, Vincent Boulet, Centre de Phytosociologie de Bailleul, Conservatoire Botanique National....)

Pourtant les chardons sont fort appréciés par une foule de petites bêtes que l'on peut observer en toute saison puisque même en hiver, certains insectes inféodés et d'autres insectes pensionnaires hivernent dans les tiges et les capitules séchés. Le cortège entomologique concerné par le chardon est très important, certains insectes sont des habitants des chardons (pucerons, larves de certains diptères, larves de mouche et de charançon, des teignes, des punaises, des chenilles de papillons, chrysomèles), d'autres sont des insectes butineurs (abeilles solitaires, bourdons, abeilles domestiques, quelques coléoptères et diptères et quelques vanesses dont la belle dame). Tout ce beau monde attire des prédateurs (coccinelle à 7 points, larves de syrphes et de cécidomies, des hyménoptères... puis des oiseaux insectivores, leurs prédateurs ...)





## LA FAUCHE EXPORTATRICE

BIOMASSE IMPORTANTE

BIOMASSE FAIBLE



1 À 3 FOIS L'AN GRAND MAXIMUM  
2 FAUCHES + 1 TONTE DE PROPRETÉ



BIENNALE À QUINQUENNALE



SÉCHAGE : ON LAISSE QUELQUES JOURS LA VÉGÉTATION COUPÉE SUR PLACE, EN ANDAINS, AFIN QUE LES GRAINES SE DÉPOSENT SUR LE SOL ET QUE LES ARTHROPODES S'ÉCHAPPENT.



EXPORTATION DE L'HERBE COUPÉE DANS LES DIX JOURS.

CELA PERMET D'ÉVITER LE RETOUR DE LA MATIÈRE ORGANIQUE AU SOL. SINON LA VÉGÉTATION SE DÉCOMPOSE SUR PLACE ET LIBÈRE DES ÉLÉMENTS NUTRITIFS (EN PREMIER LIEU : AZOTE) QUI ENRICHISSENT LE SOL ET FAVORISENT L'INSTALLATION DE PLANTES À CROISSANCE RAPIDE, SPÉCIALISÉES DANS L'IMPLANTATION SUR SOLS RICHES.

## BIBLIOGRAPHIE

*Guide pratique de l'entretien des dépendances vertes* du SETRA, 1989

*La gestion extensive des dépendances vertes routières*, Ministère de l'Environnement, Direction de la Nature et des Paysages ; Ministère de l'équipement, des Transports et du Tourisme ; Service d'études techniques des Routes et Autoroutes.

*La prairie, un environnement menacé*, Herbert Zucchi, ULISSEDITIONS.



## D 3.3. La tonte

### ■ ENTRETIEN INTENSIF

Quand la pelouse a une fonction d'ornement ou de détente (jeu, pique-nique, sieste,...), un entretien intensif est justifié.

Le petit "plus" écologique peut alors s'exprimer :



- dans l'utilisation de tondeuses à plateaux recycleurs, qui fertilisent le gazon par le dépôt concomitant à la tonte des brins d'herbes finement hâchés,

- dans le choix de ne pas tondre trop ras, car ceci favorise une croissance plus rapide de l'herbe maintenue dans un stade "juvénile". De plus, la tonte inférieure à 3 cm favorise le



développement des indésirables (plantain, pissenlit...). Ainsi des économies d'énergie sont encore possibles,

- tondre moins ras minimise le dessèchement en été, donc la consommation d'eau pour l'arrosage,

- arrêter tout apport de produits de traitement du sol qui tuent les lombrics, précieux auxiliaires d'un sol vivant. L'excès d'engrais favorise le mildiou, l'oïdium et attire les pucerons.

Un exemple à suivre : l'entretien écologique du stade de foot de Sailly-sur-la-Lys... Ainsi que les pratiques classiques d'entretien d'une pelouse : la scarification, le chaulage, le compostage etc...

### ■ ENTRETIEN EXTENSIF

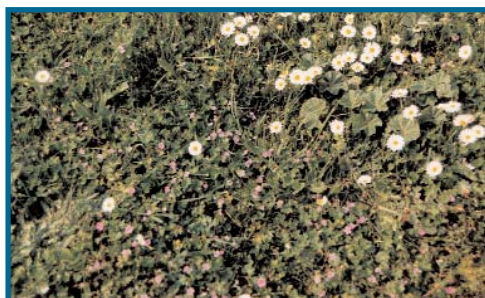
Pour qu'une pelouse puisse gagner en intérêt écologique, qu'elle puisse s'enrichir en espèces spontanées, il est souhaitable :

- que le sol ne soit pas trop riche,

- que la densité de graminées ne soit pas trop importante

Ainsi, il est préférable de privilégier des espèces à faible développement, comme les luzules, les fétuques, plutôt que des espèces comme les Ray-grass ou les fabacées qui elles, ont un fort développement.

A partir de là, il suffit de monter la hauteur de coupe à 8 cm et d'espacer les tontes (8/an) pour que l'achillée millefeuille, la brunelle, la porcelle et autres potentilles, viennent colorer le gazon monotone !



*Gravelines, printemps 2000  
Pelouses rustiques où les fleurettes en rosettes s'expriment (pâquerettes, géraniums, ...).*



## FLEURIR LA VILLE \*



### LE GAZON

ACCUEILLE LES PERSONNES, SOULIGNE LES MASSIFS ET ... RAFRAICHIT LES SENS.

FONCTION "RÉCRÉATIVE"



**Tondeo-recycleur**, hauteur de tonte : 6cm min.,  
Fréquence : 15 x l'an maximum, pas d'engrais, pas de pesticides.



Fertilisation naturelle par compost, cela permet aussi la formation d'un milieu de vie minimaliste : la litière.  
3 à 10 plantes présentes

### LES PELOUSES RUSTIQUES

LEURS PLANTES EN ROSETTES DONNENT AU PRINTEMPS DES NOTES COLORÉES

"DÉCORATIVE"

**Tondeuse exportatrice**, hauteur de tonte 8 cm (jusqu'à 16),  
F. 7x l'an

10 à 30 plantes s'épanouissent entre 2 tontes (pâquerette, brunelle, achillée, véronique, lamier, pissenlit...)  
faune variée,  
bonne résistance à la sécheresse

### LES PRAIRIES FLEURIES

DONNENT LEUR PARFUM À L'ÉTÉ... ATTENTION, ELLES FLEURISSENT MIEUX SUR DES SOLS PAUVRES !

"ENVIRONNEMENTALE"

**Motofaucheuse**, fauche 1 fois l'an après le 15 juillet + une éventuelle tonte de propreté au début du printemps : hauteur de coupe : 8 cm

Ecosystème prairial de 25 à 50 plantes présentes.  
Bonne résistance à la sécheresse, faune variée... ce sont de "mini réserves naturelles"

*Entretien Différencié de la strate herbacée.  
Parc publique Koelhn (Cologne), en Allemagne.  
Sous le arbres, les lamiers, les tussilages et l'ortie s'épanouissent. Trois intérêts majeurs à cela :*

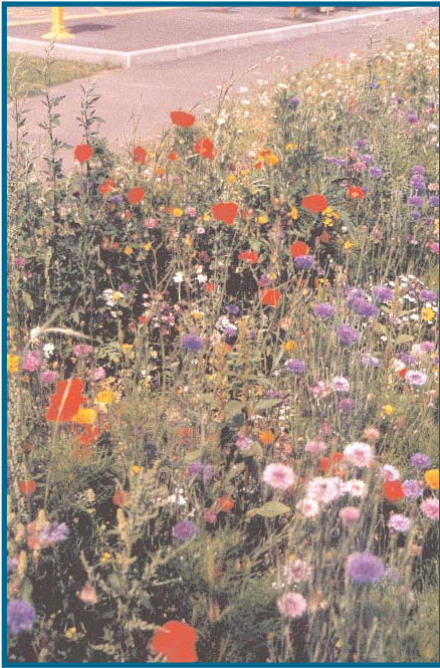
- Le pied de l'arbre n'est pas fréquenté ce qui minimise les méfaits du tassement par piétinement,
- Les feuilles tombent sous l'arbre et y restent, prises dans l'épaisseur du tapis végétal.
- moins d'entretien, meilleure vitalité de l'arbre



\* 3 catégories sont proposées, mais du tapis vert à la prairie débroussaillée tous les 3 à 5 ans, 1 gamme d'une dizaine de couvertures herbacées différentes peut se décliner. D'où l'intérêt d'un diagnostic initial et d'un suivi bien spécialisé en écologie.



## SEMIS DE PRAIRIE FLEURIE HORTICOLE : LES ECUEILS



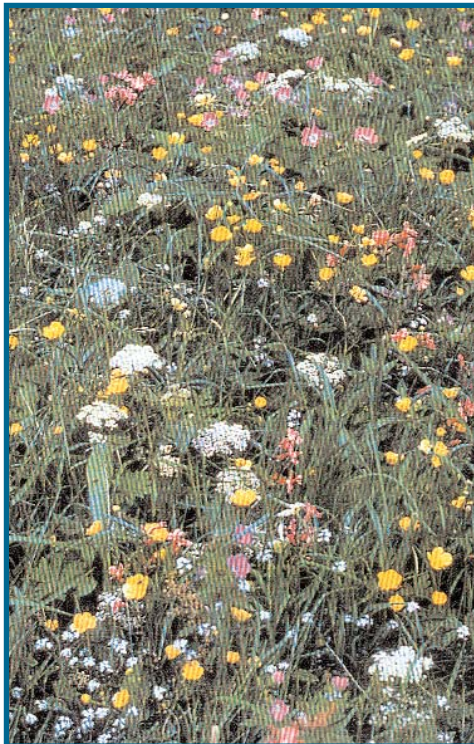
1 ère année : les annuelles s'expriment



Deuxième année



*Les lupins et les oeillets résistent courageusement aux envahissantes marguerites qui auront une nette tendance à régresser en 3ème année.*



*Une prairie fleurie restaurée avec des espèces locales et fauchée après les fructifications est pérenne.*

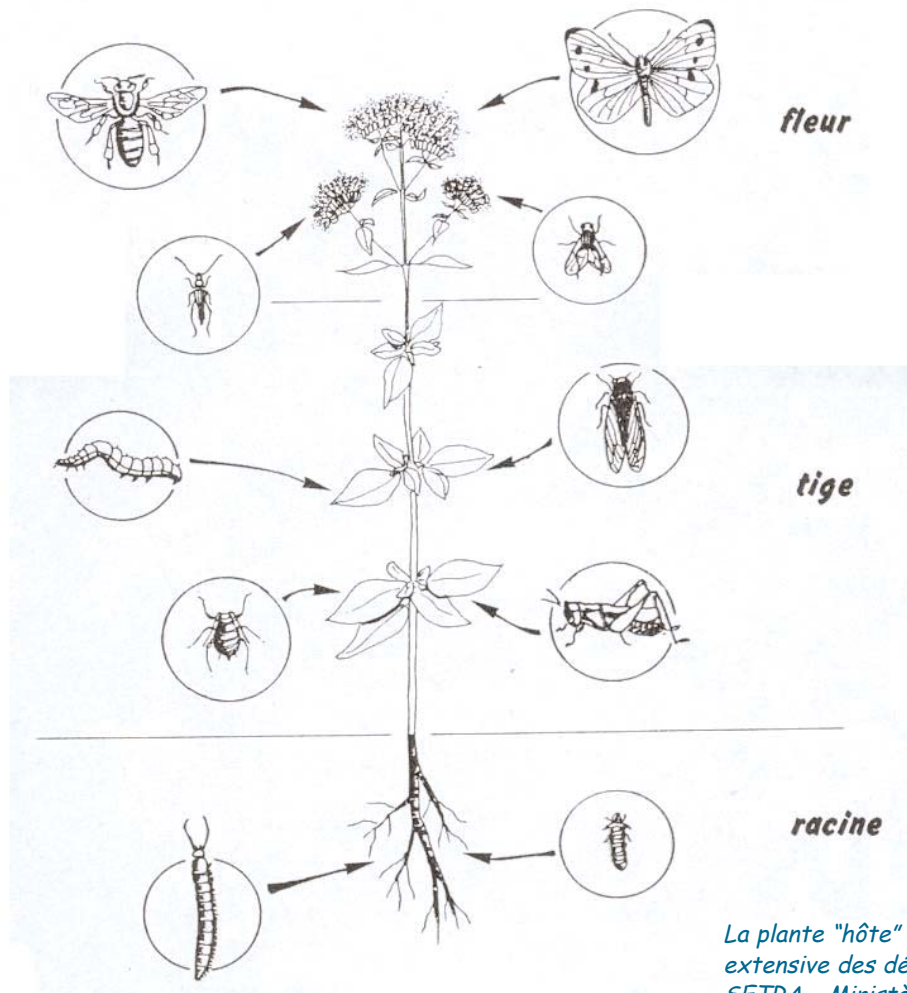


## BIBLIOGRAPHIE

*Le Code Vert* - Rennes District - Audiar

*Talus et prés fleuris, mode d'emploi* - Brochure technique n°7 - A.Peeters et F.Janssens - Ministère de la Région Wallonne

*Fiches d'intentions* - Eric Boucart





## D 3.4. L'eau, économie et réduction des pollutions

### ■ PRESERVER LA RESSOURCE EN EAU

Nos milieux de vie artificialisés, bien trop souvent imperméables, accélèrent le cycle de l'eau. Au lieu de s'infiltrer et d'alimenter les nappes phréatiques, les eaux pluviales saturant les systèmes d'évacuation, au détriment des dispositifs de dépollution. Le sol doit pouvoir jouer son rôle d'éponge et de filtre, en ville aussi car : "si la quantité de pesticides utilisée par les villes est 25 fois moins importante que celle utilisée par l'agriculture, elle est, à quantité égale, 40 à 50 fois plus polluante du fait du ruissellement accéléré par les surfaces imperméables" (extrait de l'article de la Férédec p 8 de la Lettre de l'arboriculture n°25). La solution n'est pas de remplacer un produit par un autre, vite déclassé à son tour, mais bien de "penser autrement".

### ■ LA REDUCTION DES TRAITEMENTS PHYTOSANITAIRES

Cf. "La gestion différenciée et les traitements phytosanitaires", interventions du Service Régional de Protection des Végétaux (S.R.P.V.) et de la Fédération Régionale de Défense contre les Ennemis des Cultures (F.R.E.D.E.C.), lors de la deuxième journée de rencontres et d'échanges à Lille, organisée par la Mission Gestion Différenciée, le 16 Novembre 2000. En premier lieu, une utilisation raisonnée des produits phytosanitaires participe à la préservation de la ressource en eau. L'utilisateur évite de traiter près des zones sensibles (les points d'eau, les rivières, les champs captants, les bassins, les fossés) dans les zones de fort ruissellement (enrobés, pavés) ou les surfaces perméables pentues en contact direct avec les eaux de surfaces et lors de fortes pluies. Une juste dose exactement adaptée à l'objectif sera utilisée...

Limiter la quantité, voire remplacer les phytocides par des techniques alternatives (voir plus bas) est nécessaire et facilement réalisable dans l'action de lutte contre les indésirables. Car l'impact des phytocides est loin d'être négligeable à plusieurs niveaux. La pollution par les phytosanitaires retrouvée dans les eaux de pluie pose le problème de l'entrée de ces produits dans l'intégralité du cycle de l'eau, et sa diffusion par contact aux organismes.



*Réflexion et discussion avec une équipe technique devant l'entretien traditionnel d'un espace vert : il apparaîtrait intéressant de troquer certaines pratiques liées à l'habitude, contre d'autres. Par exemple, les arbres de 4 mètres ne semblant plus être menacés par la strate herbacée, on peut songer à cesser les traitements phytosanitaires en pied d'arbre et laisser se développer des sous-bois tout neufs, brillants de renoncules et de lierre terrestre.*



### **Pour conserver les espèces**

Ces produits phytosanitaires ont une action rémanente, même les produits dits " biologiques", qui, souvent, ne méritent pas cette appellation (le glyphosate n'est pas un produit écologique), ont un impact non négligeable sur l'environnement. Les phytosanitaires agissent souvent dans la pyramide alimentaire, destabilisant toute sa structure, sa concentration s'amplifiant vers le sommet qui souvent atteint l'humanité (exemple de la dieldrine, aujourd'hui interdite, diluée à l'état de traces indosables dans l'eau, et qu'on retrouve à une concentration 100.000 fois supérieure chez le carnivore en bout de chaîne alimentaire). L'utilisation intempestive de produits phytosanitaires augmente l'apparition d'espèces résistantes (champignons, insectes, adventices...), qui, de plus, intègrent ses produits et les propagent.

Les désherbants sont des poisons, l'applicateur ne peut que s'en souvenir à travers toutes les précautions d'utilisation qu'il se doit d'appliquer (mettre des gants, une combinaison étanche, porter un masque avec cartouche, des lunettes de protection, ne pas fumer et boire pendant l'application, se laver après le chantier et ne pas oublier de nettoyer gants, bottes et vêtements).

### **Comment réduire l'utilisation des produits phytosanitaires ?**

#### Le plan de désherbage raisonné :

L'utilisateur se doit d'évaluer la nécessité de traiter, et d'établir un plan de désherbage.

Il s'interrogera sur

- la " mauvaise herbe " et les enjeux de l'intervention.
- la typologie du site (zone sensible pour la préservation de la ressource en eau)
- les objectifs d'entretien des espaces verts

Le dosage du produit doit être réalisé très exactement, et l'application doit tenir compte

- du temps (hygrométrie, température... : trop de chaleur conduit à l'évaporation du produit), des vents violents qui risquent de disperser les produits...
- de la proximité de l'eau, des périodes de végétation, de la capacité de rétention des terrains....

Le choix du système doit être un compromis entre technique, sécurité et économie.

Il faut alterner les produits, pour éviter les souches résistantes, bien choisir le produit pour son comportement par rapport au sol (les désherbants foliaires agissent par contact ou systémique (destruction par absorption jusqu'aux racines), mais sont inactivés au contact du sol, à l'inverse des désherbants racinaires ), ses effets toxiques (sur les abeilles..), son spectre d'efficacité ...

- Seuls les produits homologués "espaces verts" par le ministère de l'Agriculture et de la Pêche sont autorisés.

- S'assurer que l'applicateur des traitements est agréé (cas des entreprises privées) ou formé (cas du personnel municipal qui peut par exemple, avoir suivi un stage CNFTP "phyto-sanitaires")

- Obligation d'utiliser des produits homologués, achetés chez un distributeur agréé.



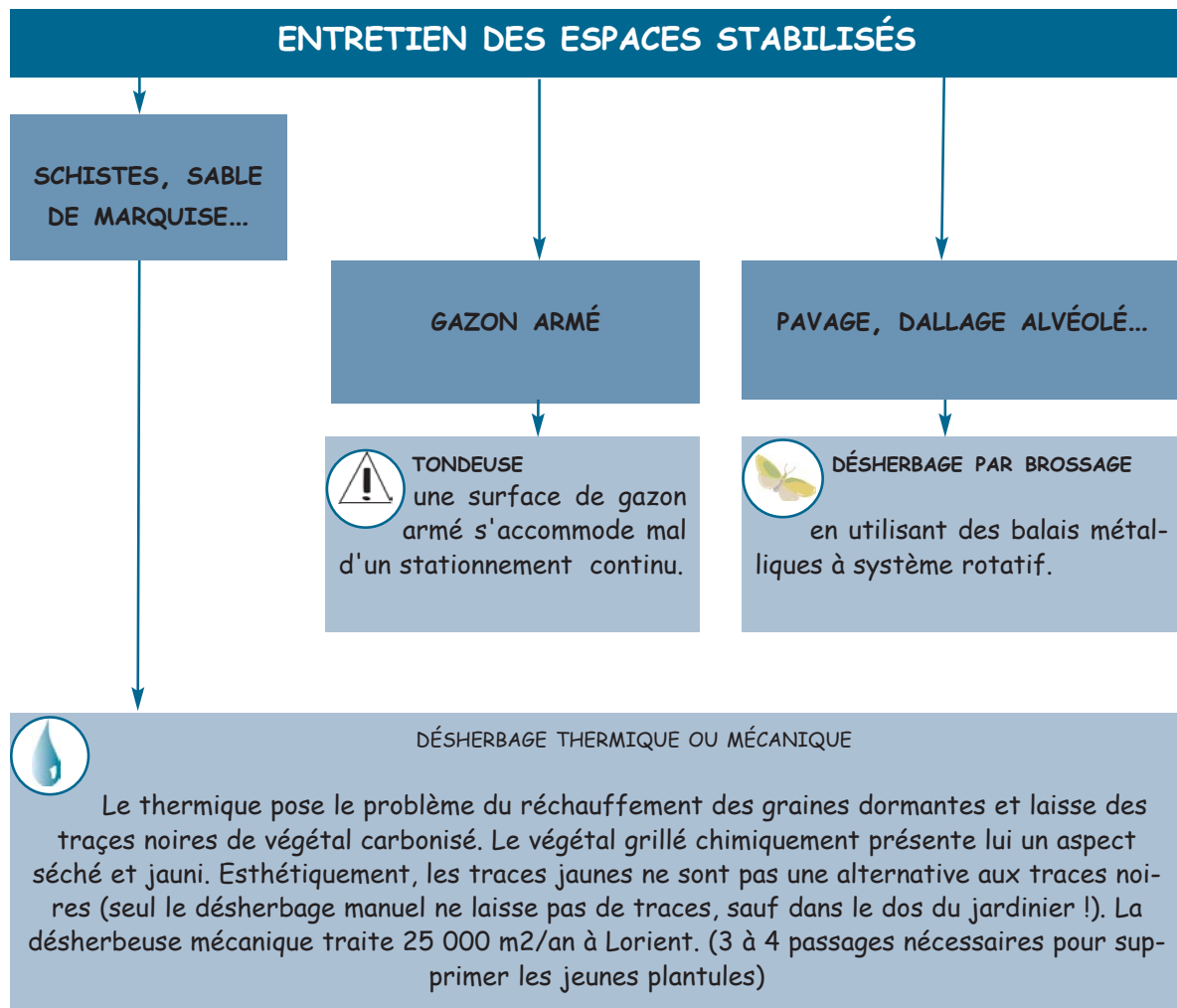


Quelque soit la solution adoptée, le DTC (Désherbant Total Chimique) est à proscrire absolument : il bloque toute dynamique végétale et risque de polluer durablement le milieu.

" Les jardiniers municipaux ne doivent pas ignorer l'impact de leurs traitements de surfaces enrobées ou stabilisées effectués avec des désherbants totaux. Appliqués à forte dose ou par temps pluvieux, ceux-ci peuvent provoquer une pollution par lessivage des sols en terrain perméable ou par écoulement direct sur surface imperméabilisée. " Tiré de l'article " Gestion différenciée des pelouses et des parcs et jardins : Le désherbage raisonné. " du Journal des Maires de janvier 2001.

La réglementation évolue vite, à mesure que les impacts des désherbants totaux se mesurent dans le long terme. Sans revenir sur les familles de molécules désormais interdites (atrazines, simazines, diuron, paraquat), sachez que les désherbants totaux conseillés actuellement (glyphosate à action foliaire ou flazasulfuron à action antigerminative) ne sont évidemment pas exempts de rémanences.

Pour les massifs floraux, par exemple, le remplacement des plantes malades, plutôt que le traitement est intéressant du point de vue écologique et économique.





### La prévention :

Les solutions alternatives à l'utilisation de produits nocifs pour l'environnement et l'homme sont d'abord préventives.

- Toiles couvrantes, films plastiques, toiles tressées, nappes blanches biodégradables  
Souvent utilisés en préparation de plantations, ces protections, qui permettent d'éviter le développement d'adventices, sont esthétiquement peu intéressantes.

- Paillage, mulching ou plantations couvre sol, sable de rivière (10 cm), voire déchets de tonte. Tout comme les films plastiques, le mulching, le paillage et les plantations couvre-sol évitent le développement des adventices. Le mulching se décompose lentement grâce à l'action de xylophages ("mangeur de bois") et l'alimentation des massifs en éléments nutritifs est assurée. Cette technique permet également de conserver l'humidité au pied des plantations.

L'intérêt repose sur la possibilité de recycler ainsi les déchets de tonte sur 5 cm (préalablement séchés pour éviter le pourrissement des racines), les broyats d'écorce et la paille de blé ou de lin bio.

On peut combiner cette solution avec le choix de variétés qui limitent les adventices et couvrent rapidement le sol (ex. : sauges, lierre, rosiers, graminées, lamiers, campanules, euphorbes...)

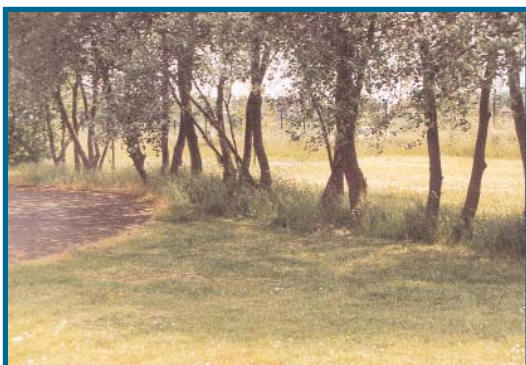
Conclusion : Les paramètres incontournables pour une belle santé des végétaux restent une analyse de sol suffisamment fine pour cibler au mieux les espèces adaptées, une bonne préparation du sol à la bonne saison, des végétaux de qualité...

### Le curatif :

**LE DÉSHERBAGE SÉLECTIF :** Ce dernier perturbe l'évolution végétale naturelle car il empêche l'installation des dicotylédones, et favorise la pousse des graminées, ces herbes que chacun reconnaît en son gazon dans le chiendent et autre pâturins. Une dynamique végétale modifiée est alors en cours.

Un problème de résistance se pose également à l'utilisation : il faut alterner les produits pour éviter ce phénomène.

**BROSSAGE ET BALAYEUSE AUTOMATIQUE :** Les balais métalliques à système rotatif sont utilisés essentiellement pour les trottoirs et les pavages. Ils évitent les débordements du désherbage chimique



*Parc du Grand But à Lomme, été 2001. L'herbe n'est pas tondeuse en pied d'arbre : c'est une bonne chose, surtout si le passage se fait au rotatif, cela évite les blessures irrémédiables au collet. Les tontes de gazon ne semblent pas être ramassées : pour un gazon coupé court, les tondeuses équipées de plateaux recycleurs évitent de ramasser les tontes et engraisent le gazon sans feutrage. Au sujet des débordements herbicides : éradiquer la végétation qui colonise le parking est une chose (cf. plan de désherbage), éliminer l'herbe sur ses propres terrains paraît un peu excessif et très laid !*



Pour le DÉSHÉRBAGE THERMIQUE ET LA FAUCHE MÉCANIQUE, se référer au chapitre "Un équipement adéquat"

LUTTE RAISONNÉE, BIOLOGIQUE, INTÉGRÉE



*Les plantes de friches permettent le développement de très nombreux insectes dont les papillons. L'espace Chico Mendès de Boussois (ancienne décharge) mériterait presque la dénomination de "Conservatoire aux papillons". La gestion afférente à cet espace dédié à l'éducation à l'environnement respectera cette ressource vive, par la préservation de zones refuges lors des fauches biennales d'automne.*

**Dans la lutte raisonnée**, on souhaite maintenir une espèce en dessous de son seuil de tolérance, seuil esthétique, physiologique, pratique et/ou économique, sinon, on applique de façon modérée et surveillée un produit adapté, avec un suivi des effets.

**La lutte biologique** se sert d'organismes vivants pour lutter contre les ravageurs, voire certaines maladies des végétaux. Ce sont des auxiliaires. Des essais de lutte biologique contre les cochenilles des arbres d'alignement ont été concluantes.

**La lutte intégrée**, système de lutte aménagée qui recoupe plusieurs mesures : l'introduction d'auxiliaires, le développement d'auxiliaires déjà présents, des moyens cultureux et prophylactiques, une lutte mécanique par travail du sol, des moyens technologiques (pièges à phéromones...), un choix variétal, voire des moyens chimiques dits compatibles avec la lutte intégrée.

*Prairie humide sur le même espace. L'ourlet, au substrat plus frais et plus riche en matière organique est souligné par la mauve présence des Epilobes en épis. Cet ourlet est un refuge pour les espèces.*





## BIBLIOGRAPHIE

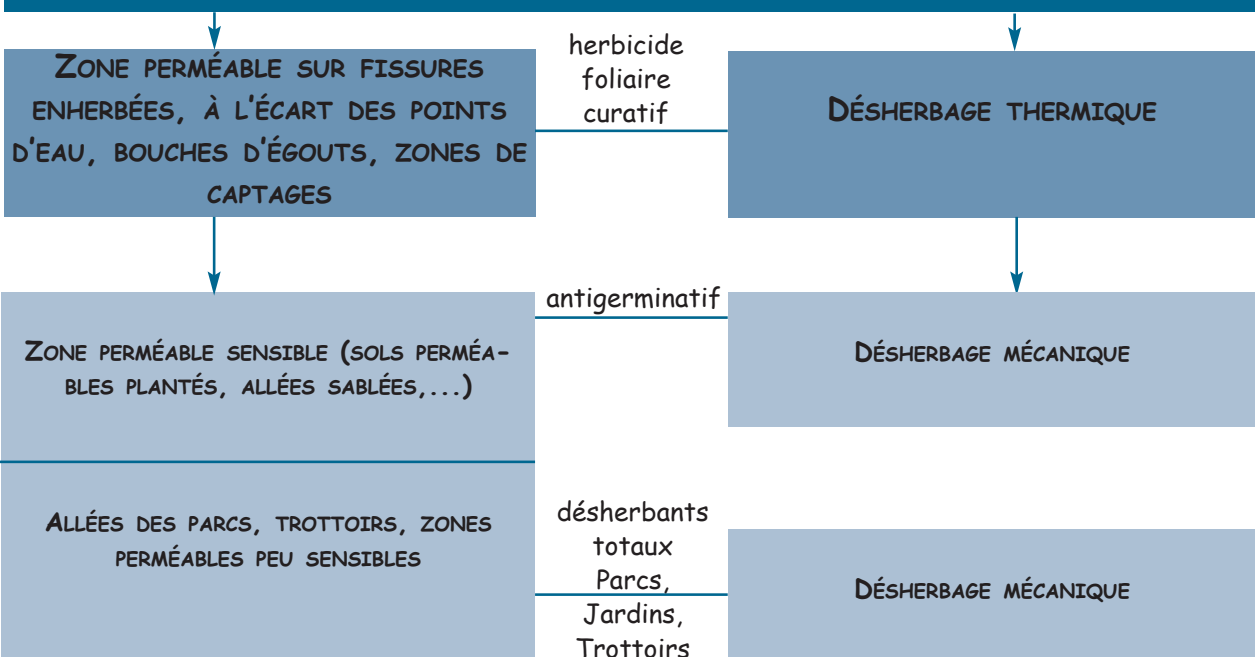
Biodiversité du Nord/Pas-de-Calais, richesses et enjeux, Actes du comité partenarial du 21 novembre 2000 du Conservatoire des Sites Naturels du N/PdC. Le Journal des Maires de Janvier 2001, dans la rubrique EQUIPEMENT, Espaces verts, Gestion différenciée des pelouses et des parcs et jardins. L'article : "Le désherbage raisonné".

A lire : Le bon usage des désherbants, édité récemment par l'association " Bretagne eau pure " et le CNFPT Bretagne à l'intention des collectivités locales (CP 58, PIBS, 56038 Vannes Cédex)

### Personne à contacter :

Le Directeur du Service Espaces Verts de Lorient, au 02 97 02 23 32

## SOLUTIONS ALTERNATIVES A UNE UTILISATION DE PESTICIDES (MÊME RAISONNÉE)

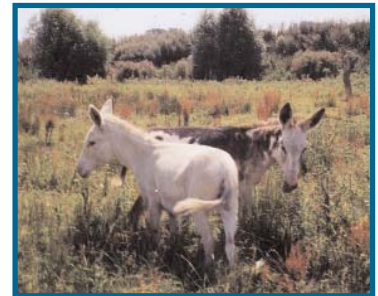




## D 3.5. Zones humides et cours d'eau

Les zones humides et cours d'eau présentent un intérêt écologique considérable. Il est important de travailler sur leur maintien et leur création lorsque c'est possible. Le maintien des zones humides passe par une alimentation en eau de qualité et en quantité adaptée au fonctionnement des écosystèmes. La conduite d'opérations d'entretien spécifiques (faucardage d'herbiers aquatiques, fauche exportatrice des roselières, lutte contre les ligneux...) ; ainsi que le maintien de certaines activités économiques (pâturage, production de foin...) va dans ce sens.

*Pâturage par ânes sur la prairie humide de l'Espace Chico Mendès d'Aire-sur-la-Lys.*



### ■ FACTEURS DE DEGRADATION DES COURS D'EAU

L'aménagement et l'entretien des cours d'eau, le curage et le recalibrage... peuvent entraîner, s'ils sont mal conduits, des modifications importantes des habitats, voire leur destruction, et la modification de la composition ainsi que du fonctionnement biologique des cours d'eau et des zones humides.

### ■ PRESERVATION- ENTRETIEN ET GESTION

Les zones humides sont des zones tampons, espaces de vie qu'il faut préserver. On regroupe sous ce terme les prairies inondables, mares, étangs...

La Loi du 3 janvier 1992 définit ainsi les zones humides : " ... des terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, saumâtre ou salée de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année "





Une gestion efficace appliquée aux cours d'eau et milieux humides permettra de maintenir une qualité de milieu déjà présente, de la renforcer, voire de la créer. Plusieurs critères permettent de savoir si l'on se trouve en présence d'un milieu de qualité : définition de la pollution en termes d'éléments minéraux, de paramètres bactériologiques ou écologiques...

### Recherche de la pollution

De nombreux indices (biologique, biotique, diatomée,...) et paramètres minéraux permettent d'avoir une idée précise grâce à des techniques parfois facilement assimilables et économiques de la qualité des milieux concernés.

L'eau peut être analysée directement, ou par des structures compétentes (Institut Pasteur...)

### Traiter les problèmes de pollution

- Si la qualité de l'eau est bonne, on s'intéressera au cortège des espèces patrimoniales : si elles sont présentes, il faudra entamer des mesures de protection, par l'établissement d'un plan de gestion.

La gestion doit respecter l'équilibre écologique du milieu : un entretien doux permet de maintenir la vie aquatique.

La gestion diffère selon la nature du milieu à gérer : cours d'eau ou eau stagnante (voir plus bas)

- Si pollution il y a, il faut en trouver la cause : rejets sauvages (urbains, industriels, exploitation agricole), eutrophisation... et la solutionner par un entretien doux, des techniques efficaces d'assainissement et la réhabilitation par des techniques écologiques ...

L'un des points importants de préservation de la ressource en eau reste, en amont, le travail communal sur l'**assainissement** :

*Cours d'eau eutrophe en Pévèle pour cause de pollution domestique. La situation, assez grave en 1998 a été beaucoup améliorée depuis par la réalisation d'une station de relevage.*





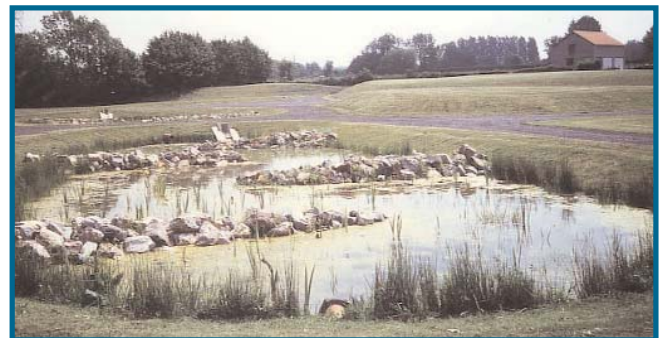
- recensement des rejets sauvages sur les cours d'eau,

La Loi sur l'Eau, donne obligation à chacun de se raccorder au réseau ou de créer son propre système d'assainissement. Beaucoup de communes se doivent de repenser leur réseau en termes de récupération des eaux usées (sans fuites...) et travailler sur la valorisation des eaux de pluie, qui sont trop souvent envoyées dans un réseau déjà surchargé.

- Connaissance de la nature de la pollution :

Si la pollution est d'origine minérale (azotée ou phosphatée), il peut être envisagé de réaliser une station de lagunage naturel, qui, outre sa fonction épuratrice, permettra de créer une nouvelle zone humide.

*La réflexion autour du système d'assainissement par lagunage naturel, peu coûteux et écologique est nécessaire pour les communes ne disposant pas encore d'un système d'assainissement fiable.*



### La protection de berges :

#### ENSEMENCEMENT

L'ensemencement est possible sur une berge à condition que l'attaque des eaux ne soit pas trop forte, que la pente soit douce, que le choix des végétaux soit bien effectué et comprenne des annuelles qui permettent aux vivaces de s'installer.

Les plantations arbustives ou arborées, avec taille en têtard lorsque les arbres le permettent, sont également un moyen efficace de rétention des berges.

#### MAINTIEN DE BERGES

Fagotage, tunage, fascinage... sont des techniques simples et efficaces pour le maintien de berges. Réalisables avec des branches issues de taille en têtard, elles reposent sur la reprise des branches de saules.

*Ci-contre un exemple de tressage de saules en berges. Les fascines ont repris à la saison de végétation suivante et nécessitent donc de prévoir un entretien.*





Le système de maintien de berge sera, à l'idéal, partiellement perméable, tout comme la haie est perméable au vent, afin de permettre une légère circulation des eaux et d'éviter le système de barrage et de gonflement avec risque de cassure.

Ces techniques, à la différence du béton, évitent la rupture de contact eau/sol et l'absence d'abris, et doivent permettre également la remontée de la faune.

*Les palplanches en défense de berges forment des pièges mortels pour les amphibiens et les insectes. Par exemple, les larves de libellule n'arrivent pas à quitter leur univers aquatique pour effectuer leur mutation en adulte étincelant et meurent par centaines, noyées, si un brin d'herbe n'a pu les raccrocher.*



### Les techniques de réhabilitation :

#### OXYGÉNATION PAR ENROCHEMENTS

L'oxygénation par enrochements s'applique au cours d'eau ou fossé présentant un courant. Cet apport d'oxygène peut se faire en créant un cheminement sinueux ou de petites cascadelles, afin de favoriser l'échange d'oxygène avec l'air. Cela améliore la qualité biologique du milieu.

#### CURAGE DOUX

Le curage des mares et fossés permet de maintenir un pouvoir tampon, d'évacuer les eaux en surplus et donc d'éviter des inondations en aval. Il permet aussi de restaurer la biodiversité de milieux humides s'atterrissant. Il consiste à extraire la matière et les débris organiques (embâcles, vase...) du cours d'eau ou de l'étang considéré.

- Pour les linéaires protégés, les faibles surfaces, le curage s'effectuera à l'idéal au moyen de "baguelette", sorte de grande époussette utilisable à partir de la berge. Pour les plus grandes surfaces, un curage mécanique sera nécessaire (pelle araignée ou traditionnelle).
- La période de curage est importante : de novembre à fin février afin d'éviter de curer en pleine période de pontes et de végétation.





## DÉVELOPPEMENT DE MACROPHYTES

Dans les fossés, et en bordure de mares, les massettes se développent souvent spontanément. C'est cette particularité écologique qui est reprise dans le lagunage naturel (technique d'épuration des eaux par bactéries, microphytes et végétaux supérieurs). En effet, en se développant, les végétaux aquatiques consomment des nutriments : azote, phosphore... qui seront éliminés au cours du faucardage (fauche au-dessus du niveau d'eau avant la floraison), avec exportation du produit de fauche.

Matériel utilisé : barre de coupe ou fraise rotative montée ou non sur un bateau faucardeur, ou encore godet faucardeur sur pelle hydraulique.

Les macrophytes peuvent être implantés dans les mares et milieux d'eau stagnante, ou sur des systèmes de berges lagunées créées en bordure de ruisseaux et canaux



*Station de lagunage d'Amfroipret, premier bassin à macrophytes (roseaux, massettes...). septembre 2001*

## PRAIRIES D'EXPANSION DE CRUE À SAUVEGARDER

La prairie d'expansion de crue est le lit majeur d'une rivière. Elle sert de zone tampon et de rétention des crues ou des fortes pluies. La protection de ces zones tampons permet de contrôler les inondations.

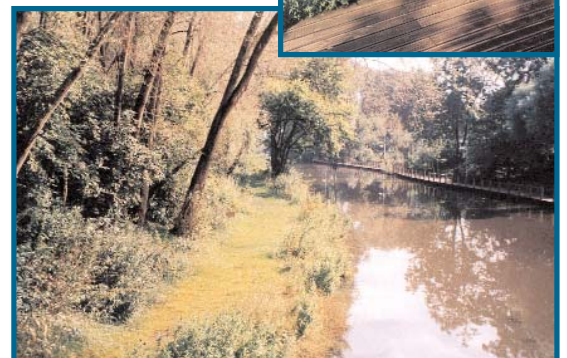
Une bonne gestion intègre les actions de :

- végétaliser les berges,
- favoriser l'écoulement naturel,
- éliminer les rejets non contrôlés,
- conserver la diversité de berges, de flux...
- sensibiliser et éduquer aux milieux humides

**CETTE PROMENADE AU BORD DE LA RIVIÈRE À ERQUINGHEM-LYS,** offre des ambiances différentes liées à la nature de l'équipement.

*Ci-contre deux extraits de la promenade :*

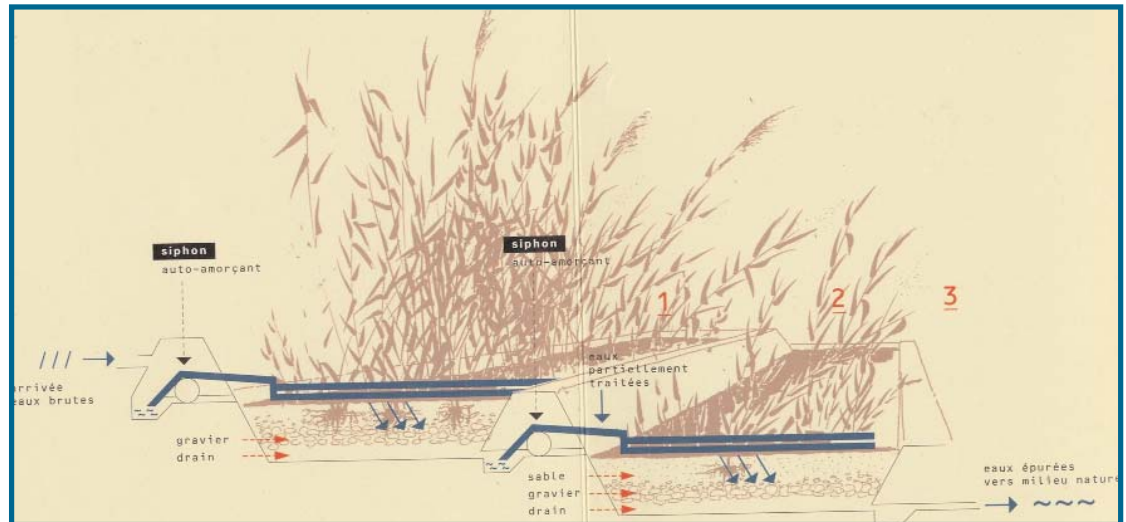
- sentier herbu étroit se déroulant paresseusement entre la Lys et un boisement,
- ou encore platelage (chemin de bois sur pilotis) surplombant la Lys. Une certaine audace géométrique laisse la place au Végétal.





## CREATION DE NOUVEAUX MILIEUX

L'adoption du lagunage comme technique d'assainissement communal ou individuel des eaux usées, voire de Phragmifiltres (filtres plantés de roseaux), permet de créer de nouvelles zones humides.



La création de nouvelles mares et la reconstitution d'un réseau de fossés s'intégreront dans une optique de corridor biologique sur les espaces concernés.



### MODELAGE D'UNE ZONE HUMIDE ET CREUSEMENT D'UNE MARE sur l'Espace Chico Mendès de Proville.

Anciennement le cortège végétal présent était constitué d'une mégaphorbiaie nitrophile. Une station de colchiques d'automne (espèce protégée) présente dans l'ourlet de la lisière avait été repérée et fut donc préservée. Aujourd'hui, des roseaux, des carex, des joncs sont présents sur ce site, ainsi que des tritons ponctués....

## LES OUTILS D'AIDE A LA GESTION

La réhabilitation écologique des berges d'un cours d'eau peut être réalisée dans différents cadres : Contrat de rivière, Contrat de corridor biologique (Conseil Régional).

- T.D.E.N.S. : Taxe Départementale des Espaces Naturels Sensibles
- Natura 2000, dispositif créé en application des Directives Oiseaux et Habitats
- C.T.E. : Contrat Territorial d'Exploitation, pour que les agriculteurs concilient le développement économique de leur exploitation et la prise en compte de l'environnement
- F.N.S.E. : Fond Naturel de la Solidarité pour l'Eau, du Ministère de l'Aménagement, du Territoire et de l'Environnement.



## 3.6. Pratiques extensives appliquées aux massifs de fleurs et d'arbustes

### INTRODUCTION

La Gestion différenciée s'applique à améliorer la qualité environnementale, c'est-à-dire à :

- réduire des pollutions,
- économiser globalement l'énergie et les ressources,
- promouvoir la Haute Qualité Environnementale des fournitures et des équipements

... sur tous les espaces verts, qu'il s'agisse de parcs naturels (péri)urbains, de massifs et corbeilles horticoles ou de cheminements verts !

Détail des plantations : en haut à gauche, des pelouses rases d'accompagnement de cheminement, des graminées vivaces sur la pente, du lierre couvre-sol sur le talus.



### PRATIQUES EXTENSIVES APPLIQUEES AUX MASSIFS DE FLEURS

Il paraît indiqué d'utiliser les annuelles et vivaces régionales en proportion importante. Le travail sur les volumes végétaux est différent, car implanter des vivaces c'est les voir évoluer à travers les saisons et croître avec les années (prévoir des distances de plantation équivalentes à la hauteur de la plante, + 20 cm entre groupes d'espèces différentes). Les annuelles, le mulchage et les plantes couvre-sol (sedum, aster nain, alchemilles, iberis...) peuvent occuper les interstices dans un premier acte, en attendant que les plantes hautes occupent leur place définitive.

L'idée est que des plantes "frugales et rustiques" forment progressivement un tapis continu et pérenne. Ainsi, les pratiques d'arrosage, de binage ou de bêchage deviennent progressivement caduques.



Les interventions se limiteront à contenir les vivaces dans un espace donné, d'où l'importance d'une conception initiale adaptée et généreuse afin de réduire d'autant l'entretien futur.

Sur le bêchage :

Les aficionados du bêchage avancent 3 justifications essentielles à leur pratique : décompacter le sol, désherber, éliminer certains parasites en les exposant aux intempéries. Mais il faut ajouter alors que le sol n'est décompacté qu'en surface, que certaines vivaces indésirables se multiplient suite au bêchage (chaque fragment de racine de liseron ou de chiendent donne naissance à une nouvelle plante) et de plus, on prépare un lit de semences pour les adventices annuelles !

Quant aux parasites, ils seront bien plus facilement capturés par les oiseaux si l'on paille le sol (compost + feuilles par exemple). Ce même paillage empêche la germination des adventices, ameublisse le sol sous l'action des vers de terre... qui en l'incorporant au sol nourrissent les plantes !

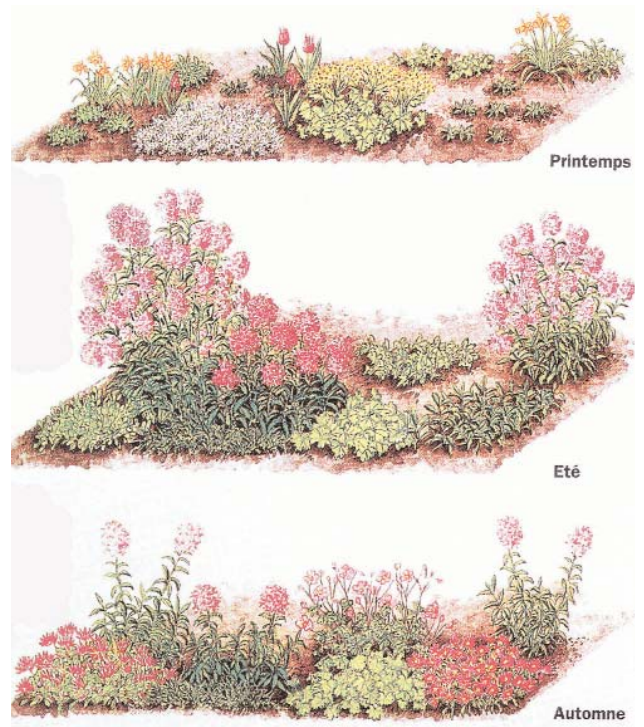


Illustration issue de l'Ami des Jardins, spécial "plantes vivaces".

## Fleurissement en pied d'arbre

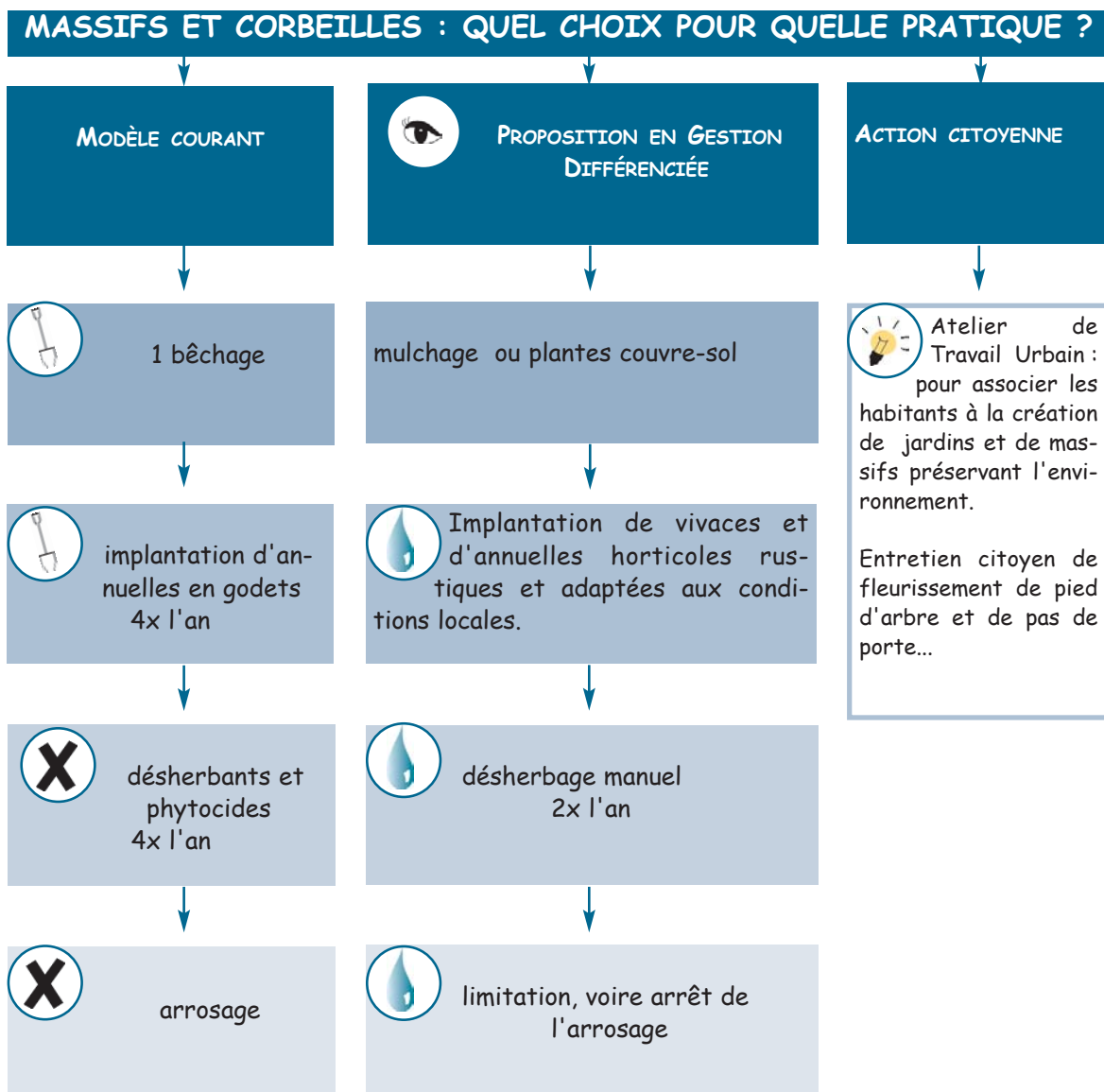
Afin de ramener le végétal dans l'espace très minéral de la voirie, un fleurissement ou verdissage des pieds d'arbres peut être envisagé. Il nécessite parfois de hautes bordures. En annuelles, on peut utiliser la famille des sauges, la giroflée des murailles, les pensées. Eventuellement des mélanges de monnaie du pape, mauves et roses trémières. Les bulbes émergeant d'un tapis de lierre font un très bel effet au printemps : narcisses, jonquilles, jacinthes, ail des ours, muguet, perce neige ou plus tard : muscari, tulipe, ...

## Plantes horticoles mellifères

Aubretia, zinnia, nepeta, alyssum, seule ou en association avec des cosmos ou des tulipes sont attractives pour les papillons. Ce ne sont pas les seules (phlox, helichrysum, lobelia, dahlia, tagete, (oreopsis).

Si vous souhaitez utiliser des plantes sauvages mais que vous ne les connaissez pas, consultez une flore illustrée type "Guide des fleurs sauvages" chez Delachaux et Niestlé, de R & A Fitter.

Ainsi, vous choisirez peut être d'éclairer vos groupes d'arbres avec de la jacinthe des bois (*Scilla non-scripta*) de la bugle rampante (*Ajuga reptans*) ou de présenter pour vos massifs de la pulicaire dysentérique, de l'origan, du thym, de l'eupatoire chanvrine et du cabaret des oiseaux (*Dipsacus fullonum*)... (cf. le Guide du Fleurissement alternatif édité par Chantier Nature).





## MASSIFS ARBUSTIFS ET BOISES A L'ENTRETIEN EXTENSIF

### A la plantation



#### Choix des espèces :

En ce qui concerne les massifs arbustifs, on peut choisir des plants (60/90 ou 125/150 cm) plutôt que des baliveaux (6/8 cm de circonférence à 1 m du sol pour une hauteur moyenne de 3 m). La reprise sera meilleure, et l'arrosage ne sera pas nécessaire s'il s'agit d'espèces adaptées à la situation. Les paramètres à considérer sont : l'exposition, le type de sol (acide, calcaire, riche en matière organique, pauvre,...), l'humidité, l'indigénat des espèces...

Par exemple en milieu humide, on choisira des plants d'aulne, de bouleau pubescent, de bourdaine, de saule blanc, cendré, fragile, osier, de la viorne obier...

En milieu calcaire, on élira le cornouiller mâle, l'érable plane, le genévrier, l'if, le merisier, le nerprun purgatif, la viorne lantane.

Certaines essences sont peu exigeantes, elles sont dites "UBIQUISTES" mais certaines erreurs ne pardonnent pas.

Ainsi, le châtaigner nécessite un pH acide. Il meurt au delà du taux de 4% de calcium.

*Les plantes arbustives sauvages, ici des ajoncs, des prunelliers et des genêts forment des massifs très denses offrant des couleurs et des parfums variés. Peu sensibles aux embruns, ils forment une base pour des compositions littorales.*



#### Protocole de plantation :



Protéger les racines du dessèchement. Réceptionner l'arbre en jauge (humide et sableuse) à la sortie de la pépinière, couvrir les racines du plant en attente de plantation. "Habiller" l'arbre avant de le "praliner" ! Ces termes imagés signifient : réduction du chevelu racinaire au sécateur puis enrobage de la motte dans un mélange d'argile, de bouse de vache et d'eau !

Généralement, la densité est de 1 plant / m<sup>2</sup>. Les lisières peuvent être plus densément plantées. Un ourlet herbacé et un manteau (zone de colonisation par les jeunes arbres) sont conservés afin d'augmenter l'intérêt écologique et de garantir l'accès. Esthétiquement, le massif semblera compact et l'accès n'en sera pas aisé. Mais l'intérieur peut ménager une clairière laissée à la recolonisation naturelle.

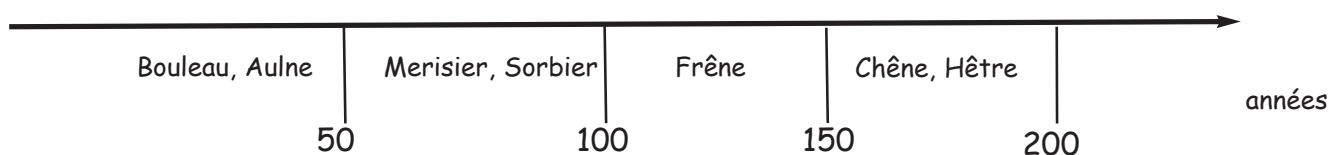
Le mélange des espèces minimise l'impact que porterait une maladie à un peuplement homogène.

Il améliore de beaucoup les conditions d'accueil de la faune associée.



Ce mélange des espèces permet aussi d'entamer un roulement des classes d'âges, car les arbres n'ont pas tous la même durée de vie.

Durées de vie indicatives :



## Protection

On peut envisager le paillage pour éviter que les adventices concurrencent les jeunes arbres pour l'eau et la lumière. Mais pour éviter cela, plutôt que de bêcher et biner (pratiques chronophages), on peut aussi utiliser des plantes couvre-sol qui ajoutent une strate de vie si elles sont vernaculaires.:

Pour les plantes horticoles : *Cotoneaster horizontalis*, *Ceanothus thirsiflorens repens*, *Cistes lonicera nitida* ou des rosiers tapissants (série Meillan-décor à port étalé, *Emera rouge*, *Opalia blanc*, *Tapis magique*), ...



Pour les plantes régionales : *Hedera helix*, *Glechoma hederacea*, *Prunella x.*, *Lamium x.*, (toute la famille des Sauges), les bulbes de *Allium ursinum*, *Convallaria majalis*, *Galanthus nivalis*, *Hyacinthoides non-scripta*, *Iris pseudacorus*, *Narcissus pseudonarcissus*,... les renonculacées (*Helleborus x.*, ...), les euphorbiacées, les pervenches (*Vinca minor & major*), les bruyères (*Erica x*, *Calluna vulgaris*...)



*Acompagnement de voiries et de cheminements composés de vivaces en sous-bois.*



## Quel contrepoint aux écueils d'un modèle sécuritaire ?

Bien qu'il s'agisse avant tout d'une mission mixte de sensibilisation et de verbalisation, donc ressortant de la compétence des villes plutôt que des paysagistes, ces derniers se doivent hélas d'intégrer ce souci sécuritaire. Il en va du devenir des espaces collectifs. Comment concevoir un espace végétalisé qui participe de l'art de paysage tout en garantissant des usages paisibles, en limitant les utilisations marginales possibles (moeurs, petite délinquance, deal, squattage, spottage...) ? Il s'agit bien de conception : par exemple, le touffu peut exister, si une vue plongeante est possible, si sa surface est suffisamment fractionnée pour éviter que ne se créent des "repères". La strate arbustive peut exister, si on lui adjoint une certaine transparence en plantant peu dense... Ou très dense : beaucoup d'arbustes sont épineux, tout en présentant de réels intérêts esthétiques par leur floraison ou leur fructification, il peuvent jouer un rôle dissuasif, en forte proportion dans un massif...

### Les coûts

Pour créer une lisière boisée, refuge remarquable pour la faune et la flore, il faut compter 4 € Ht/ml (plants+ protection lapins + travail). Avec un paillage spécifique, le prix peut être multiplié par trois. Pour l'entretien, les prix sont variables selon les frais de structure, mais 1 € Ht/ml est un tarif moyen. On utilisera en priorité des espèces régionales.

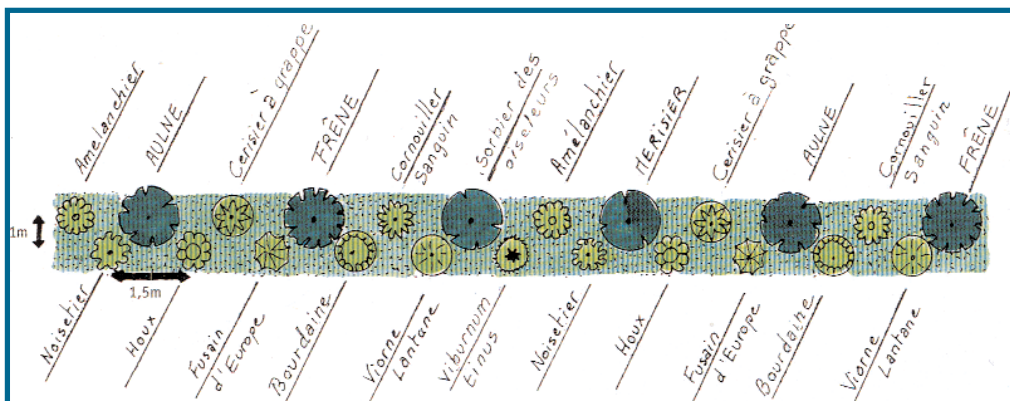


Illustration issue de la fiche thématique 3 de la plaquette ECOZONE INITIATIVES - CHANTIER NATURE

### Le top 10 des plus jolis

- le saule blanc pour ses feuilles argentées et ses chatons tout doux,
  - le bouleau blanc pour la transparence de sa ramure et son écorce du grand Nord,
  - le noisetier pour ses noisettes et la folie de l'écureuil,
  - l'érable champêtre pour ses samares en pale d'hélice pour les aventuriers,
  - le houx pour Noël,
  - le frêne gris et ses bourgeons en forme de sabot de chamois,
  - le cornouiller pour son écorce rouge,
  - le prunellier pour ses milliers de fleurs,
  - l'aubépine pour son parfum,
  - le sorbier pour les oiseaux,
- à mixer avec les troènes, genêts, églantiers, seringat et lilas pour leurs fleurs à papillons...





## VÉGÉTALISATION ET INSÉCURITÉ

### MÉTHODE ET PRATIQUES HABITUELLES

Phase de projet : le maître d'ouvrage n'est pas associé au service de maintenance.

Pas de groupe d'action nocturne sensibilisation/verbalisation

peupleraies de même classe d'âge pour les espaces les plus importants, essences horticoles et ornementales majoritaires pour les parcs



éradication du sous-bois de recolonisation naturelle, taille drastique des arbustes horticoles, élagage mutilant des arbres, pratiques chronophages (bêchage superficiel) ou préjudiciables à la santé des sujets (exportation des feuilles mortes)

piétinement et accès non maîtrisé.

Ces sujets sont souvent inutilisables pour les espèces animales locales. Ils ne participent pas vraiment à l'existence d'une strate arbustive. Leur valeur esthétique autant que leur existence sont restreintes au plus strict minima.

### PROPOSITION DIFFÉRENCIÉE



Phase de projet : le maître d'ouvrage est associé au service de maintenance.

Création d'un groupe d'action nocturne sensibilisation/verbalisation.



bosquets et petits bois d'essences régionales majoritaires, adaptées aux conditions édaphiques et présentant plusieurs classes d'âges pour tout type d'espace.



Utilisation de la recolonisation naturelle, conception de rideaux arbustifs transparents ou de bosquets inaccessibles ou sous contrôle visuel. Rassembler les feuilles au souffleur sous les bosquets et les laisser alimenter en humus le sol.

Canaliser la fréquentation afin de soustraire certaines zones au tassement.



Prévoir éventuellement des nichoirs pour différentes espèces d'oiseaux cavernicoles si la catégorie " vieux arbres creux " est absente.



## D 3.7. Initiatives : connexions biologiques, refuges de faune

### — ■ FAVORISER LE MAILLAGE ECOLOGIQUE

La gestion différenciée contribue à la création d'un maillage écologique. Certaines villes se lancent dans la réalisation d'un plan vert et bleu afin de connecter entre eux les parcs existants par des promenades ou la création de "gués" (square et jardin) combinant l'horticole et le naturel. Renaturaliser la ville et créer un cadastre "vivant" relève d'un urbanisme pionnier, "à l'envers" pour que la ville soit plus belle en tout endroit !

Quand l'objectif est de connecter les espaces, il n'est pas d'espaces sans possibilités...



*Un parking, ici celui du parc des Aubépines à Fâches-Thumesnil, peut viser une qualité environnementale certaine en prévoyant d'inclure les stationnements dans un écrin de verdure future, en limitant le ruissellement urbain par l'emploi de gazon armé (dalles alvéolées), en veillant à l'éco-certification du bois employé pour les tuteurs ou autres équipements d'accueil...*

### — ■ LE RÔLE DES DEPENDANCES VERTES

"Les dépendances vertes sont constituées par l'ensemble du domaine public routier à l'exception des chaussées. Elles sont qualifiées de "vertes" lorsqu'elles sont pourvues de végétation". Interfaces entre chaussées et milieu environnant, elles supportent diverses fonctions liées aux circulations humaines (viabilité, sécurité, visibilité...), au plaisir humain (paysage, saisons...) mais aussi au reste du monde naturel (connexions biologiques).

Ainsi ces bandes vertes et boisées sont autant de lieux de vie voire d'ultimes refuges pour la flore et le faune en zone urbaine, en zone agricole de production intensive, en zone industrielle, en zone d'activité... Jusqu'à 30 % environ des espèces herbacées régionales peuvent être représentées sur les talus (d'après les inventaires de A. KRANSE en 1982, de J.M. WAY en 1977, de P.ZONDERWIJK EN 1979, de DEKNOPPER & STRUYF 1983 J .C. GENOT en 1988, de M. GUERLESQUIN et E.SERVIEN en 1990). C'est loin d'être négligeable mais ce n'est pas suffisant puisque quelques mesures simples suffisent à multiplier aisément ce nombre.



### Entretien autrement

Dans notre région où l'espace naturel est dégradé, des interventions minimalistes (arrêt de l'utilisation des herbicides, fauche régulière sur l'accotement et les zones de visibilité = une largeur de coupe, intervention en fauche et débroussaillage sur les talus et fossés adjacents) permettent à l'immense potentiel écologique de ces emprises de s'exprimer. La surface des dépendances vertes représenterait en France près de 3 500 km<sup>2</sup>. En comparaison, les zones centrales des six parcs nationaux français totalisent 3 450 km<sup>2</sup>.

Le plan de gestion des dépendances vertes s'appuie sur un inventaire, un diagnostic et une cartographie du réseau routier, des emprises et des milieux avoisinants (typologie des routes, vitesse, trafic, largeur des accotements, évaluation de l'état voire de la qualité phytosociologique de la végétation, valeur patrimoniale et gestion conservatoire éventuelle, gestionnaire, gestion pratiquée, gestion envisagée, gestion optimale, connexion de milieux naturels intéressants de part et d'autre de la voie).

Type de routes	Propriétaire	Gestionnaire
Routes départementales	Département	Division Départementale de l'Équipement
Routes nationales	Etat	Ministère de l'Équipement
Autoroutes	Sociétés autoroutières	Sociétés autoroutières
Rocades et périphériques	Communautés urbaines, DDE	Communautés urbaines, DDE
Rues et routes communales	Collectivités locales	La commune décide d'un éventuel sous-traitant et du type de gestion pratiquée

Voir fiches spécifiques précédentes, ainsi que le compte-rendu de la première Journée de Rencontre et d'Échanges sur Lille, l'intervention "talus fleuris".



Ce panneau de la communauté d'agglomération de Maubeuge, en bord de Sambre, indique "Fauche tardive : Nature préservée".

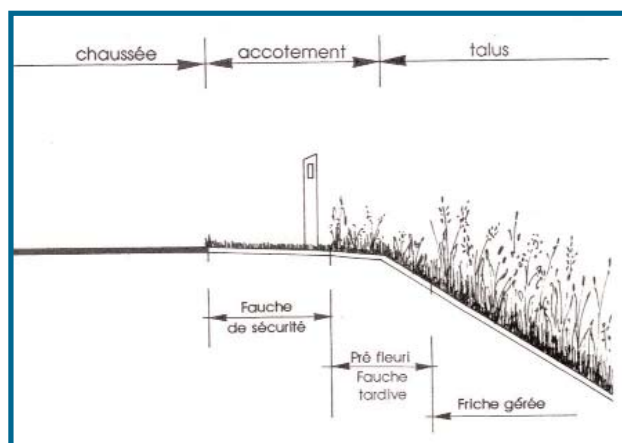


Illustration issue de la gestion extensive des dépendances vertes routières - SETRA

La largeur de fauchage de sécurité mesure au maximum 2 m. Fauchage complet des accotements à la fin du mois d'août. (Haut Rhin).



## Un exemple régional :

### Fauchage tardif des bords de routes : forêt de Mormal

Près de la moitié des emprises routières sont constituées de dépendances vertes, certes polluées (poussières toxiques de benzène, de plomb, de cadmium et autres métaux lourds dispersées par les véhicules) et de taille réduite. "Mais ces micro-paysages d'une richesse insoupçonnée constituent un gisement significatif de compensations potentielles pour une nature malmenée".

Dans les massifs de Mormal et de Bois l'Evêque a été mise en place une expérimentation de fauche tardive des bords de routes. L'objectif de cette expérimentation est de restaurer la biodiversité locale en offrant à la faune et à la flore de nouveaux habitats et en facilitant leurs déplacements par le biais des corridors biologiques.

Cette expérimentation présente aussi un intérêt pour l'agriculture puisque d'après des études allemandes, les espèces de ces bandes naturelles entrent en interaction avec les espèces "parasites" pour en diminuer et ralentir la résistance aux produits phytosanitaires. Le maintien de ces espèces permet donc de réduire la pression phytosanitaire exercée par l'agriculture (l'exemple est transposable aux espaces verts urbains dans la mesure où l'on s'y attache à restaurer les équilibres naturels).

Un fauchage tardif avec exportation des déchets de fauche permet d'éviter la disparition d'un grand nombre d'espèces sauvages. Le fauchage précoce et régulier est cependant maintenu localement sur les bords de routes pour des raisons de sécurité.

Un suivi scientifique a été mis en place pour apporter des informations sur les aménagements et la gestion future des bords de routes. Le Centre Régional de Phytosociologie et Conservatoire Botanique National de Bailleul y travaille en réalisant un inventaire des plantes dans les bandes comprises entre les routes forestières et la lisière.

*Source : Florent Lamiot, Direction Environnement, Conseil Régional*





## NATURALITE ET VERDISSEMENT ALTERNATIF

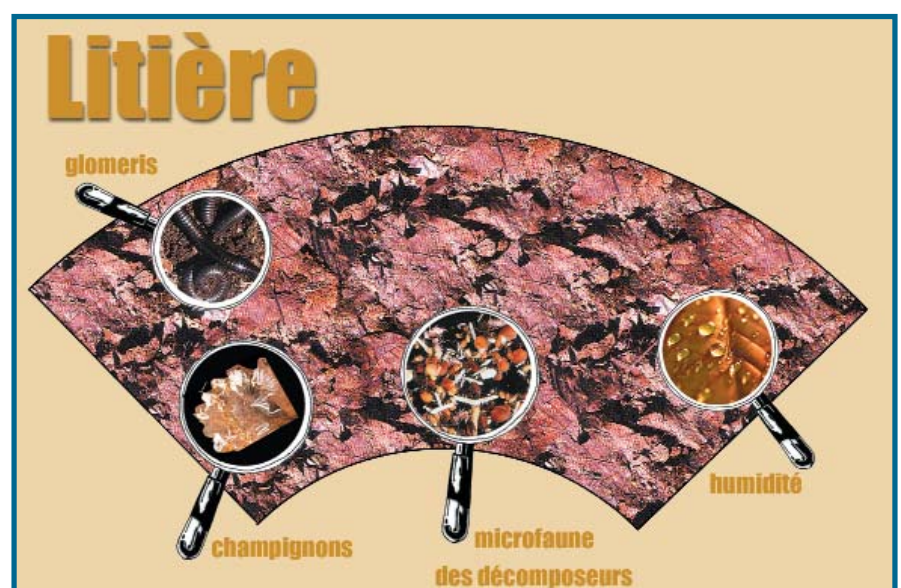
### Les grands principes

Chacun, à son échelle, peut participer à la constitution de refuges de faunes en maintenant ou en créant des milieux végétaux locaux diversifiés (murs, toitures, jardins naturels, compost de proximité...) ou en aménageant des espaces néo-naturels (mare écologique, mini-réserve à insectes, nichoirs...). Il est vital d'augmenter le nombre, la surface et de diversifier les écosystèmes (prairies, bois, étangs et leurs écotones : lisières, berges...). Contrer la minéralisation excessive et le manque d'espace dans nos villes par des verdissements alternatifs (vertical comme les murs, inaccessible comme les toitures...). Tenter de CONNECTER les berges avec les parcs, les squares avec les coeurs d'îlots, en passant par des parkings, des toitures et des murs verdis, des clôtures fleuries, des voies vertes, des tranchées de plantations utilisant au mieux l'espace au pied des arbres (cf. Lille, le chantier Oscar Lambret vers le CHR CALMETTE)...

Se donner des espèces pour repères : par exemple, il n'y a plus d'hirondelles dans ma ville, que faire pour favoriser son retour ? Où peut-elle trouver de la boue pour son nid ? Sous quelles voûtes végétales ira-t-elle chasser ? Ou encore : il n'y a plus qu'une pipistrelle dans ma courée... Et si je mettais un nichoir (attention, chaque espèce nécessite un nichoir adapté, sans risque de prédation, bien orienté, de bonne qualité sanitaire) à chauve-souris sur ma façade ? Il y a un vieil arbre mort au fond du jardin. Et si on le gardait, recouvert de son lierre, peut-être une chevêche nichera-t-elle ?

La commune, à son échelle, réhabilitera un vieux bunker au milieu des pâtures pour les chauves-souris, veillera à faucher ses prairies comme des milieux de vie (voir fiche spécifique), conservera et suivra l'évolution de vieux arbres morts dans les endroits peu fréquentés de ses parcs et jardins, réalisera un cadastre vert afin de déterminer un plan vert audacieux et volontaire !

Pour le particulier comme pour la commune, il est intéressant de réaliser du compost de feuilles pour ses qualités nutritives. Dans le même ordre d'idée, il est fondamental de laisser les feuilles se dégrader sous les arbres des parcs et jardins afin que le cycle de la matière se déroule, mettant au travail champignons et décomposeurs...





## Un exemple régional :

Chantier Nature a mis en place la Campagne "Verdissons nos murs" en 94. Les bâtiments publics ayant valeur d'exemple pour le particulier, certaines villes (Lille, Tourcoing, Fâches Thumesnil...) ont sélectionné quelques centaines de façades à végétaliser.

Le revêtement de la voirie est soigneusement découpé, décaissé, les déblais sont évacués et une bordure est élevée. Un passage pour les piétons de 1,20 m minimum est conservé.

### Préparation du sol et choix de l'espèce :

La qualité du sol et l'ensoleillement président le choix de la plante. Du compost est incorporé au sol juste avant la plantation, en automne.

La fosse de 50 cm de profondeur et autant de diamètre reçoit la plante inclinée vers son support : on arrose, puis on bine afin d'ameublir.

Eventuellement palisser la plante puis protéger sa croissance par une grille sur les deux premiers mètres. On privilégiera les plantes à ventouses comme la vigne vierge, le chèvrefeuille ou la clématite "enroulante".

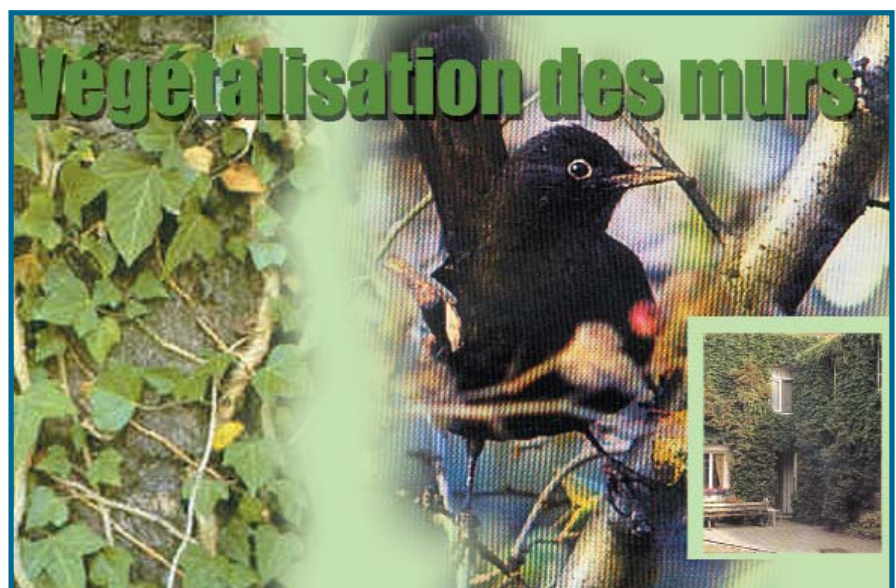
### Entretien et coût :

Le milieu urbain est plutôt sec. Il faudra arroser en période de sécheresse. Ramasser les feuilles mortes. Eviter la couverture du toit, des cheneaux, des fenêtres, ...des voisins !

Un plant coûte environ 6€. La découpe du sol, le décaissement, l'évacuation des déblais et l'édification de la bordure 60 €.

Source : Dossier technique : Nos jardins naturels. Chantier Nature 2001

Des campagnes équivalentes existent sur le verdissement des toitures, les jardins naturels, les mares naturelles... Se renseigner auprès de la Mission Gestion Différenciée.



Les plantes grimpantes assèchent les fondations, isolent thermiquement, améliorent la qualité de l'air (moins de poussières, plus d'O<sub>2</sub>) et abrite la faune limitée de nos villes.



Dans nos jardins, il est facile de prévoir un coin d'herbes folles pour les syrphes qui s'attaquent aux pucerons, un petit tas de cailloux pour le carabe doré, prédateur de limaces ou encore des abris éminemment spécifiques pour le forficule contre les pucerons (pot retourné) et d'autres encore...

Si vous voulez entendre la grive musicienne, n'empoisonnez pas les escargots, elle viendra les manger pour vous...



## BIBLIOGRAPHIE

*Guide Pratique de l'Entretien des Dépendances Vertes* du SETRA, 1989

*La gestion extensive des dépendances vertes routières*, Ministère de l'Environnement, Direction de la Nature et des Paysages ; Ministère de l'Équipement, des Transports et du Tourisme ; Services d'Études Techniques des Routes et Autoroutes

*Ces arbres que l'on aligne*, Mission du Paysage

*Votre jardin au naturel*, Ministère de la Région Wallonne, 1995, DGRNE



## D 3.8. L'arbre de ville

En premier lieu, il ne s'agit pas dans les lignes suivantes de faire le tour de la question, mais bien de dégager une démarche simplifiée afin d'appréhender le sujet sous ses aspects essentiels.

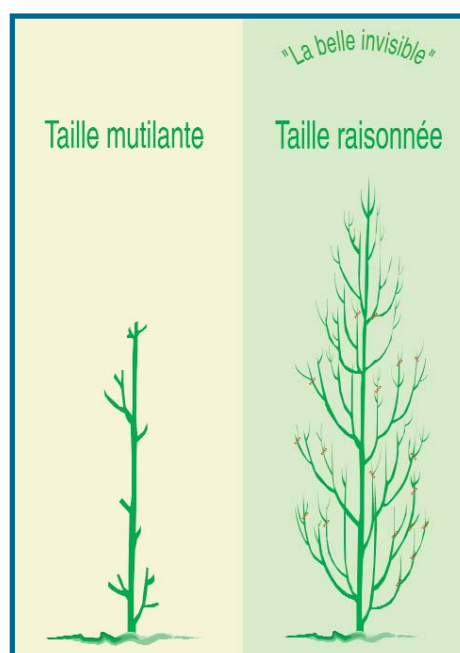
Deuxièmement, les aspects techniques fondamentaux sont développés par des spécialistes dans des ouvrages dont la consultation est vivement encouragée. Nous citerons :

- "La taille des arbres d'ornement, du pourquoi au comment", de Christophe DRENOU, édité par l'Institut pour le Développement Forestier ;
- Les parutions de la Société Française d'Arboriculture, comme L'Arbre et la loi (Actes du Colloque de Nantes du 22 Mai 1998) ou encore le Guide pratique du grimpeur-élagueur ...
- "La taille de formation des arbres d'ornement", de Jac BOUTAUD, édité par la S.F.A. ;
- "L'arboriculture urbaine", par Laurent MAILLIET et Corinne BOURGERY, par l'I.D.F. toujours, dans la collection Mission du paysage.
- "Les outils de gestion du patrimoine arboricole" compte-rendu de la 5<sup>ème</sup> journée de rencontre et d'échanges à Lille. Mission Gestion Différenciée.

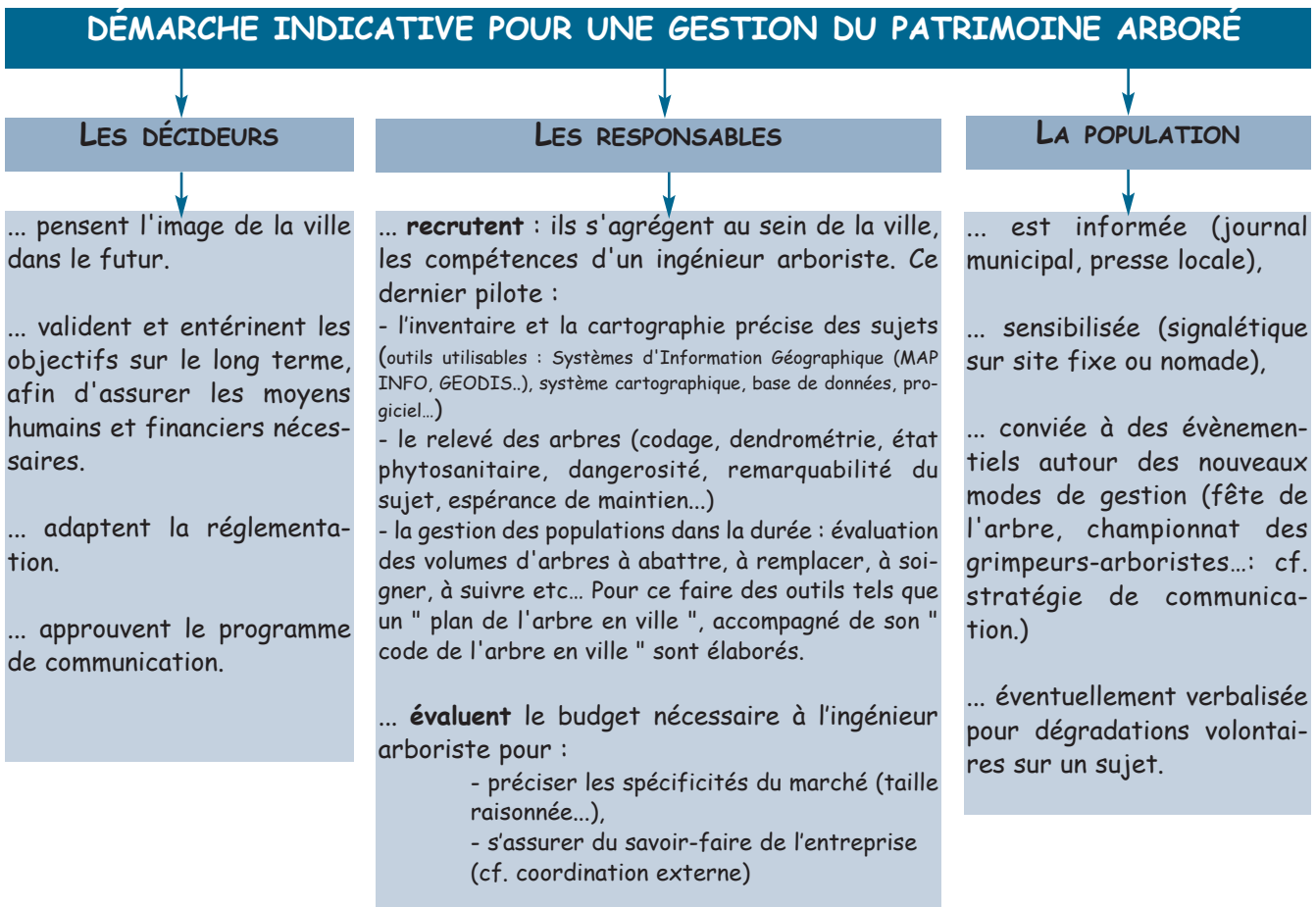
### LE CONSTAT

Lors de rencontres avec les responsables de collectivités locales, nous avons pu observé que l'arbre urbain, paradoxe vivant, leur causait bien des soucis en termes de gestion et de communication avec la population. En effet, l'arbre est à la fois "intouchable" et l'objet de détériorations quotidiennes : couper un arbre fait hurler un quartier alors même que sa suppression est exigée sans appel par ses plus proches voisins et détracteurs. Selon les élus et les techniciens, l'arbre cristallise les émotions contradictoires. Cela étant le patrimoine arboré d'une ville est vivant avec toute la force et la fragilité que cela induit et nécessite d'être géré sur la durée.

*La taille raisonnée est mal jugée car invisible aux yeux du néophyte, la notion de visibilité et d'efficacité se confondant suite à l'habitude prise des tailles draconiennes pratiquées ces trente dernières années.*







**Initiatives lilloises pour l'information et la sensibilisation de la population aux opérations de Gestion du patrimoine :**



*Explication avec l'exposition des arbres malades, des nécessités d'abattage sur le Bd J.B. Lebas. Extrait de la plaquette Lille aux arbres.*



*Avis d'abattage scotché sur les platanes de boulevard avec les coordonnées du service gestion des arbres.*



## ESSENCE ET ROLE DE L'ARBRE



- Longevifs, grands,
- Temps de réaction long par rapport au temps humain,
- Distinction entre qualité mécanique de la structure et état physiologique,
- Nombreuses espèces donc forte variabilité de comportement, d'exigence et de tolérance,
- Symbole de la nature et "force", il donne du corps à nos rêves d'enfants
  
- L'arbre est un "MOTIF" du paysage et de l'aménagement. L'urbanisme végétal participe de l'attractivité de la ville.
- Il est un vecteur culturel, un symbole

- Il améliore les conditions de vie (qualité de l'air : moins de poussières, plus d'humidité), le bien être physique et psychique des organismes, il offre un habitat pour d'autres plantes et animaux.
- La prise en compte du patrimoine arboricole crée de l'emploi : agent municipal taille et soins aux arbres, technicien arboriste d'un service de gestion des arbres, entreprises d'espaces verts, d'élagage et leurs grimpeurs-arboristes, pépiniériste, consultant indépendant expert en arboriculture ornementale, paysagiste-concepteur, ...
- Support d'animations spécifiques l'arbre nous relie à la nature... grimper dans les arbres sensibilise à ce qui est "autre".

## UN MILIEU HOSTILE

Né "forestier", l'arbre devenu citadin stresse en ville.

Le milieu de vie lui est hostile pour plusieurs raisons :

- le sol est stérile,
- l'air est sec,
- l'eau est chargé de sel, d'hydrocarbures, de détergents, d'huile de vidange,
- les herbicides se concentrent à son pied,
- les voitures le blessent, lui arrachent l'écorce et tassent son sol,
- les tailles peuvent être mutilantes,
- les tranchées de travaux lui coupent les racines,
- les vandales le rayent parfois purement et simplement de la ville,
- ses agresseurs "naturels" (champignons, insectes xylophages) trouvent d'autant plus de facilité à lui "pourrir" la vie !

L'arbre fragilisé devient dangereux.

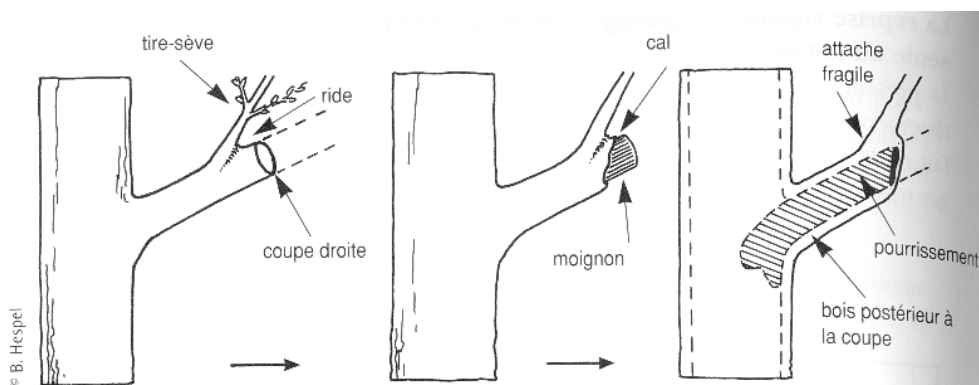
On le rapproche, on le ravale, on le démonte, bref, on l'abat à 10, 30 ou 50 ans d'existence alors qu'il pourrait vivre 10 fois plus longtemps !



## L'ARBRE N'A PAS "BESOIN" D'ÊTRE TAILLÉ

Ces interventions sont destinées aux habitants pour des raisons de sécurité (éviter les chutes de branches mortes), pour réduire certaines "gênes" (manque de lumière, feuilles dans les cheneaux) ou encore en cas de taille architecturée ou d'adaptation.

PRATIQUES NEFASTES POUR LA VITALITE DE L'ARBRE	PRATIQUES AMELIORANT LA VIE DE L'ARBRE
Donner un arbre à un espace inadapté	Donner à un arbre judicieusement choisi l'espace dont il a besoin, tant aérien (port naturel) que souterrain (fosse de plantation spacieuse et fertile)
Tailler radicalement l'arbre n'est jamais le meilleur moyen de le rajeunir, de limiter les risques de rupture, de réduire sa hauteur, d'éviter la formation de bois mort, de faire des économies...	L'idéal serait d'intervenir sur les bourgeons afin de donner précocement sa forme future à l'arbre. Cela demande un savoir-faire qui n'est pas encore très répandu !  La taille raisonnée est la meilleure réponse que l'on puisse proposer actuellement.
Réduire la durée de vie, la résistance et la beauté d'un sujet par des interventions abusives.	Éviter à l'arbre les agressions quotidiennes dont il est victime. Il gagnera en durée de vie, résistance et beauté. Un technicien qui plante un arbre en ville ne devrait pas avoir à le remplacer de son vivant...
Laisser se dégrader le pied de l'arbre, ne pas le protéger des dégâts potentiels liés au stationnement, à la circulation...	Protéger le pied de l'arbre. Utiliser cet espace pour décliner la gestion différenciée.
Laisser l'arbre en situation de stress hydrique suite à une humidité insuffisante de sa fosse.	Choisir des espèces s'accommodant des milieux secs. Réfléchir éventuellement à la jonction souterraine des gouttières avec les fosses de plantation.



Tout intervention est d'abord un traumatisme pour l'arbre. Quant elle est mal faite, elle accroît la fragilité de l'arbre.  
Illustration issue de la taille des arbres d'ornement, p198, C. Drénou.



## DES ATTENTIONS NECESSAIRES

Contre ces paramètres négatifs qui aboutissent à la déchéance de l'arbre, c'est suivre une démarche se déroulant très précisément en étapes :

### La formation de l'arbre en pépinière

- Veiller à la préparation adéquate (taille de Formation) de l'arbre en pépinière. Cette "formation" sera en fonction de la place qu'il occupera dans le paysage. Ses qualités ornementales mais aussi son port naturel c'est à dire son plein développement à l'âge adulte, son adaptation à sa situation (sol/climat/humidité) seront les critères de choix du projet de paysage.

### La plantation

La période de plantation cours sur tout l'hiver (de novembre à mars). Le volume disponible aux racines est de 10/12 m<sup>3</sup> minimum de terre fertile et de réserves en eau.

Lorsqu'on utilise un mélange terre/pierre afin de répondre au mieux aux nécessités de la voirie (portance + contraintes latérales) le tuteurage n'est pas possible, on utilise donc des techniques d'ancrage. Autant préconiser, alors, des tranchées de plantations aux bordures élevées, en protection contre les véhicules, et une couverture herbacées dissuasive (bruyères, rosiers couvrant, chèvrefeuille, buis, phalaris, lierre...) afin d'éviter le piétinement.

L'arrosage est nécessaire à la plantation

### Le traitement du pied d'arbre

L'utilisation d'un large éventail de possibilités est souhaitable, des plus urbaines (plaque de laiton) à d'autres techniques : enrobés drainant, gazon armé, vivaces...

### La taille des branches

Les tailles de formation adaptent l'arbre à l'espace qui lui est offert sur les dix premières années.

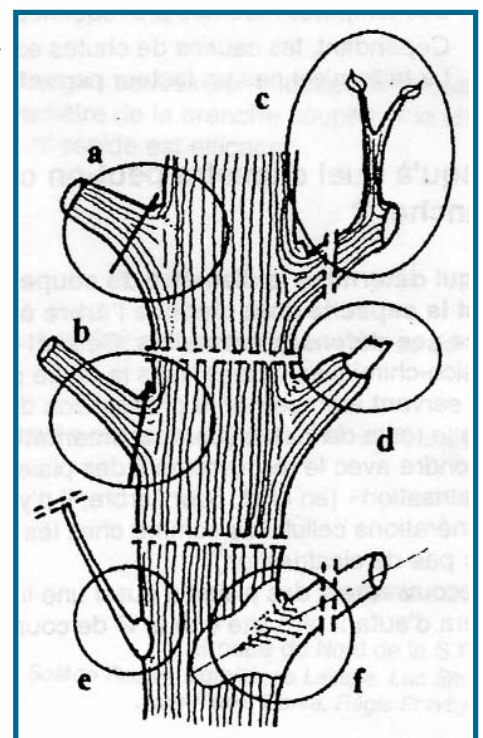
L'angle de coupe respecte le col et la ride situés à la base de la branche : a : bonne coupe, b : mauvaise coupe.

Tire sève (c) : son diamètre doit être au minimum d'un tiers de celui de la branche coupée.

Chicots (d) : morceau de branche appelé à se dessécher, résultant d'une coupe effectuée au mauvais endroit.

Distinction entre branche et rejet : le rejet (e) est un rameau apparaissant suite à un traumatisme. Ses tissus sont ancrés de manière superficielle dans le support. En revanche, les tissus de la branche sont ancrés dans le tronc sous forme de cône d'insertion (f).

Illustration et commentaire sont issus de la plaquette "arbre en questions", réalisée par le groupe Nord de la S.F.A. et éditée par le C.A.U.E. 77.





Plus le diamètre coupé est important plus l'intégrité, la santé et la longévité de l'arbre en souffrent. Cette capacité de compartimentation varie selon les espèces : un frêne supportera mal une coupe au diamètre supérieur à 5 cm, un charme ira jusqu'à 10 cm de diamètre maximum. Aussi, tout élagage "dur" type rapprochement ou ravalement, quand il ne vise pas le démontage de l'arbre est fortement déconseillé. Les techniques de taille raisonnée sont préconisées et réalisées par des grimpeurs-arboristes formés à cet art.

### Le suivi de l'état sanitaire

Les arbres sont inventoriés et réglementairement protégés. Les clauses de protection sont intégrées dans les documents techniques. Les attaques des pathogènes et des ravageurs sont repercutées dans le réseau de veille, afin que l'information circule et les arbres en fin de maintien sont régulièrement diagnostiqués. Leur solidité fait l'objet de contrôles préventifs des risques de rupture (tempête).

### Renouvellement

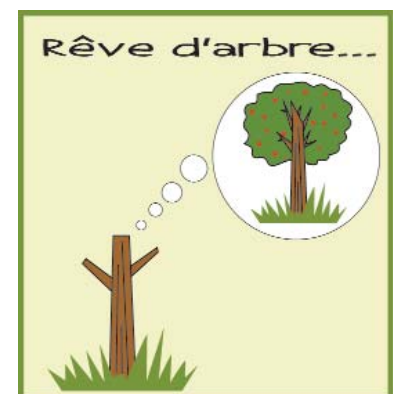
Lorsque l'arbre a atteint son "espérance de maintien", il est abattu et sa souche est enlevée.

Le nombre, l'essence et l'emplacement des arbres peut changer lors d'une succession. Les techniques et les connaissances évoluent et une population se gère à l'échelle d'un territoire.

La population globale augmentera régulièrement mais les densités locales peuvent diminuer afin d'offrir plus d'espace vital à chaque sujet.

### Filière verte

La valorisation des produits de coupe est systématiquement recherchée. Compostage, bois-énergie, récupération pour le mulchage des chemins et massifs.



## BIBLIOGRAPHIE

*Lille aux arbres* - D.E.E.V. Ville de Lille T. 03 20 49 52 49

*La taille des arbres d'ornement*, Christophe DRENOU, IDF

*Quelques principes techniques sur la taille des arbres d'ornements*, SFA Groupe Nord, CAUE 77



**dossier 4 :**  
**" Le point sur les projets "**



*Photo macro d' Agrion jouvencelle - microcosmos*



## dossier 4 : " Le point sur les projets "

- D 4. 1. En bref
- D 4. 2. Quelques expériences
- D 4. 3. La suite de la dynamique engagée



### "IL FAUT OSER TRESSER L'OSIER" :

*C'est à travers les initiatives de chacun, puis la rencontre de ces dernières que nous améliorons durablement la qualité de vie dans notre région, comme des brins d'osier que l'on croise...*

*Des exemples de structures végétales sont visibles à Leforest et à Lievin (labyrinthe d'osier, maintien et paysagement de berges).*





## D 4.1. En bref

### BILAN

Nous construisons depuis 99 la dynamique d'une gestion différenciée des espaces verts, en direction des collectivités locales de notre région :

- 70 communes sensibilisées et/ou ayant bénéficié d'un accompagnement personnalisé ou d'un conseil sur mesure,
- 5 journées de rencontre et d'échanges organisées (environ 300 participants réunis).

Un ensemble d'outils de référence ont été constitués tels que :

- l'état des lieux de la gestion différenciée en région (2000 et 2003),
- les cinq comptes-rendus des journées de rencontre et d'échanges,
- Une trame de dix pages : " Mieux comprendre la gestion différenciée des espaces verts " et son montage power-point,
- Un guide de la démarche de 150 pages, téléchargeable en format .pdf sur le site et sur CD
- 1 site INTERNET : <http://www.gestiondiffereciee.org>,
- un guide du fleurissement alternatif, et un...

 N° Vert 0 800 800 372 !



Troisième  
Journée de  
rencontre et

d'échanges à Bruxelles avec l'I.B.G.E.. Les participants  
découvrent ici le Parc de la Woluwe.



## —■ EVOLUTIONS 2001/2003

En 2001, une trentaine d'initiatives allaient dans le sens d'une gestion différenciée des espaces verts. Au sein des collectivités, il existait alors différents exemples de plan de gestion. Ces outils de gestion concernaient généralement un espace particulier, expérimental et précurseur et souvent porté par une association ou entretenu par une entreprise sensibilisée à la gestion des milieux naturels (ex. Pour le parc des Glissoires et le teruil de Pinchonvalles, on compte parmi les partenaires du SIVOM d'Avion-Méricourt l'entreprise AXIOME pour l'entretien, EDEN 62 pour la gestion ; pour le Parc des Aubépines à Faches-Thumesnil, on retrouve la Régie Intercommunale de l'Environnement (INTERVAL) pour l'entretien et Chantier Nature à la conception ...).

Dans le cadre du premier volet de promotion de la gestion différenciée en Région, une petite dizaine de collectivités pionnières (ex. : Grande-Synthe, Sailly-sur-la-Lys, Leffrinckoucke, Lille, Roncq, Halluin, Erquinghem Lys...) se sont dotées d'un plan de gestion plus global, concernant l'ensemble de leur patrimoine vert ou au moins plusieurs sites expérimentaux. Ce sont souvent des espaces de nature et de pédagogie, mais ce sont aussi des volontés de fleurissement alternatif dans des gammes plus naturelles (ex. : Gravelines), ou encore l'application généralisée de principes d'économie des ressources en eau, en énergie et en temps de travail (ex. : la Communauté d'Agglomération de Lens Liévin pratique le recyclage de ses déchets verts mêlés aux boues d'épuration, à la station de compostage de Graincourt-les-Havrincourt...)

Il n'existe pas à ce moment là de guide régional sur la mise en oeuvre d'une gestion différenciée des espaces verts.

En 2003, le réseau existe, une bonne dizaine de collectivités dispose désormais d'un plan de gestion différenciée de leurs espaces, ou du moins d'une première mouture effectuée en majeure partie par des stagiaires pilotés par la mission (ex. : Fâches-Thumesnil, Roubaix...), par des bureaux d'écologues ou dans le cadre du Fond d'Aménagement du Nord (ex. : Quesnoy/Deûle).

Le profil type de la collectivité locale cherchant à mettre en oeuvre une gestion différenciée de son patrimoine vert est le suivant : une ville du Nord, comptant une population en nombre égal ou inférieur à 15 000 habitants. Mais la plupart des grandes villes de la Région prennent des initiatives dans le sens de cette gestion (Lille, Roubaix, Tourcoing, Dunkerque, Calais...).

Grande Synthe a édité son Guide de la gestion différenciée, vous parcourez le Guide de la démarche "Mieux comprendre le gestion différenciée des espaces verts" de la Mission Gestion Différenciée", et d'autres acteurs (Ex. : la Ville de Sailly-sur-la-Lys, la Mission Bassin Minier) souhaitent faire part de leurs expériences ou du champ spécifique dans lequel la gestion différenciée s'applique pour eux. Le Colloque régional prévu printemps 2004 devrait pouvoir s'appuyer sur cette dynamique et répondre aussi à ces attentes.

Une autre avancée réside dans de nouvelles gammes de matériels adaptés, qui n'existaient pas en 2001 (désherbage mécanique, à vapeur, motofaucheuses adaptées à la taille des espaces gérés...). La formation reste une demande prioritaire, la définition d'un cahier des charges permettant de réaliser un plan de gestion différenciée est une demande courante. La sensibilisation des habitants reste incontournable !



## Instantané de la dynamique 2003

Ce que les collectivités réalisent couramment :

- Les villes avancées dans la gestion différenciée de leurs espaces sont très intéressées à accueillir leurs pairs.
- Mise en œuvre des plans de gestion existant,
- Événementiels organisés sur des espaces de nature afin de les porter à la connaissance des habitants (ex. : S.I.V.U. Billy-Bauvin), événementiel de sensibilisation de la population et de mobilisation des équipes (ex. : Tourcoing, l'EXP'EAU).
- Des cahiers des charges intègrent la gestion différenciée (ex. stations d'assainissement sur le territoire de la L.M.C.U.)
- Projets de mares pédagogiques (ex. : l'école Léon Socquet à Aulnoye-Aymeries), de circuit de jardins (ex. : Grande Synthe, Proville),
- Recensement des arbres, fête de l'Arbre, Concours de grimpeurs-arboristes, Concours des arbres remarquables (ex. : Lille, Villeneuve d'Ascq, Hem, Halluin...)
- Investissement réalisé au niveau du parc matériel : fauche annuelle sur sites expérimentaux, production et réutilisation des broyats ligneux pour des pratiques de mulchages (ex. : Proville)
- Des réaffectations de budget dans le sens d'une gestion des milieux naturels (ex. : Quesnoy-sur-Deûle),
- Utilisation de mélanges champêtres (augmentation sensible des ventes sur les gammes naturelles) (ex. : Wambrechies),
- Audit de services en cours pour réorganisation interne (ex. : Loos-en-Gohelle)



## D 4.2. Quelques expériences en détail

Alors que pour certaines collectivités la gestion différenciée est une notion nouvelle, difficile à cerner dans ses fondements et/ou modes d'application, pour d'autres elle est une réalité quotidienne depuis quelques années. Dans notre Région, les exemples aboutis, c'est à dire avec une prise en compte de l'ensemble des espaces verts de la commune (cf. typologie des Ingénieurs des Villes de France), ne sont pas nombreux. Mais la notion est récente, elle a été dynamisée par l'apparition des Agendas 21 locaux et les attendus environnementaux du Développement Durable. Les projets communaux ou intercommunaux émergent. De plus en plus de communes s'intéressent et expérimentent. Certaines se sont dotées d'un plan de gestion (Wattrelos, Leffrinckoucke) avec quelques essais prometteurs, d'autres sont allées beaucoup plus loin (Grande-Synthe, Saily-sur-la-Lys) avec plus ou moins de difficultés.

La Gestion Différenciée dépend de la motivation des élus et des techniciens mais aussi de la compréhension et de la connaissance des techniques nouvelles, des objectifs et des enjeux de ce mode de gestion. Elle progresse au rythme des prises de conscience et du changement des mentalités vis à vis du rôle et de l'utilisation des espaces verts.

### ■ EXEMPLES PIONNIERS, EXEMPLES VOISINS

Les exemples de Bruxelles et Rennes, plus " anciens ", apportent des éclaircissements sur la notion de gestion différenciée. Sa mise en place implique une évolution des Services Techniques communaux mais aussi des partenaires de ces Services.

#### Rennes

Le service des jardins a dû faire face à l'augmentation du patrimoine vert rennais, (20 ha en 30 ans) avec des moyens constants, voire même en baisse. Au début des années 80, la ville élabore donc une gestion optimale, différenciée, répondant qui plus est à une attente sociale d'espaces plus vivants, riches d'observations diverses (oiseaux, fleurs, saisons...), plus perméables. Des habitats naturels sont reconstitués et gérés de façon écologique (ex. : les haies comptent désormais trois strates : les arbres, les arbustes et l'ourlet herbeux, elles sont traitées en port libre et l'ourlet est fauché). L'ensemble du patrimoine à gérer est pris en compte et ventilé en cinq classes d'espaces verts. Des **espaces "de prestige" aux espaces "de nature"**, une gamme intermédiaire est déclinée. Le rattachement d'un espace vert à une classe se fait en fonction de sa situation géographique, de sa superficie, des usages et de ses potentialités. **Le jardinier dispose d'une grille des tâches correspondant à chaque classe, ce qui lui permet d'appliquer l'entretien le plus adapté.** Le Code Vert du District Rennais reste un modèle du genre.

Exposition et signalétique aboutie sensibilisent la population aux trottoirs sablés, aux pelouses fleuries. Rennes reste une référence dans ce domaine.



## Bruxelles : la campagne à la ville

### Contact :

Jean-Christophe PRIGNON,  
Institut Bruxellois de Gestion de  
l'Environnement, Département Biodiversité  
100 Gulledelle - 1200 Bruxelles  
Tél. : 00 32 27 75 77 13  
Mail : jpr@ibgebim.be  
Site : <http://www.ibgebim.be/>



### Origine et évolution

Depuis 1989, l'Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement (I.B.G.E.) développe une politique environnementale globale. Et c'est donc tout naturellement que la gestion écologique a fait son entrée dans les espaces verts de la Région de Bruxelles-Capitale. Elle vise à préserver un équilibre entre fonctions écologique et sociale, récréative et paysagère. Elle est pratiquée, par exemple, depuis 1997 dans le parc du Woluwe, où certaines pelouses sont tondues moins fréquemment et voient se développer une flore spontanée très diversifiée.

Aujourd'hui, la gestion différenciée appliquée aux espaces verts est exemplaire et constitue un modèle pour les collectivités désirant s'engager dans cette voie.

L'IBGE gère près de 400 ha de parcs. La gestion différenciée est accompagnée du "Projet de Maillage Vert et Bleu", qui a pour ambition de créer de nouveaux espaces verts, **les relier par des voies vertes**, remettre en valeur les rivières (comme la mise à ciel ouvert de la Woluwé), offrir aux citoyens des ambiances diverses et des activités multiples.

### Moyens mis en œuvre

- mise en place d'une équipe d'écologues chargés du suivi des aménagements et de la gestion, travail de terrain à dissocier des aspects administratifs
- adaptation du parc matériel aux techniques d'entretien écologique
- mise en place d'équipes techniques par secteurs géographiques (ex. Secteur Sud/Woluwe) et départements thématiques (ex. écocantoniers et réserves naturelles), planification environnementale, globale et à long terme...

### Stratégie de communication/information :

- installation de panneaux d'information sur les espaces verts
- édition de brochures d'information
- politique d'incitation des citoyens à respecter leur environnement : incitation au tri-sélectif, au compostage des déchets verts, à l'aménagement d'un jardin naturel...
- expositions, événements : rallye, vélo-découvertes, ...

Pour en savoir plus : Mission Gestion Différenciée en Région Nord/Pas de Calais, " A la découverte des espaces verts de Bruxelles : Compte-rendu de visite, 3<sup>ème</sup> journée de rencontre et d'échanges".

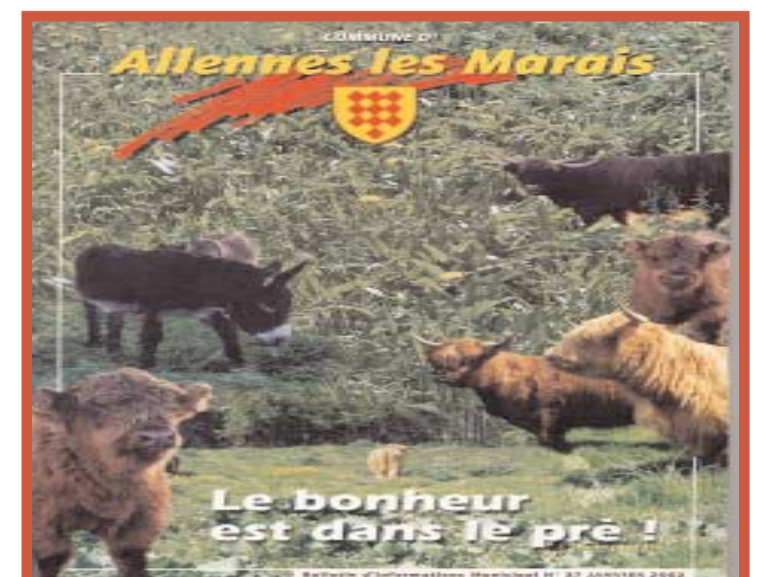


## " Le point sur les projets "

### ALLENES LES MARAIS, SES ESPACES NATURELS

#### Contacts :

Alain DEHAIS, Adjoint au Maire  
Gérard WOJTASZEWSKI, Secrétaire de Mairie  
Rue Franche, 59 251 ALLENES les MARAIS  
Tél. : 03 20 62 92 40



#### Réalisations

La commune met en œuvre une politique globale de renaturation. Ainsi, le pâturage extensif par vaches de race "Highland Cattle" est-il géré par une association locale " GAÏA ". La politique de développement de chemins de randonnée continue, ainsi que la plantation de haies bocagères. Sur le long terme, un projet d'aménagement d'une grande zone de nature sur le terri de cendres (encore en exploitation) et sa jonction avec le Parc de la Deûle est prévu (hors communauté urbaine).

### DUNKERQUE, LE FORT DE PETITE SYNTHÉ

#### Contact :

Séverine DEGRAND, Chargée de l'écologie urbaine  
Ateliers municipaux- Direction de l'Aménagement Urbain  
6, rue de Cahors -59640 Dunkerque  
Tél. : 03 28 26 24 41



#### Réalisations

A Dunkerque, la gestion différenciée s'applique sur deux sites : le Fort de Petite-Synthe (24ha) et le Parc du Vent (24ha). La gestion est basée sur la classification des zones à entretenir et exclut les traitements phytosanitaires. Ainsi, des zones de fauche ont été instaurées. Par ailleurs, la Commune envisage de remettre à jour son cadastre vert qui a été réalisé en 1991.

Une formation d'une journée pour les 25 agents, techniciens et responsables de la Ville de Dunkerque a été effectuée en 2003. La gestion différenciée commence à être envisagée sur le territoire communal mais pour cela, un travail de concertation reste à mener.

### ERQUINGHEM-LYS, PROMENADE DE LA LYS

#### Contact :

Laurence GRAVE  
Place Général de Gaulle - 59 193 Erquinghem -Lys  
Tél. : 03 20 77 15 27



#### Réalisations

Retenue par l'A.D.U.L.M. pour un plan de gestion différenciée pilote, la commune entretient écologiquement le parc Déliot et la promenade le long de la Lys. Un groupe d'étudiants encadrés par la Mission G.D. ont réalisés un schéma d'interprétation (signalétique, arboretum, plaquette...).



## FACHES-THUMESNIL, LE PARC DES AUBÉPINES

Contact :

Anne BREVIERE, Coordinatrice Environnement

Hôtel de ville

59 155 Faches - Thumesnil

Tél. : 03 20 62 61 50,

Mail : [abreviere@ville-fachesthumesnil.fr](mailto:abreviere@ville-fachesthumesnil.fr)



### Origine et cheminement

Il y a quelques décennies, la ville achète un terrain de 4,5 ha situé à l'ouest du territoire communal...

En 1995, la ville réfléchit globalement à l'amélioration du cadre de vie et aux implications du concept d' "écologie urbaine". Un résultat de cette réflexion est de créer un espace naturel qui serait le premier aménagement du C.L.O.E. (Contrat Local Opérationnel pour l'Environnement : verdissements alternatifs, déplacements écologiques), inclu dans la politique " Coulée verte " mise en œuvre au même moment, et qui s'intégrerait dans une réflexion intercommunale (l'Espace Naturel Intercommunal).

Ainsi, dans ce quartier sans espaces verts, des jardins familiaux voient le jour sur 1 ha. Reste une parcelle de 3,5 ha laissée en friche et enclavée. Elle présente : une large bande de terrain réservée au P.O.S. pour la création d'une route ; une voie ferrée et... une délinquance occasionnelle. Les prémices de la gestion différenciée sont posées en 1998 avec la création d'un parc public à vocation écologique, le Parc des Aubépines, sur cet emplacement.

Le parc se compose de plusieurs espaces : une hêtraie, une chênaie-charmaie, une prairie fleurie, un parking perméable, une haie champêtre, des plantations en parquet d'essences régionales. Même si son acceptation par certains usagers n'a pas été immédiate, le parc est aujourd'hui perçu comme un espace vert d'un genre nouveau, un espace vert de nature où chacun peut découvrir la vie sauvage.

Le Parc est aujourd'hui au centre du projet de coulées vertes autour de la ville, il est aussi la porte d'entrée du futur Espace Naturel Intercommunal.

### Moyens mis en œuvre

. L'entretien du Parc des Aubépines est sous-traité. Deux lots ont été distingués :

-le premier correspond à la gestion traditionnelle (tontes par exemple),

-le second correspond à une gestion douce (fauches des prairies...)

. Création d'une équipe d'animation " Nature en Ville "

. Stratégie de communication : inauguration du Parc (Fête du Parc), dialogues habitants/animateurs " Nature en Ville ", Journal trimestriel sur l'actualité du Parc.



## GRANDE-SYNTHE

### Contacts :

Roger DUPONT, Directeur des Services Techniques

Yves CAESTECKER, Responsable du Service Espaces Verts

Edith DHAINNE, Gestionnaire des Espaces Naturels

Services Techniques, 102 avenue de Suwalki

59 760 Grande-Synthe

Tél. : 03 28 23 66 50,

Mail : [www.grande-synthe.org](http://www.grande-synthe.org)



### Origine et cheminement

. 1990 : Création d'un verger conduit en lutte raisonnée où aucun traitement phytosanitaire n'est appliqué, le verger du Puythouck. C'est le point de départ de la Gestion Différenciée qui ne portera ce nom qu'à partir de 1993.

. 1994 : Déplacement d'élus et techniciens au Colloque de Strasbourg, premier colloque européen de la Gestion Différenciée, la ville s'intéresse à ce qui se passe ailleurs.

. 1995 : Mise en place d'un plan de gestion des espaces boisés : coupe sélective dans les peupleraies pour favoriser la régénération naturelle d'essences plus nobles (érables, aulnes, frênes...) ; boisements non débroussaillés pour obtenir une strate arbustive ; bois mort (non-dangereux pour le public) laissé sur pied...

. 1996 : Remplacement de la tonte par une fauche tardive annuelle sur 1/3 de la surface des buttes du Puythouck.

. 1997 : Mise en place de parcelles d'expérimentation (du gazon à la prairie) et de parcelles test en ville ; diversification des zones humides ; berges non tondues ; saules taillés en têtards ; inventaires floristiques ; premiers regards sur l'entomologie...

. 1998 : Déplacements d'élus, de techniciens et d'habitants au Parc Citroën à Paris. Le but est de favoriser la réflexion sur l'ensemble des aménagements, et sur le jardin en mouvement. Lancement d'un inventaire ornithologique dans les boisements de la ville.

. 2000 : Classification des espaces verts de la ville en catégories d'entretien.

. 2001 : Accueil de la première journée de rencontre et d'échanges

. 2002 : Participation à toutes les journées de rencontre et d'échanges et expression d'un intérêt renouvelé pour ce type d'initiative.

. 2003 : Diffusion du Guide de la Gestion différenciée de Grande Synthe

### Moyens mis en œuvre

- Une chaîne de télé locale et un dispositif de communication varié comprenant : le C.I.E. (Centre d'Initiation à l'Environnement) avec son verger, des événements (fête du Puythouck) et des expositions (ex. : Orchidées locales favorisées par la gestion différenciée) ,la promenade des jardins conçus avec les habitants...

- Une formation par laquelle les services techniques voient l'élargissement de leur champ de compétences afin d'agir en toute transversalité et d'anticiper sur les projets de développement urbain. Les jardiniers apprennent le geste juste, des métiers nouveaux émergent...

La réussite de cette méthode de gestion repose sur un engagement des élus locaux, des techniciens, et sur l'information du public qui, lorsqu'elle est bien faite, remporte l'adhésion. L'objectif est de continuer de travailler en réseau.

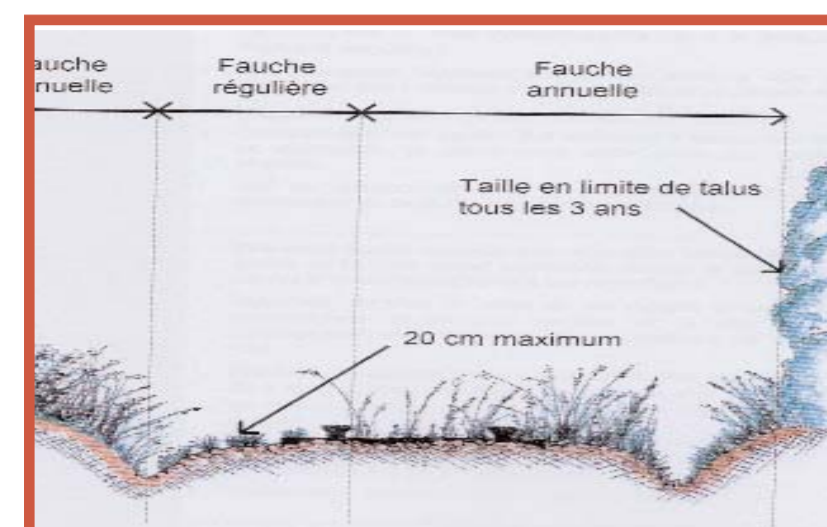




## HALLUIN

### Contact :

Laurent VANHEE, Chargé de mission Environnement  
24 rue Marthe NOLLET, BP 156, 59 433 HALLUIN Cedex  
Tél. : 03 20 68 49 56



### Réalisations

Halluin en tant que commune semi-rurale et accompagnée de Roncq, a bénéficié d'un plan de gestion différenciée piloté par l'A.D.U.L.M. en 2000. Ces deux communes ont effectivement été associées, ayant les mêmes objectifs de corridors biologiques intercommunaux et transfrontaliers. Les étapes opérationnelles sont programmées sur plusieurs années.

La gestion intégrée du patrimoine arboricole est un des axes de travail, aussi, la ville a organisé avec la Société Française d'Arboriculture le concours régional des grimpeurs arboriculteurs (30 candidats). C'était le 10 mai 2003 et aux dires des organisateurs et participants, ce fut une belle manifestation. La visite de l'arboretum du Manoir aux loups a été particulièrement appréciée.

(extrait du compte-rendu de réunion SFA du 06/06/2003 à Créquy).

## HEM, L'ARBRE ET L'IMAGINAIRE

### Contact :

Christophe FRUIT, Technicien Environnement  
Direction des Services Techniques et de l'Aménagement  
38 rue du Général Leclerc, 59 501 HEM  
Tél. : 03 20 66 58 18, Mail : christophe.fruit@ville-hem.fr



### Réalisations

Organisation de la journée de l'arbre le 23 novembre 2002 .

A l'époque de la rencontre, le S.E.V. venait d'être réorganisé suite à l'arrivée d'une réelle compétence en la matière et qui faisait défaut jusqu'alors. Le nouveau responsable, Christophe FRUIT, a réalisé un travail de recensement et de cartographie des espaces verts de la commune. Ce travail, finalisé le 12 mars 2003 a été présenté aux élus. Il peut désormais engager des actions novatrices en gestion différenciée comme par exemple la fête de l'arbre. A l'occasion de cette dernière, des plantations d'essences nobles ont eu lieu dans les écoles en 2001, et en 2002, la fête a pris plus d'ampleur avec le concours de la Société Française d'Arboriculture.



## LEFFRINCKOUCKE

### Contact :

M. SMAGGHE, Secrétaire Général de Mairie  
 Murielle ALLAERT, Adjointe à l'Environnement  
 Mairie, 330 rue Roger Salengro, 59 495 LEFFRINCKOUCKE  
 Tél. : 03 28 51 41 90, fax : 03 28 20 06 80  
 Mail : maire-ville-de-leffrinckoucke@wanadoo.fr

### Origine et cheminement

La ville de Leffrinckoucke pratique la gestion différenciée des espaces verts depuis peu de temps. C'est la Mission Environnement et Développement Durable de la C.U.D. qui lui propose d'abord de développer une politique de Trame Verte (Conseil Général du Nord) puis la sensibilise à la gestion différenciée de ces mêmes espaces. La mise en place est progressive, elle commence avec l'organisation d'un chantier école "Gestion Différenciée" (CAP Génie Rural) sur le site du Petit Bois. Un état initial et des propositions de gestion ont été formulés par le Bureau d'études "BIOTOPE". Ainsi, un bois artificiel à l'origine est devenu une zone semi-sauvage marquant la transition entre l'agglomération et le site dunaire voisin

### Réalisations

L'ampleur devient ensuite communale avec la réalisation d'un plan de gestion différenciée par 2 étudiants du D.E.S.S. G.R.N.R.(Gestion des Ressources Naturelles Renouvelables). Le document établit en quelque sorte le cadastre vert de la ville et pose des principes de gestion simples et adaptés au maintien de la biodiversité et pouvant être appliqués facilement par les ouvriers E.V. Le Plan de gestion ayant été réalisé en 1999, la gestion différenciée, à l'heure actuelle, paraît encore timide. Elle ne sera pratiquée, les premières années, que sur des zones périphériques. Il faut, en effet, commencer par changer les mentalités puis donner de plus en plus d'ampleur au projet. Trois sites ont donc été retenus, sur lesquels les propositions du plan de gestion sont ou seront appliquées :

- une butte, derrière l'Hôtel de ville, fauchage tardif,
- le site dit de "La Petite Prairie", fauchage tardif,
- l'entrée de la zone d'activités économique du " Fort ", où il est prévu une fauche tardive, un mulching des massif, le renforcement des arbustes avec des essences régionales grâce aux subventions du Conseil Général du Nord.

Les principes de gestion différenciée seront par la suite étendus à l'ensemble de la ville. Rien n'est encore acquis, d'où cette idée d'une gestion différenciée évoluant dans le temps et dans l'espace. La commune a très peu communiqué sur ces trois expériences, elles sont encore trop timides et ne provoquent pas de mécontentement de la part des riverains. Seul un petit article est paru dans la gazette communale.

Source : Ville de Leffrinckoucke



## LILLE, CINQUIÈME JOURNÉE DE RENCONTRE ET D'ÉCHANGES

Contact :

François FREYTET : Ingénieur arboriste, Responsable du patrimoine arboré  
Hôtel de Ville BP 667,  
59 033 Lille Cedex  
Tél. : 03 20 49 50 00, Mail : [ffreytet@mairie-lille.fr](mailto:ffreytet@mairie-lille.fr)



### Réalisations

- La gestion différenciée est intégrée dans le marché d'entretien des grands espaces verts. La Ville de Lille a bénéficié d'une étude de mise en place d'un plan de gestion différenciée sur 7 sites pilotes (Mission Gestion Différenciée n°1, volet ADULM). Ces plans de gestion ont été mis en place pour partie en 2002/2003.
- L'équipe du Service Espaces Verts souhaite tester différentes méthodes de couverture végétale et de mulch ou de couvertures permanentes (minérales) pour les pieds d'arbres.
- Organisation de la campagne " Arbres Remarquables "
- Tenue de la 5ème journée de rencontres et d'échanges sur les " outils de gestion du patrimoine arboricole " (Compte-rendu téléchargeable sur le site de la mission : [gestiondifferenciee.org](http://gestiondifferenciee.org)). Cette journée apportait des réponses aux nombreuses collectivités ( 40 participants) qui ont sollicité la mission sur cette thématique. Les membres locaux de la SFA ont été informés de la tenue de cette journée et ont été invités à intervenir.

## L.M.C.U., STATIONS D'ÉPURATION H.Q.E.

Contact :

Caroline BLAS et Véronique GAGLIARDI, Conducteurs d'Opération  
Direction Générale des Services Opérationnels, Eau et Assainissement  
1 rue du Ballon, BP 749, 59 034 Lille Cedex  
Tél. : 03 20 21 63 13



### Réalisations

Le principe de la gestion différenciée des espaces verts est acté pour les futurs projets de stations d'épuration et pour l'aménagement paysager de la station de Villeneuve d'Ascq / Forest sur Marque. Une visite sur sites avec les chargées d'opération a permis :

- de prendre connaissance à titre d'exemple du traitement différencié réalisé sur le parc du siège social d'Esterra.
- de prendre connaissance de la réalité de terrain de la station d'épuration de Villeneuve d'Ascq / Forest-sur-Marque afin de proposer des idées de gestion différenciée des espaces attenants. L'idée d'aménager le bunker présent sur le site pour les chauves-souris a d'ailleurs retenu toute l'attention de la responsable du projet.

Mlles BLAS et GAGLIARDI sont satisfaites de l'information qu'il leur a été donnée. Elles jugent la réponse très complète, à la fois par la documentation conséquente et par la visite de terrain très pratique.



## LOOS-EN-GOHELLE, LES TERRILS DU 11/19 ET DU 15

### Contact :

Marc DESCHARLES,

Chargé de mission Environnement et Cadre de vie

Mairie, Place de la République

Tél. : 03 21 69 88 77,

Mail : [mairie.loos.en.gohelle@wanadoo.fr](mailto:mairie.loos.en.gohelle@wanadoo.fr)



### Réalisations

Une journée de formation pour les 7 agents d'entretien des espaces verts de la commune a été effectuée par la mission. Un AUDIT des Services Techniques est en cours. La restructuration du service concerne aussi l'équipement afin de donner une plus grande autonomie aux agents. Néanmoins, il n'y a pas encore de politique affichée en gestion différenciée ni de plan d'entretien franchement lié. Pourtant, des projets vont dans ce sens : la collectivité et la chaîne des terrils souhaitent faire du 11/19 un lieu d'exemplarité. Le 11/19 bénéficiera d'un plan de gestion, et de 2 agents d'entretien milieux naturels. Cette collaboration pourrait dans un deuxième temps s'étendre au terril du 15 en Centre ville. L'Atelier Arbre a été jugé très intéressant.

## NEUVILLE-EN-FERRAIN

### Contacts :

Bertrand GHESQUIERE, Responsable du Service Espaces Verts

Pierrick WITDOUCK, Agent de maîtrise,

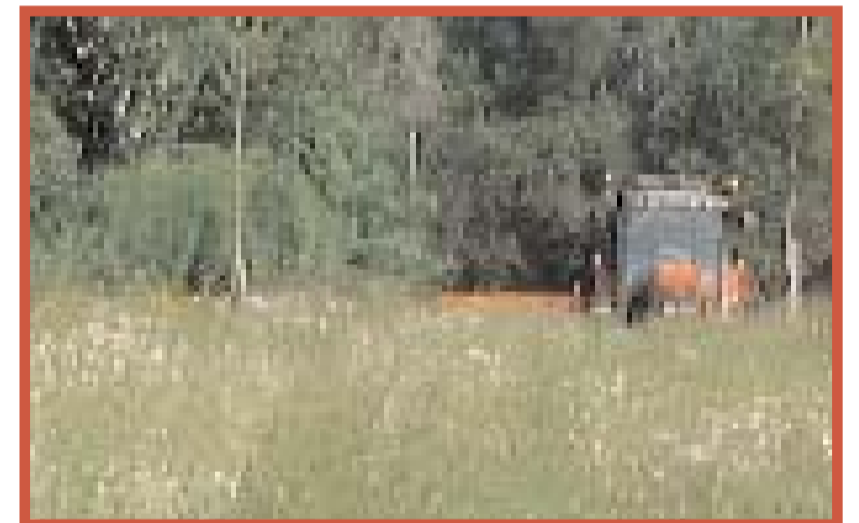
Ateliers Municipaux

1, allée Henri DUNANT

59 960 Neuville-en-Ferrain

Tél. : 03 20 11 67 13,

Fax. : 03 20 11 67 17



### Réalisations

Réalisation d'un chemin pédestre et d'un audit d'entretien sur le Parc des Caudreleux, nouvel équipement de la ville conçu dans un souci écologique. Le document s'apparente à une notice de gestion et a nécessité un travail de terrain et de rédaction. Il répond à la demande du responsable espaces verts, Bertrand Ghesquière qui travaille aussi à la réalisation d'un cahier des charges type, pour la réalisation d'un plan de gestion. Une journée de formation des agents a eu lieu le 13 novembre 2002.

La ville est dotée désormais d'un plan de gestion différenciée sur un de ses sites pilotes.



## PROVILLE, PARC NATUREL URBAIN

### Contacts :

Daniel WOUTISSETH, Adjoint au Maire

Léonard SAPIA, Agent Cadre de vie

13, place de la Mairie,

59 267 PROVILLE

Tél. : 03 27 70 74 74, Mail : [mairie.proville@wanadoo.fr](mailto:mairie.proville@wanadoo.fr)



### Réalisations

La volonté de passer à la gestion différenciée vise à conjuguer entretien et passage au 35 heures. Un plan de classement est en cours de rédaction. Un technicien a été recruté pour être porteur de propositions et d'améliorations dans ce domaine. La commune, consciente de la valeur de son boisement alluvionnaire : le bois Chenu, lié à l'Escaut, cherche à préserver son cadre de vie et à favoriser la qualité écologique du lieu. On ne traverse pas le bois Chenu sans croiser le vol du Martin-pêcheur... Le service technique utilise un plateau recycleur pour les tontes, pratique le lâcher de coccinelles, le mulchage issu du broyage communal est utilisé pour des cheminements du Bois Chenu, le long de l'Escaut. Une fauche tardive a été effectuée sur la cité des Martin-pêcheurs.

La commune cherche le moyen de réaliser un plan de gestion différenciée. Un projet serait d'asseoir un circuit des jardins sur les espaces verts interstitiels d'un lotissement.

## QUESNOY-SUR-DEÛLE

### Contacts :

Stéphane AKONOM, Adjoint à l'Environnement et à l'Agriculture

Frédéric MORANT, Chef de l'équipe Espaces Verts

Place Général de Gaulle, 59 890 QUESNOY SUR DEULE

Tél. : 03 20 63 11 88, Mail : [direction@ville-quesnoysurdeule.fr](mailto:direction@ville-quesnoysurdeule.fr)



### Réalisations

Dans le cadre du F.A.N., un plan de gestion différenciée a été élaboré avec le Conseil Général. Un recensement des arbres communaux a été effectué en juillet 2001 ; depuis un plan de taille raisonnée est mis en oeuvre. La commune travaille de manière rapprochée avec l'Espace Naturel Métropolitain, qui pratique aussi la gestion différenciée en bordure de Deûle. Une fauche annuelle a été entreprise sur un accompagnement de voirie, mais ni les habitants, ni les techniciens n'étaient mûrs pour cette nouvelle pratique qu'il a fallu interrompre. Le budget fleurissement a légèrement diminué au profit de l'entretien d'espaces naturels.



## RONCQ ET SES SITES PILOTES

Contact :

Philippe CROP, Directeur

M. PARADOWSKI, Responsable du service maintenance du patrimoine bâti

Services Techniques

18, rue du Docteur Galissot

59 223 RONCQ

Tél. : 03 20 25 64 29,

Fax. : 03 20 03 59 71



### Réalisations

La Ville de Roncq a été retenue en juillet 2000 pour une étude (partagée avec la commune voisine d'Halluin), dans le cadre de l'opération "Promotion de la Gestion Différenciée dans le Nord/Pas-de-Calais". Il en a résulté la mise en place, en 2001, d'un plan de gestion sur des sites pilotes par le cabinet BIOTOPE. La Ville a sollicité la Mission G. D. dans le cadre des chèques-conseil. Elle a bénéficié d'un accompagnement sur les questions des traitements phytosanitaires et des alternatives mécaniques, sur l'évolution du parc matériel, et sur un cahier des charges d'entretien différencié pour une application rationnelle sur leurs sites pilotes (parc rural - jardin public - route nationale 17 - voie ferrée désaffectée).

La commune était aussi demandeuse d'une formation du personnel municipal à la taille raisonnée, demande exprimée par de nombreuses collectivités et ayant abouti à l'organisation de la Cinquième Journée de Rencontre et d'Echanges sur les outils de gestion du patrimoine arboricole, à Lille. De son côté, la ville s'est inscrite dans une démarche de formation à la taille raisonnée.

## ROUBAIX, PLAN DE GESTION DIFFÉRENCIÉE

Contact :

Stéphane VANGHELUWE, Directeur

Service Espace Vert

259 Bd. de Mulhouse,

59 100 ROUBAIX

Tél. : 03 20 75 25 38

Fax. : 03 20 02 51 84

svangheluwe@ville-roubaix.fr



### Réalisations

La Ville de Roubaix, très volontaire, a d'ores et déjà initié des expérimentations telles que des prairies fleuries au Parc Barbieux (Parc Classé)...

Le Canal de ROUBAIX bénéficie d'une gestion différenciée, des mélanges de gazons fleuris ont été utilisés pour un fleurissement plus économique et naturel. Un plan de gestion différenciée, piloté par la Mission G.D. a été remis en septembre 2003. Une attention particulière est attachée à la formation du personnel. Une stratégie de communication est envisagée afin de changer les mentalités en douceur. Roubaix devrait accueillir le Colloque Régional Gestion Différenciée, printemps 2004, sur la thématique du fleurissement.

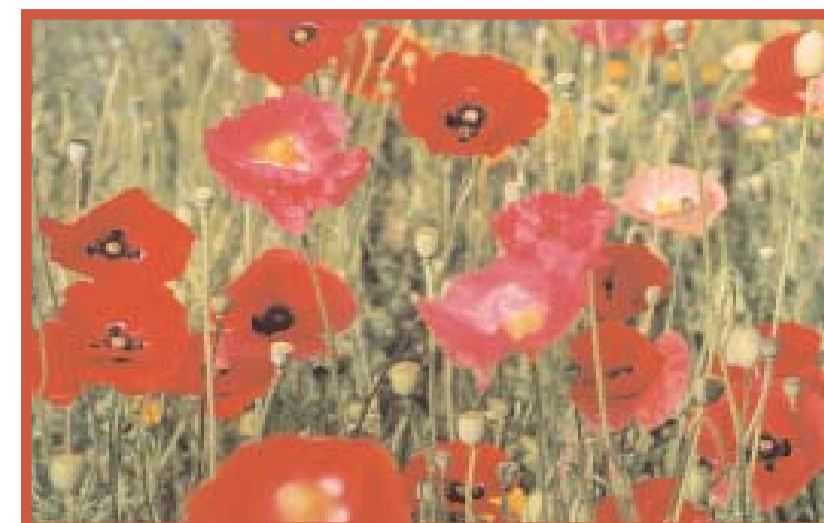


## SIVOM D'AVION ET ROUVROY

### Contact :

Mme Danielle BORKOWSKI  
 Directrice Générale des Services  
 Adresse : 24, rue Alexandre Bové  
 BP 22 - 62 210 AVION  
 Tél. : 03 21 14 26 00  
 Fax. : 03 21 14 26 01  
 E-mail : [dborkowsky@sicar.org](mailto:dborkowsky@sicar.org)

Site : [www.sicar.org](http://www.sicar.org)



### Réalisations

Sur un territoire où terrils, friches, délaissés industriels et anciens cavaliers ferroviaires sont nombreux, créer des espaces verts traditionnels n'est financièrement pas imaginable et ne répondrait pas aux impératifs de développement durable (Agenda 21) visé par le S.I.V.O.M. d'Avion-Rouvroy.

Le S.I.V.O.M, à côté de ses autres responsabilités, a d'une part engagé une étude pour l'aménagement et la gestion différenciée des espaces verts communaux : c'est le Plan Opérationnel Pour la Nature. D'autre part, il a mis en oeuvre un certain nombre d'actions phares. Les objectifs principaux recherchés sont :

- Améliorer le cadre de vie, on peut citer la réalisation de " liaisons vertes ".
- Favoriser l'insertion sociale et professionnelle lors, par exemple, de marchés de préverdissement.

La démarche choisie pour les projets passe par une phase de diagnostic obligatoire puis par une précieuse et dynamique phase de concertation, voire de réalisation en " co-production " (habitants-acteurs locaux/porteurs de projet). Ainsi, le SIVOM est à l'origine d'opérations innovantes comme :

#### De 1995 à 99 :

- La promenade des terrils (reconquête de friches et de cavalier) sur les communes d'Avion, Rouvroy, Méricourt et Drocourt.
- La création d'une brigade d'agents de l'environnement (aujourd'hui D.I.E. : Dynamique Insertion Emploi, structure d'utilité sociale dans les métiers de l'environnement.

#### En 1996 :

- La réalisation de la maquette du quartier de la République à Avion avec un double objectif : la qualification de publics en difficulté et la promotion d'un outil de concertation favorisant la participation des habitants à l'élaboration de l'action publique. Sur ce dernier point, c'est bien un processus de concertation pérenne qui est lancé, puisqu'en 2003 une réflexion s'engage auprès d'un public jeune pour la réalisation de la maquette... en trois dimensions !

#### Autres projets en 2003 :

- L'expérimentation d'une démarche H.Q.E. (Haute Qualité Environnementale) au service des habitants du quartier de la République à Avion.
- La création d'un centre de ressources sur la thématique Parcs et jardins avec le D.S.U., dont la finalité résidera dans l'accompagnement des porteurs d'initiatives dans leur démarche de création.

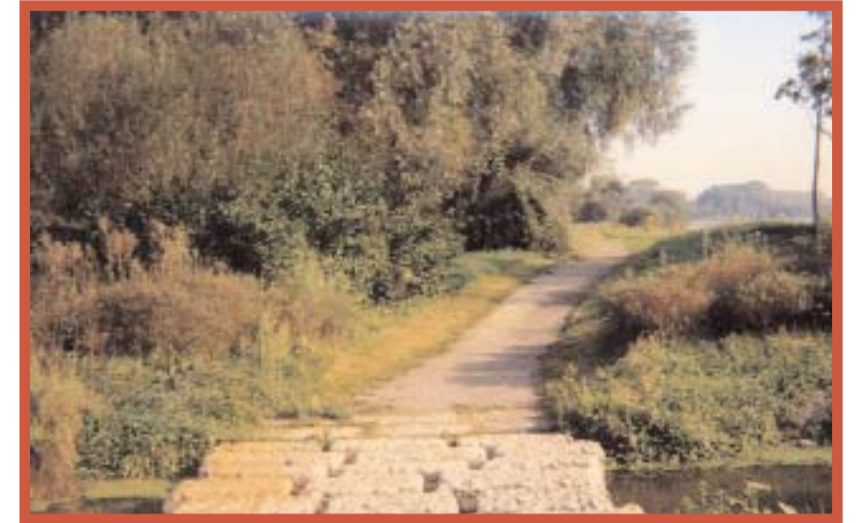
Ces projets participatifs contribuent à inscrire les quartiers et leurs habitants dans une démarche de développement durable. Cela répond aux besoins des gens et des acteurs locaux en termes d'amélioration de l'environnement et du cadre de vie ; mais toujours dans un souci d'équité sociale et d'efficacité économique.



## — ■ S.I.V.U. DE BILLY BERCLAU/BAUVIN, L'ILOT DE LA HAUTE DEULE

Contact :

Ludovic BONNEL,  
Technicien entretien et animation  
181, rue du Général de Gaulle,  
BP 20 515 Billy Berclau  
Tél. : 03 21 74 79 00



### Réalisations

Pour les 5 ans du GRAINE Pays du Nord (2002), Ludovic BONNEL, a organisé une journée d'échanges en direction des élus sur la Gestion Différenciée. Dans le cadre de sa formation continue à Lille III pour l'obtention d'une Licence professionnelle d'aménagement paysager, il réalise le plan de gestion différenciée de l'îlot de la haute Deûle. Les efforts du S.I.V.U. pour proposer un lieu de nature accueillant ont été présentés lors de la table-ronde sur la gestion différenciée de l' " EXP'EAU ", le 5 juin 2003 à Tourcoing. Cette année, l'îlot de la Haute Deûle a aussi accueilli la fête de la musique dans son cadre champêtre ! L'ambiance était bonne. Les anciens se sont réapproprié le site, certains habitants l'ont découvert à cette occasion alors qu'ils sont résidents depuis 20 ans. Première estimation : 1500 personnes sont passées... L'année prochaine, la fête se tiendra sans doute sur 2 jours. Les échanges sont constants, entre la mission et le technicien.

Le développement de l'éducation à l'environnement est aussi un objectif pour l'année prochaine. Cette année, huit animations en direction des scolaires ont eu lieu, ainsi que deux semaines d'animation en direction des Centres de loisirs en juillet.

## — ■ TOURCOING, L'EXP'EAU

Contacts :

Messieurs Hubert LAGACHE et Didier ENGELS  
Service Environnement et Développement Durable  
30 avenue Millet,  
59 200 TOURCOING  
Tél. : 03 20 68 92 60



### Réalisations

Début d'un partenariat volontaire que l'on espère durable et riche en expérimentations diverses ! Toute la documentation existante de la Mission Gestion Différenciée a été fournie. Accompagnement pour la préparation (intégration des apports de la gestion différenciée pour la protection de la ressource en eau), puis animation et intervention lors de la table ronde " gestion différenciée " de l'EXP'EAU du 5 juin, Journée Mondiale de l'environnement.

Visite du G.A.E. semences, projet de fleurissement expérimental par vivaces et annuelles régionales.





## — ■ SAILLY-SUR-LA-LYS

### *Contacts :*

Nicolas DERACHE,

Chargé de mission Agenda 21

Alain HERBAUX,

Responsable des Services Techniques

S. T. 1070, Rue de la Lys

62 840 Sailly-sur-la-Lys

Tél. : 03 21 65 34 65,

Fax. : 03 21 61 27 23

E-mail : mairie.sailly@free.fr



### *Origine et cheminement*

En 1996, à l'initiative du responsable des Services Techniques, la commune s'oriente vers la Gestion Différenciée de ses espaces verts avec pour devise : "A quoi bon travailler pour la nature si c'est pour la dénaturer". Entre préservation du patrimoine naturel et accueil du public, cette gestion permet de travailler sur l'identité paysagère et de mieux aborder le problème de l'eau, la commune étant victime des crues de la Lys. L'application de cette gestion s'étant heurté à l'incompréhension générale, il a fallu élaborer une démarche de sensibilisation.

### *Moyens mis en œuvre*

La démarche a donc été axée sur 3 points :

- **la sensibilisation des élus et des techniciens**, l'élaboration de partenariats avec Espace Naturel Régional sur l'opération "Plantons le décor" et avec le programme Oxygène 62 dans le cadre des plantations ligneuses (remaillage du bocage)...

- **la création d'une équipe** d'entretien doux avec un matériel et des formations adaptés. La ville est dans un processus dynamique de formation de ces agents, et toujours présente aux journées de rencontre et d'échanges. Pour la gestion des zones naturelles et le fleurissement raisonné une convention vient d'être passée entre la ville de Sailly-sur-la-Lys et les Ateliers Verts, permettant en cela aux employés de conserver leurs emplois (fin des emplois aidés).

- **une stratégie d'information et de communication** : via le bulletin communal, par des interventions en milieu scolaire (les "Ateliers Verts"), par l'organisation de réunions publiques mêlant débats et animations (avec la Mission Gestion Différenciée), par l'incitation des habitants au jardinage naturel et biologique, par une signalétique informative installée sur les sites...

La mise en place de la gestion différenciée est un travail de longue haleine. Mais aujourd'hui, c'est plus de 70 % des habitants qui ont adhéré à ce mode de gestion, grâce à une attention renouvelée quant à l'information du public. La ville distingue deux types d'espaces verts : les espaces de prestige (gestion semi-intensive) et les espaces de nature (gestion extensive). Dans les deux cas, aucun produit phytosanitaire n'est utilisé !

Entre la Mission Gestion Différenciée et la Ville de Sailly-sur-la-Lys, un travail en partenariat constant s'est développé. La première journée de rencontre et d'échanges présentait son exemple, et dernièrement, cette ville se proposait d'être un site de formation sur le terrain.



## VILLENEUVE D'ASCQ, CAMPAGNE ARBRES REMARQUABLES

Contact :

Luc MULLIEZ, Directeur

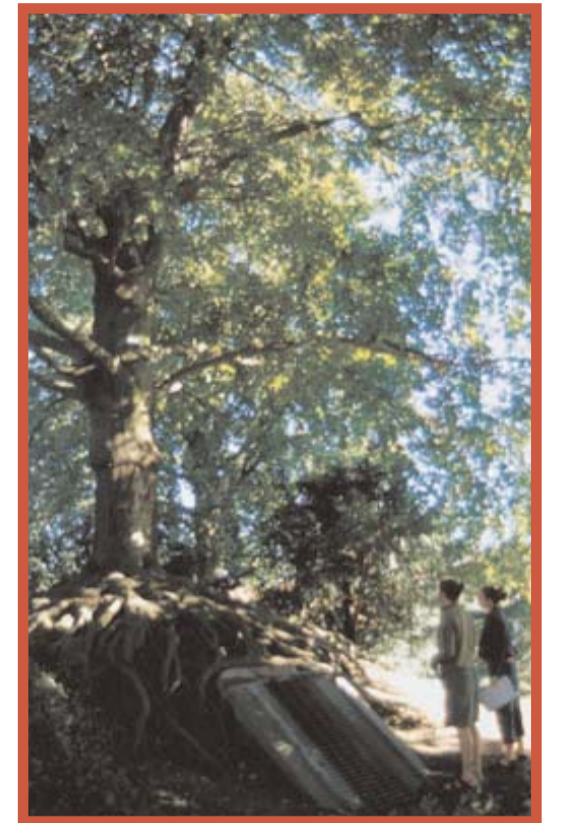
Direction Environnement Espaces Verts

Ferme CHUFFARD,

59 650 VILLENEUVE D'ASCQ

Tél. : 03 28 76 59 00

E-mail : lmulliez@mairie-villeneuvedascq.fr



### Réalisations

Villeneuve d'Ascq a organisé sa campagne "Arbres Remarquables" pour laquelle nous avons eu le plaisir d'être convié au jury technique. L'intervention approfondie de Luc Mulliez lors de l'Atelier Arbre a été retenue. Le compte-rendu afférent produit par la Mission GD a été apprécié, et entérine le partenariat, en ce qui concerne la gestion du patrimoine arboré, avec la Société Française d'Arboriculture dont Luc Mulliez est membre. Villeneuve d'Ascq est ouverte aux échanges partenariaux sur ses pratiques largement avancées en gestion différenciée des espaces verts, avec beaucoup d'initiatives en ce qui concerne le fleurissement.

## WATTEN

Contact :

Céline ROMAN, Chargée de mission Développement Durable

Mairie, Rue de la Montagne,

59 143 WATTEN

Tél. : 03 21 88 26 04, Fax. : 03 21 88 15 95

Mail : agenda21watten@aol.com

### Réalisations

La commune est inscrite dans le programme régional de soutien aux Agendas 21 locaux. La gestion actuelle des espaces verts est faite sans produit chimique (simple fauchage par exemple), néanmoins des améliorations sont sûrement possibles. Une zone expérimentale en gestion différenciée est désignée, des mélanges champêtres sont utilisés. Une démarche de formation avec le Lycée Horticole de Lomme est initiée. Le conseil et les documents fournis se sont avérés pertinents pour initialiser un démarrage.



### D.4.3. suite de la dynamique engagée

#### — ■ LA SUITE DE LA DYNAMIQUE ENGAGÉE

Le réseau existe, aussi fidèle à notre objectif premier de création d'un pôle de compétence régional, nous vous proposons notre programme de travail 2003.

L'avènement de ce pôle de compétence sera marqué par l'organisation d'un Colloque régional sur le fleurissement raisonné : "FLEUR 21", le 30 mars 2004, à l'ENSAIT (ROUBAIX).

Les autres axes d'activités seront :

1. Diffuser au mieux nos propositions de services et continuer à accompagner les collectivités volontaires vers des réalisations concrètes.
2. Développer le partenariat avec les Universités en pilotant des étudiants dans la réalisation de plans de gestion différenciée et en proposant des modules de formation à la gestion différenciée au sein des cursus.
3. Actualiser le site internet et l'alimenter par une veille technique sous la forme d'une "lettre" qui aura aussi sa diffusion papier.
4. Produire des études spécialisées sur des aspects en constante évolution (ex. : les coûts)
5. Des pré-études pour des opérations inédites en région (ex. : un contrat de culture de semences autochtones avec le monde agricole)
6. Développer nos liens avec la Belgique par un travail transfrontalier portant sur des aspects plus avancés en chez nos voisins.
7. Maintenir les journées de rencontre et d'échanges dont le succès ne se dément pas