

Cahier technique

MISSION BASSIN MINIER NORD-PAS DE CALAIS

La gestion différenciée des espaces

*ou comment accompagner
la réalisation de la trame verte ?*





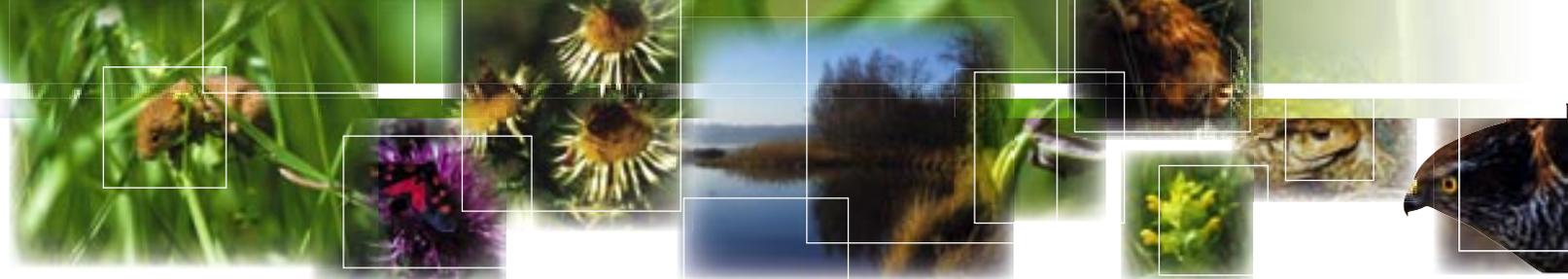
Préambule

Dans le Nord - Pas de Calais, la protection de l'environnement n'est pas une préoccupation nouvelle. La Trame Verte du bassin minier, initiée par la Mission Bassin Minier et ses partenaires dès 2001, concrétise l'engagement pris par les signataires du Contrat de Plan Etat-Région 2000/2006 qui s'appuie sur un programme global de restructuration urbaine, sociale, économique et écologique et sur des projets structurants et mobilisateurs.

Une dynamique de projet est en marche pour tisser ce « maillage vert ». Condition essentielle à sa réussite : une gestion appropriée des espaces qui lui seront affectés. S'ils sont de nature diverse (espaces délaissés ou reconquis, espaces verts, bois, bords de canaux, espaces naturels ou semi-naturels...), leur localisation, souvent urbaine ou péri-urbaine en fait des lieux qui offrent une place à la convivialité, aux loisirs et à la promenade. Ils répondent ainsi au besoin grandissant de l'homme qui aspire à retrouver la nature en ville. A ce titre, les modes de gestion patrimoniaux de ces espaces constituent un outil pour préserver et enrichir la biodiversité comme en témoignent les expériences menées par les Départements du Nord et du Pas-de-Calais dans le cadre de leur politique « Espaces Naturels Sensibles ».

La Gestion Différenciée fait appel à des modes de gestion issus en partie de ceux traditionnellement appliqués pour les milieux naturels. Ils peuvent être mis en œuvre pour chaque espace de la Trame Verte et sont particulièrement adaptés aux espaces de nature. L'application des techniques de gestion différenciée aux sites dédiés aux loisirs peut également garantir une plus value en terme de qualité environnementale, et se traduire dans certains cas par une réduction des coûts d'entretien.

Le présent document s'adresse aux gestionnaires et aux concepteurs/créateurs d'espaces publics, « architectes » de la Trame Verte. Il a comme objectif de présenter des orientations pour la conception, la réalisation et la gestion des espaces, et de veiller à ce que le sens pratique continue à guider, dans l'esprit du développement durable, la démarche d'ensemble qui vise à harmoniser fréquentation, écologie et économie.



La gestion différenciée des espaces

définition

« La gestion différenciée n'est pas un nouveau mode d'intervention : l'ancien sert le nouveau. Ses principes se rapprochent de ceux de la gestion des milieux naturels et des systèmes agricoles prairiaux : c'est une autre approche du végétal et de l'écosystème.

Il ne s'agit plus de contenir, réduire, maîtriser la croissance végétale herbacée ou ligneuse, ni de « faire propre » mais plutôt de comprendre et d'accompagner l'évolution naturelle ou dynamique de la végétation, de s'intéresser à la préservation de certains milieux ou habitats, et de certaines espèces remarquables et de préserver les richesses présentes ou potentielles. »

D'après le Guide de la Gestion Différenciée réalisé par la Ville de Grande Synthe.

Qu'est-ce la Gestion Différenciée ?



Fondée sur une diversification de la vocation des espaces, la Gestion Différenciée répond au besoin de mieux gérer le temps consacré à l'entretien et repose sur une adaptation des techniques de gestion à la vocation affectée de chaque espace. Celle-ci est basée sur l'usage et l'image du site, ainsi que sur ses richesses et ses potentialités écologiques.

Si certains espaces (édifices, places, parcs historiques ...) nécessitent un traitement horticole, d'autres peuvent bénéficier d'un caractère plus authentique grâce à l'adoption de modes de gestion basés sur des techniques douces, qui favorisent un entretien moins contraignant et plus respectueux de l'environnement.

Comment mettre en place la Gestion Différenciée ?



Mettre en place une Gestion Différenciée repose sur une classification appropriée des espaces selon leur situation, leur taille, leur image, leur intérêt écologique, leur usage ainsi que l'attente sociale qu'ils suscitent. Cette classification permet de définir les objectifs de gestion pour chaque site, avec en face l'évaluation des moyens nécessaires et disponibles affectés à l'entretien (moyens humains, matériels,

financiers...), en privilégiant des actions qui soient respectueuses de l'environnement et qui favorisent l'embellissement du cadre de vie et des paysages.

La Gestion Différenciée se distingue de la gestion traditionnelle par sa capacité à favoriser le retour de pratiques plus naturelles et à accompagner l'évolution spontanée des milieux, le tout selon un programme de suivi pluriannuel.

Comment réussir la mise en œuvre de la Gestion Différenciée ?

- Classification de l'ensemble du patrimoine en gestion selon les critères d'usage (vocation, taille, fréquentation, accessibilité, contraintes de sécurité) et d'image
- Connaissance exacte du patrimoine naturel (faune, flore, habitats), des exigences écologiques, du dynamisme et des potentialités du/des écosystèmes
- Etablissement de protocoles de gestion adaptés aux types de milieux
- Mise en place d'un plan de formation pour les agents, techniciens et responsables
- Elaboration d'une communication adaptée et efficace
- Adhésion des élus, des techniciens et de la population



La gestion différenciée des espaces

les enjeux

« L'espace vert constitue un élément essentiel du cadre de vie en milieu urbain : la place du végétal avec ses fonctions esthétique, culturelle, biologique, sociale, est indéniable.

...
Le terme d'« espace vert » correspond lui-même à une nouvelle génération d'espaces végétalisés ouverts, dont l'extension est étroitement liée au développement des quartiers récents. »

D'après « Espaces verts et collectivités territoriales » réalisé par le CNFPT



en valeur du paysage est importante : la perception visuelle d'un lieu suffit parfois pour créer un sentiment de « plaisir », sans pour autant pouvoir accéder au lieu même. Il peut s'agir de réalisations simples, telles que la mise en place de haies, de clôtures en bois, la restauration de prairies fleuries ou de vergers,...

Cependant, il reste nécessaire de montrer par des signes tangibles la présence du jardinier sur le terrain. Elle peut être manifeste par l'entretien d'une bordure de chemin nette ou par une allée tondeuse au sein d'une prairie fleurie qui est du plus bel effet esthétique.

Enjeu social

Offrir des espaces récréatifs à proximité des zones d'habitat

Les espaces urbains non occupés sont généralement considérés comme étant une opportunité pour structurer, voire organiser l'espace urbain. Les valoriser en espaces de nature au cœur des villes permet leur ré-appropriation par les habitants. Les sites issus de l'activité minière, par exemple, sont alors autant d'atouts pour l'amélioration du cadre de vie. Pour que cette dernière soit effective, la mise



Redonner une place à l'agriculture

Toujours soumis à des pressions foncières croissantes, les espaces urbains et péri-urbains doivent concilier une multitude d'usages, la priorité restant trop souvent donnée aux aménagements favorisant des retombées économiques (implantation d'entreprises, lotissements,...). La mise en œuvre d'une Gestion Différenciée sur des espaces

de taille significative peut être l'occasion de redonner une place à l'activité agricole (par la pratique de fauche de certains espaces, la mise en place de pâturage extensif,...). L'activité agricole apparaît toutefois ici comme un moyen de gestion mais ne correspond pas à la finalité de l'espace qui n'a pas de fonction de production.

Enjeu écologique

Faire revenir la Nature en ville

La conception horticole et l'entretien intensif, qui se basent notamment sur l'introduction de plantes exotiques et la présence généralisée de structures végétales trop entretenues, ont des conséquences négatives pour l'environnement. Elles se traduisent notamment par :

- une banalisation des espaces de nature en ville et donc une diminution d'une grande partie des plantes et animaux indigènes qui leur sont liés (papillons, insectes, ...),





Le Cadastre Vert de Dunkerque Grand Littoral



Le Cadastre Vert mis en place par la Communauté Urbaine de Dunkerque Grand Littoral est devenu l'outil indispensable pour la gestion de ses espaces, dont le nombre est en augmentation constante. Ses objectifs sont d'affiner la connaissance du patrimoine vert géré par les services communautaires et de développer des outils d'aide à la gestion.

L'élaboration d'un Cadastre Vert s'est faite de manière partenariale avec l'ensemble des structures gestionnaires d'espaces. Actuellement, trois communes de la Communauté Urbaine en disposent. Il devrait à terme être étendu à l'ensemble des communes de Dunkerque Grand Littoral.

Suite page 7

- une destruction des équilibres écologiques,
- une prolifération de ravageurs de cultures (pucerons), de maladies et de plantes très résistantes qui deviennent envahissantes (plantes rudérales telles les orties ou les chardons),
- une contamination des eaux souterraines par l'emploi intensif de produits phytosanitaires (engrais, pesticides, fongicides,...),
- un appauvrissement biologique et un tassement des sols liés à l'enlèvement et l'exportation des feuilles et déchets végétaux, empêchant ainsi la production d'humus sur site (puisque la régénération par la faune de décomposeurs n'est plus permise) qu'il faut compenser par l'apport d'amendements (achat d'engrais, de terreau) ou par le bêchage des massifs...

Une conception et un entretien plus naturels des espaces verts permettent de recréer des « îlots » favorables à la faune et à la flore sauvages qui disparaissent peu à peu des campagnes où se développe une agriculture intensive.

Enjeu économique

« Entretien autant que nécessaire mais aussi peu que possible »



L'entretien horticole « traditionnel » a un coût lié au temps passé, à l'amortissement de matériel, à l'achat de produits phytosanitaires, d'engrais, à l'arrosage,... Les dépenses peuvent dans certains cas être réduites par l'emploi de méthodes extensives telles que le remplacement de la tonte par de la fauche (nécessitant tout de même un matériel adapté), le remplacement du bêchage et désherbage par la mise en place de couverture organique (mulching) ou de plantes couvre-sol, l'adoption de lisières herbacées non tondues en bord de haies,...

La gestion différenciée repose sur une planification et une réflexion globales des interventions, tant au niveau de la conception que de l'entretien, sur l'ensemble des espaces en gestion. Cette planification permet une répartition hiérarchisée du temps et des moyens disponibles afin de maintenir la valeur d'usage, le confort du public et la spécificité de l'espace vert. Elle favorise également un retour de la nature par des méthodes extensives partout où elle peut être valorisée. Il s'agit d'enrichir les méthodes habituellement utilisées par des méthodes anciennes employées dans l'agriculture et par des techniques modernes issues du génie écologique et employées sur les sites naturels protégés.



La Gestion Différenciée va notamment permettre la réalisation de prairies fleuries à caractère naturel servant de refuge à de nombreuses espèces, de favoriser les plantes locales (arbres, arbustes, herbacées) -qui abritent les « auxiliaires » de culture tels que les coccinelles, guêpes parasites qui permettent de lutter contre les ravageurs de culture- d'améliorer la qualité de l'eau et des sols par une réduction des intrants et des produits chimiques, et de créer des réseaux verts constitués d'un maillage de haies, de prairies,...

La Gestion Différenciée accompagne le développement de la nature en ville.



La gestion différenciée des espaces

les enjeux (suite)



Le passage d'une gestion plus traditionnelle à une Gestion Différenciée gagne en efficacité à se faire à l'échelle intercommunale par la mutualisation des moyens permettant la réalisation d'économies d'échelles. Les nouvelles compétences et la ré-organisation des services qui émergent au sein des structures intercommunales depuis la Loi Chevènement peuvent être un moteur pour ce changement de pratique.

Des initiatives émergent au sein des territoires pour amorcer ce dernier. La démarche « Cadastre Vert » menée par la Communauté Urbaine de Dunkerque Grand Littoral est un modèle novateur. Elle permet la hiérarchisation de l'ensemble des espaces à entretenir en fonction des objectifs de gestion affectés à chaque site (reposant notamment sur les critères de potentiel écologique, d'usage et de perception du site). Elle recense l'ensemble des actions et du temps passés pour permettre une meilleure évaluation de l'efficacité et de l'efficience des opérations entreprises.



Enjeu culturel

Un nouveau regard porté sur l'art du jardinage

Si par la mise en place de modes de gestion plus doux, les espaces publics peuvent devenir le support d'un développement de pédagogie à l'environnement, ils sont également vecteurs d'un nouveau



regard porté sur l'art du jardinage et de nouveaux savoir-faire. Celui-ci doit passer par une formation du personnel responsable de l'entretien des espaces verts, ainsi que par une sensibilisation des concepteurs et des usagers des espaces verts.

Il ne s'agit pas de rejeter le savoir faire horticole, issu d'une longue tradition de l'art des jardins : ces derniers ont une valeur historique et esthétique et doivent être entretenus selon les règles de l'art.

La différenciation de l'entretien des espaces verts élargit encore les compétences du jardinier, « artisan de la nature par excellence ». Le maintien de certaines plantes sauvages ne doit pas être perçu comme une dévalorisation du savoir-faire horticole.

La sensibilisation des concepteurs aux problématiques de gestion permet d'anticiper dans les phases amonts de projet par des aménagements qui, dans leur réalisation, prennent en compte la contrainte de gestion a priori et non a posteriori .

Il est également important de sensibiliser le public au concept de Gestion Différenciée pour que l'entretien écologique ne soit pas assimilé à de l'absence d'entretien ou de la négligence.



Le Cadastre Vert de Dunkerque Grand Littoral

suite



Le Cadastre Vert a été élaboré selon cinq phases :

■ RECENSER - CONNAITRE

Inventaire de l'ensemble des espaces verts gérés par les partenaires

- Identification de l'ensemble des chantiers (nom du site, propriétaire, gestionnaire...)
- Cartographie de l'emprise cadastrale de l'espace concerné
- Description des pratiques de gestion
- Recensement de l'existant (pelouse, prairie, boisement, faune et flore,...)

■ CLASSER - DEFINIR

Classification des espaces en utilisant la typologie d'agglomération

- classement des différents chantiers en plusieurs catégories en prenant en compte les éléments suivants : lieu, vocation, intérêt (social, paysager, patrimonial)
- recensement et définition pour chaque espace des objectifs de gestion précis et des opérations à réaliser

■ REALISER - SUIVRE

Mise en œuvre de la Gestion Différenciée

- élaboration d'un programme annuel d'actions et de travaux à réaliser
- réalisation des cahiers des charges d'entretien et de suivi pour des opérations reprises chaque année

■ ACTUALISER - PERFECTIONNER

Mise à jour du cadastre vert

- prévision d'une procédure de mise à jour car il s'agit d'un document en constante évolution

■ RASSEMBLER - UNIFIER

Le Cadastre Vert d'Agglomération

- Adapter l'aménagement et la gestion des espaces aux besoins des usagers
- Favoriser la biodiversité, la préservation et l'amélioration des ressources naturelles
- Optimiser les coûts de gestion

Une démarche patrimoniale

Adopter des modes de gestion différenciés permet une conservation et une valorisation du patrimoine, à la fois historique (jardins botaniques, sites et jardins anciens, lieux d'histoire, arbres remarquables,...) et naturel. La conservation du patrimoine naturel se fait d'une part par une contribution à la sauvegarde de variétés régionales tant pour les végétaux (fruitiers par exemple) que pour les animaux domestiques (utilisation de races locales ou à faible effectif pour le pâturage) et d'autre part, par la constitution d'un réseau de milieux «refuges», où la fonction naturelle des espaces aménagés est conservée. Ces espaces accueillent ainsi un échantillon de la faune et flore banales régionales qui sont en régression suite à l'intensification de nos pratiques agricoles et au développement immodéré de l'urbanisation. Ces espaces peuvent également accueillir dans certains cas des espèces remarquables et/ou protégées.



Leur intérêt pour la conservation du patrimoine naturel est par ailleurs augmenté par la notion de mise en réseau des espaces. Les espaces verts urbains et péri-urbains

gérés écologiquement sont autant de connexions écologiques et d'espaces complémentaires pour le déplacement ou l'alimentation de certaines espèces. La présence «d'infrastructures vertes» (bois, fossés, mares, haies, prairies, vergers,...) participe au maillage du territoire régional et permet le développement de corridors ou *continuum* écologiques.

Ces « infrastructures vertes » favorisent ainsi la mise en contact de diverses populations de plus en plus isolées les unes des autres, permettant par la même occasion des échanges d'individus ou de gènes de façon à assurer leur sauvegarde dans le temps.





La gestion différenciée des espaces

les principes techniques

La Gestion Différenciée : C'est ramener la nature en ville...et dans les quartiers, participer à son développement et à sa préservation. C'est limiter les pollutions et préserver les ressources naturelles.

Quelques exemples : Diversifier les milieux herbacés : depuis la tonte rase au pré de fauche, en passant par la prairie fleurie. Accroître la valeur écologique des haies par un choix d'essence locales. Réduire, voire supprimer les produits phytosanitaires (insecticides,...) en recherchant plutôt les équilibres écologiques et la lutte intégrée (coccinelles...). Opter pour un fleurissement à partir de variétés locales (plus résistantes) et pour les pratiques diminuant l'intervention de l'homme (paillage des massifs à partir du broyat de la taille des arbres...)



Limiter la croissance végétale

Le maintien de sols pauvres en matières nutritives comporte de nombreux avantages, et notamment celui de générer moins d'entretien car les plantes restent plus petites et croissent plus lentement que sur un sol riche. De plus, ils sont colonisés par des

associations végétales proches des pelouses et des prairies maigres et contiennent des espèces plus nombreuses et plus intéressantes du point de vue écologique qu'une prairie grasse et fertile.

	Sols pauvres en matières nutritives	Sols riches en matières nutritives
Effets écologiques	Surfaces favorables aux espèces pionnières. Puis succession végétale progressive vers des prairies maigres, très diversifiées en espèces, notamment en espèces rares.	Développement rapide de prairies grasses peu diversifiées et dont les espèces sont banales et souvent accompagnées d'espèces nitrophiles difficiles à contenir (orties, chardons).
Développement des racines et stabilité des talus	Sol pauvre et sec. Formation de systèmes racinaires profonds et bien développés.	Sol riche et bien hydraté. Systèmes racinaires plus superficiels et moins développés.
Croissance aérienne et entretien	Les plantes restent petites et croissent lentement. L'entretien est moins fréquent et moins important. La biomasse à évacuer est faible.	Les plantes grandissent rapidement en hauteur. La biomasse produite est importante et entraîne un surcroît d'entretien.

Avantages écologiques des sols pauvres sur les sols riches (d'après A.G.P.N. 1996)



La fauche des terrains avec exportation des produits de coupe

Le remplacement de la tonte par de la fauche va permettre une modification de la couverture végétale. En effet, la tonte et le gyrobroyage sont des opérations qui ne permettent pas une expression végétale intéressante car elles sont « traumatisantes » pour de nombreuses plantes qui possèdent pourtant de

nombreux atouts esthétiques (destruction régulière des plantes à fleurs et suppression de leur possibilité de reproduction) et pour de nombreuses espèces d'invertébrés, contrairement à la fauche.

Cependant, la fauche d'un espace n'est possible que si celui-ci est suffisamment ouvert (un boisement trop dense ou trop disséminé gêne le passage d'un engin) et s'il n'y a pas trop d'obstacles qui peuvent endommager le matériel. Ces contraintes doivent être intégrées en amont des projets d'aménagement de sites.

L'exportation des produits de fauche est conseillé, à la fois pour l'esthétique du site, mais aussi pour abaisser les coûts de gestion. En effet, laissés sur place, ils enrichissent le sol et entraînent donc une croissance végétale rapide et le développement d'une flore banale (de plus en plus nitrophile). Les produits de coupe peuvent être valorisés sous forme de foin, de litière (une convention pour la fauche peut alors être envisagée avec un agriculteur local) ou de compost. **Voir encadré**

Pour éviter des conséquences négatives sur la faune présente, la fauche pourra être réalisée en plusieurs fois ou de manière centrifuge pour permettre aux espèces présentes de « s'échapper » pendant l'opération. L'évacuation des foins se fait après quelques jours de façon à laisser sécher les herbes coupées (diminution du volume) et permettre la dispersion des invertébrés vers le sol (chenilles, escargots,...)



La pratique du « Mulching » ou comment recycler les produits de fauche et de taille



Cette technique consiste à couvrir les terres des massifs arbustifs ou horticoles par de la matière organique brute ou broyée. Elle permet en effet, tout à la fois de supprimer les traitements chimiques ou mécaniques et de résoudre en grande partie le problème de la gestion des feuilles mortes et autres déchets verts. Les résidus de tonte peuvent également être utilisés à cette fin, mais leur emploi est plus délicat (étalement en couche mince) pour éviter la fermentation. Une attention devra être portée à certains résidus de tonte qui peuvent être riches en métaux lourds ou autres polluants (notamment à proximité des infrastructures routières). L'enrichissement des sols ici ne pose pas de problème car nous sommes dans des massifs plantés ou arbustifs.

Le pâturage extensif

La mise en pâturage de certains espaces permet, par un mode de gestion agricole, le maintien de milieux ouverts.

Le choix de l'espèce (ovin, bovin, équin) et de la race sera guidé par la nature et la taille du terrain, la rusticité de l'espèce et les opportunités locales : présence d'une exploitation agricole à proximité, d'un poney-club ou d'un centre équestre,...



Certaines contraintes doivent être prises en compte dès l'amont du projet, et notamment, la possibilité de clôturer le site, les soins à apporter aux animaux (complément d'alimentation, eau, suivi sanitaire,...), la protection contre le vol et le vandalisme,...

Ce mode de gestion a de plus un effet positif sur la biodiversité car le pâturage aléatoire par les animaux maintient la végétation à différents stades de croissance (mosaïque de structures végétales), ce qui présente un intérêt pour différentes communautés d'insectes et d'oiseaux.

Pour apporter une valeur ajoutée à un projet de pâturage extensif, il est préférable d'orienter le choix, à rusticité équivalente, vers des races régionales (mouton du Boulonnais, vache flamande), ou menacées (vache Casta) afin de contribuer à la préservation du patrimoine génétique.

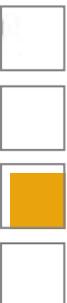
La transformation de pelouses rases en prairies fleuries

Pour un site qui n'a pas vocation à être utilisé comme espace de jeux, l'effet esthétique d'une prairie fleurie est aussi intéressant que celui d'une pelouse rase : il est différent et cette différence s'accompagne

d'un apport écologique incontestable. Une prairie fleurie permet en effet l'accueil et la valorisation d'une faune et d'une flore caractéristiques des milieux naturels.

Le passage d'une pelouse rase à une prairie est techniquement facile à réaliser : il suffit de monter la hauteur de coupe à 7-8 cm, d'espacer les tontes (4 par an pour une pelouse plus diversifiée contre 2 fauches par an pour une prairie) et d'arrêter les apports de produits chimiques. D'une façon générale et de façon plus prioritaire sur les sols riches, il est nécessaire de ramasser les produits de coupe entre mars et fin mai afin de ralentir la croissance des végétaux. Un matériel spécifique reste tout de même nécessaire à cette opération.

Objectif	limiter la croissance végétale		
Moyens	Fauche des terrains avec évacuation des matières de coupe	Pâturage extensif	Transformation des pelouses rases en prairies fleuries ou prairies « sèches »
Contraintes	Espaces suffisamment ouverts et sans trop d'obstacles	Vérifier les possibilités de clôturer le site, d'accessibilité (soin des animaux), de protection contre le vol et le vandalisme	Nécessité d'un matériel spécifique : faucheuse, andaineuse, presse, parc de contention et abreuvoir
Avantages particuliers	Favorise une diversité d'espèces	Favorise une diversité d'espèces et la préservation du patrimoine génétique des races locales ou à faible effectif	Valorisation esthétique par apport d'un fleurissement naturel
Avantages généraux et permanents	Croissance ralentie des plantes > Génère moins d'entretien association végétale des prairies maigres ou mésotrophes > espèces plus nombreuses et plus intéressantes > favorise la biodiversité (flore, insectes, reptiles, batraciens) > diversité des couleurs par la présence de nombreuses fleurs et de nombreux papillons		



La gestion différenciée des espaces

les principes techniques (suite)



Savoir choisir ses arbres

Le choix des arbres peut être l'occasion de conforter un paysage traditionnel mais aussi de préserver un patrimoine génétique régional. Là encore, la vocation de l'espace auquel il appartient guidera le choix, tout en conciliant les éventuelles contraintes de gestion associées.

Préférer les boisements diversifiés

Sur des espaces destinés à être boisés, il est intéressant de privilégier un boisement diversifié. C'est à dire qui associe des essences différentes et dont les vitesses de croissance sont différentes, afin d'obtenir à terme des arbres de classes d'âges hétérogènes, et dont l'âge d'exploitation ou le remplacement est décalé dans le temps. Par ailleurs, en cas de maladie, un boisement monospécifique est beaucoup plus vulnérable car la maladie se déplace plus rapidement et le risque de contamination peut alors concerner l'ensemble du peuplement.

De plus, une diversification des essences est favorable au développement de la biodiversité car elle permet l'accueil d'une faune et d'une fonge (champignons) beaucoup plus riches. Chaque espèce d'arbre accueille un cortège spécifique d'animaux associés : la diversité des essences multiplie les ressources disponibles pour les animaux (écureuils, oiseaux,...) et la diversité des classes d'âges (strates ou hauteurs de végétation) augmente le nombre de cortèges d'oiseaux (les communautés d'oiseaux des arbustes ne sont pas les mêmes que celles des frondaisons).

Il est également important que le boisement soit hétérogène en classes d'âge afin de permettre une régénération plus naturelle du boisement. Cela évite que l'ensemble des arbres ne vieillissent en même temps et que leur exploitation ne se fasse à la même époque. La diversité des essences installées évite également ce problème car les âges de maturité ou d'exploitation des différentes espèces ne sont pas les mêmes : le bouleau, l'aulne, le merisier et le sorbier s'exploitent vers 80 ans, les frênes vers 120 ans, les chênes et les hêtres entre 150 et 250 ans.

Privilégier les essences locales



Lors de l'aménagement d'un site, privilégier les essences locales offre de nombreux avantages. Celles-ci étant adaptées aux conditions de sols et de climat régionales, leur croissance est plus rapide, elles sont moins sensibles aux parasites et aux maladies. Les dépenses liées à leur achat et leur entretien sont donc moins élevées. De plus, elles constituent des milieux favorables à l'ins-

tallation d'une faune régionale, car elles s'intègrent dans une chaîne écologique. Par ailleurs, leur implantation ne présente pas de risque d'envahissement dans les milieux voisins via la dispersion de graines, comme ce peut être le cas pour des espèces exotiques (cas du Buddleia, du Robinier, de l'Ailanthé...)

Restaurer les arbres têtards

Les arbres têtards étaient autrefois exploités par les agriculteurs pour de nombreux usages : bois de chauffage, piquets de clôture, vannerie, assèchement des prairies...





Les arbres morts : source de vie



Les arbres morts constituent une ressource importante pour le développement de la biodiversité et à ce titre, méritent d'être préservés. Le bois mort jouerait en effet un rôle sanitaire pour les arbres voisins : son maintien en place favoriserait la présence d'oiseaux insectivores qui régularaient en même temps les populations d'insectes ravageurs du bois. Il sert de plus de refuge à de très nombreuses communautés biologiques : oiseaux (chouette chevêche, pigeon, mésange,...), chauves souris, papillons, insectes (cétaines, capricornes,...), mousses, ainsi qu'à de nombreuses variétés de champignons. Il permet la restauration de l'humus des sols et favorise le maintien de l'eau en forêt.

Il sert de plus de refuge à de très nombreuses communautés biologiques : oiseaux (chouette chevêche, pigeon, mésange,...), chauves souris, papillons, insectes (cétaines, capricornes,...), mousses, ainsi qu'à de nombreuses variétés de champignons. Il permet la restauration de l'humus des sols et favorise le maintien de l'eau en forêt.



De par leur symbole, à la fois « familier » et rural, la présence et la restauration des arbres têtards est un atout majeur en terme de paysage.

Ils jouent de plus un rôle écologique car ils permettent à une nombreuse faune d'y trouver refuge. L'entretien des arbres têtards est relativement léger : une coupe de la partie supérieure de l'arbre est nécessaire tout les 2 à 5 ans au démarrage puis tous les 6 à 9 ans. Plusieurs essences se prêtent à cette taille : le saule, qui est la plus répandue, mais également le charme, le frêne, ou le chêne.

Recréer des vergers

Profiter d'espaces disponibles pour recréer des vergers est une démarche qui tend à se développer. Cela permet une diversification du paysage et des écosystèmes et une réappropriation de l'espace par les habitants qui profitent ainsi d'un paysage agréable, et de la présence de fleurs et de fruits. Des initiatives d'éducation à l'environnement et de formation (stage de taille, de greffes,...) peuvent y être pratiquées.

Le choix des fruitiers implantés se fera au sein du patrimoine fruitier régional riche de plusieurs centaines de variétés différentes. Il participera ainsi à la conservation d'un patrimoine génétique menacé.

L'arbre en ville

Dans la perception de l'espace urbain, la note verte apportée par les arbres est toujours positive. Néanmoins, l'arbre en ville n'est pas sans conséquences sur les voiries et les réseaux aériens et souterrains : il impose bien souvent des contraintes d'entretien. Quand les arbres plantés sont déjà grands, les tailles pratiquées les abîment et des interventions coûteuses sont à répéter tous les 3 à 5 ans. Pratiquer des tailles de formation sur des jeunes plants se révèle être moins coûteux.

En règle générale, pour limiter les coûts, c'est en amont du projet de plantation que l'essence doit être choisie. Le choix de l'arbre relève tant du port, que du volume et des critères de croissance de l'arbre,

Objectif	Savoir choisir les arbres				
Moyens	Préférer les boisements diversifiés	Privilégier les essences locales	Restaurer les arbres têtards	Recréer des vergers	L'arbre en ville
Contraintes	Savoir planter des « taches » homogènes de taille variable (en fonction de la surface de l'espace) de façon aléatoire Savoir planter des lisières diversifiées et naturelles	Arbres dont la taille initiale est réduite	Nécessité d'un savoir faire technique	Choisir des variétés de « haute-tige » à fructification tardive pour permettre aux arbres de pousser avant de faire l'objet de cueillette (risque de cassure des branches)	Présence d'infrastructures, de réseaux
Avantages particuliers	Evite de « tout couper en même temps » Limite les risques de propagation de maladie Authenticité des plantations	Meilleure reprise des plants > dépenses d'achat et d'entretien moins importantes Authenticité des plantations	Meilleure reprise des plants > dépenses d'achat et d'entretien moins importantes	Diversification du paysage et des écosystèmes Pédagogie à l'environnement Conservation génétique	Diversification du paysage et des écosystèmes Pédagogie à l'environnement
Avantages généraux et permanents	Possibilité de réduire les coûts d'entretien Privilégier le patrimoine génétique local Améliorer le cadre de vie et lui donner un aspect plus naturel Favoriser la biodiversité				



La gestion différenciée des espaces

les principes techniques (suite)

Privilégier les zones refuge pour la faune

Pour préserver et favoriser un potentiel écologique, il est indispensable que certaines zones restent épargnées d'une trop forte présence humaine.

Maintenir des zones isolées du public

Certaines espèces floristiques, et surtout faunistiques, ont besoin de lieux isolés de toute fréquentation pour se développer. Certains espaces seront donc maintenus « non accessibles » au public. Il ne s'agit bien sûr pas d'espaces clôturés, mais plutôt d'espaces qui n'incitent pas à la fréquentation. Leur aménagement consiste en la création de cheminements qui organisent la fréquentation au sein du site et orientent le passage du public de façon à éviter des zones sensibles ou à dynamique plus libre, par



le maintien d'une végétation herbacée haute, ou encore par la plantation d'épineux.

Ces « îlots » peuvent être situés derrière un talus, en périphérie de site, au sein d'une zone boisée, ou au centre d'un plan d'eau. Dans certains cas, le maintien de ces espaces de nature « loin des yeux » permet de réduire l'entretien et donc de réaliser des économies de gestion.

Favoriser les « lisières »

Les lisières forestières

La périphérie d'un boisement naturel est formée par une « lisière forestière » constituée d'un manteau et d'un ourlet forestiers principalement composé d'une strate arbustive. Il y a donc sur la lisière naturelle d'un bois : un « concentré » de gradation de végétations allant des milieux herbacés aux milieux forestiers. De nombreuses espèces étant inféodées à un type de milieu (ou à plusieurs milieux en fonction des périodes de son développement) une diversité de structures végétales



favorise une diversité écologique importante. De la même façon, le maintien de clairières au sein d'une forêt est favorable au développement de la biodiversité.

Les effets de lisières

Pour la même raison qu'évoquée précédemment (une diversité de milieux favorise une diversité d'espèces), les interfaces entre 2 ou 3 milieux différents (contact bois/prairie, prairie/zone humide,...) jouent un rôle important pour la

biodiversité. Elles sont dénommées « effet de lisière ».

Pour renforcer encore ce rôle écologique, les limites entre différents milieux comporteront un maximum de sinuosités pour augmenter les surfaces de contact. Une mosaïque de milieux est également d'un effet payager intéressant pour la promenade.

Objectif	Privilégier les zones de refuge pour la faune		
Moyens	Maintenir des zones isolées du public	Recréer les lisières forestières	Favoriser les « effets de lisières »
Contraintes	Réduire les espaces de libre fréquentation Bénéficier de grands espaces	Complexifier les mélanges arbustifs introduits	Espaces de superficie suffisante
Avantages particuliers	Permet d'amoindrir les coûts d'entretien Favorise l'expression des dynamiques naturelles	Perception du paysage intéressante Favorise un boisement d'aspect plus naturel	Perception du paysage intéressante
Avantages généraux et permanents	Favoriser la biodiversité Enrichir la variété des paysages Limiter l'entretien aux zones plus « visibles » et ainsi réduire les coûts d'entretien		



Faire revenir les amphibiens



Redonner une place à l'eau et aux zones humides favorise la présence des amphibiens, qui sont menacés par leur sensibilité aux conditions du milieu dans lequel ils vivent, mais qui jouent un rôle important pour l'équilibre

de celui-ci. Ils ont bien sûr une fonction dans la chaîne alimentaire et à ce titre, sont de grands prédateurs de moustiques. Cependant, leur survie est rendue difficile par la présence de pollution dans les eaux, ou encore par la mise en place de systèmes de drainage, ou la disparition de zones humides.

Maintenir ou recréer ces dernières permet alors de voir revenir les amphibiens. Cependant, l'aménagement de certains plans d'eau, l'introduction systématique de poissons dans les étangs ou le développement de pratiques de pêche qui sous-entendent la présence de berges abruptes sans végétation et des surdensités de poisson ne sont pas favorables à l'établissement des amphibiens. Il se développe alors de forts déséquilibres écologiques qui se ressentent également sur les populations d'odonates (libellules, agrions,...).

Pour préserver ces espèces, il est préférable de conserver des berges en pente douce, de favoriser des zones de faible profondeur, et d'éviter l'eutrophisation de l'eau ainsi que l'introduction d'espèces piscicoles en grand nombre.



Mieux gérer la ressource en eau

La modification des pratiques de gestion peut aussi apporter une réponse à l'amélioration de la gestion de l'eau, en termes qualitatif et quantitatif.

Préserver la qualité

Réduire les intrants

La réduction des intrants et des produits phytosanitaires utilisés dans l'entretien des espaces verts est source d'amélioration de la qualité de l'eau. Cette réduction peut se faire en évitant la plantation d'espèces sensibles aux maladies et aux parasites, en favorisant les espèces couvre-sols (qui ne nécessitent pas de désherbage et qui limitent l'érosion des sols en pente), ou pour les espaces plus horticoles, par l'emploi du désherbage thermique. Là où un amendement est nécessaire, l'utilisation de compost sera privilégiée. La mise en oeuvre de ces techniques réduit à terme les coûts d'entretien.

Gérer l'eau *in-situ*

Favoriser l'infiltration

Lors de la conception de l'aménagement d'un site, le ruissellement sera évité en faveur de l'infiltration des eaux. La gestion de l'eau *in-situ* sera privilégiée afin de ne pas utiliser les réseaux d'évacuation existants dont les capacités d'accueil sont déjà fortement sollicitées par ailleurs. L'utilisation de la topographie (creux, fossés isolés) et l'aménagement des aires d'accueil (parkings enherbés, béton alvéolé) contribueront à l'infiltration.

Certains sites en bordure de cours d'eau pourront remplir un rôle dans l'écrêtement des crues par l'aménagement de bassins de rétention et l'utilisation de ces zones comme zones d'expansion de crues temporaires lors de débordements naturels de rivières.

Le lagunage *in-situ* doit également être encouragé. Il constitue une solution d'épuration de l'eau à moindre coût pour des effluents faiblement chargés. Il peut être envisagé, par exemple, de gérer ainsi les rejets générés par une

salle des fêtes ou un équipement sportif isolés du contexte urbain.

Il s'agit de maintenir une surface en eau d'étendue maximale et de faible profondeur pour favoriser des contacts avec l'atmosphère pour oxygéner l'eau. Des plantes telles que les macrophytes (roselières) en consommant les composés azotés et phosphatés pour leur développement, complètent ce dispositif en permettant une épuration de l'eau et la sédimentation des matières en suspension.

Restaurer les zones humides

Les zones humides fortement menacées à l'échelle régionale, nationale et au delà, jouent un rôle dans la régulation du cycle de l'eau. A ce titre, elles participent à une meilleure gestion de l'eau. Mais elles sont également des réservoirs de biodiversité importants qui doivent être préservés et restaurés chaque fois que cela est possible. De plus, la présence de l'eau au sein d'un espace de promenade procure toujours du plaisir aux usagers et rend un paysage plus vivant.

Objectif	Mieux gérer la ressource en eau		
Moyens	Réduire les intrants	Favoriser l'infiltration	Restaurer les zones humides
Contraintes	Matériel spécifique pour les espaces gérés de manière horticole (désherbeurs thermiques) Modifier la palette végétale utilisée	Accepter des éléments souvent considérés comme inutiles (noues, fossés,...)	Disposer d'une place suffisante et de terrains imperméables Exporter régulièrement les roseaux en hiver
Avantages particuliers	Effet positif sur la qualité de l'eau (et de l'air) en limitant les surcoûts liés à la dépollution des eaux de surface et des nappes phréatiques	Réduction des « pics de crues » Épuration de l'eau Soutien à la biodiversité en maintenant des habitats plus humides ou plus frais	Favorable à la biodiversité Impact paysager positif Rôle positif pour la régulation des eaux et leur qualité
Avantage général et permanent	Rôle positif dans la régulation des eaux et la préservation de leur qualité		



La gestion différenciée des espaces informer, sensibiliser, former

« Aujourd'hui, une conclusion s'impose : les services responsables des espaces verts ne peuvent plus travailler seuls dans leur coin. Ils doivent coopérer en amont avec le service urbanisme et le service environnement, et intégrer la dimension sociale. »

Ce qui a changé ? C'est le fait qu'on parte d'une demande sociale, pour considérer un espace, et que l'évaluation d'un site ne se fasse plus de façon technocratique. Or, à partir de la demande sociale, cela signifie concertation avec le public. Et cette concertation est difficile, car les services sont dépourvus d'outils pour la pratiquer. »

Monique FABBRE, Responsable du pôle de compétences « espaces verts » à l'ENACT de Montpellier.

Informer et sensibiliser les acteurs



Pour que la gestion d'un espace entretenu selon des méthodes de Gestion Différenciée soit appropriée par le public, il est nécessaire de faire comprendre l'intérêt de la mise en œuvre de cette dernière. Ce sont à la fois les usagers du site, les élus et les techniciens qui doivent être sensibilisés.

Cette nouvelle approche peut parfois être mal perçue par les usagers ou être interprétée comme un manque d'entretien. Néanmoins, sur chaque site, l'existence d'une maintenance doit rester explicite : par la présence d'une allée entretenue, le ramassage des déchets,...

Pour convaincre le public du double intérêt écologique et économique que présente la Gestion Différenciée, différents moyens de communication peuvent être envisagés : la diffusion de plaquettes, d'articles dans les journaux locaux, la réalisation de séquences pour la télévision régionale, l'organisation de visites guidées, de « sorties-Nature » ou de manifestations sur le site. Par exemple, tous les ans ont lieu à Grande Synthe les « Journées du Fleurissement » au cours desquelles sont exécutées des démonstrations de fauche à l'ancienne. La bonne acceptation du projet par le grand public peut se faire via un « médiateur » qui peut être un éco-guide, ou un animateur pédagogique qui assure l'interface entre les techniciens et les agents de quartier.

La sensibilisation peut également se faire via les travaux menés par les enfants dans le cadre de leur enseignement scolaire. Afin d'apporter une crédibilité aux actions de changement de pratique et d'aménagement en cours, un prix spécial pourrait être créé par le

Comité Départemental du Tourisme dans le cadre du prix départemental des villes et villages fleuries, voire un prix national de requalification d'espaces délaissés.



Former les agents

Mettre en œuvre une Gestion Différenciée implique une modification des pratiques d'entretien des espaces verts basée sur des pratiques anciennes et agricoles et des nouvelles techniques issues du génie écologique des espaces naturels protégés. Elle nécessite donc une adaptation de la part des gestionnaires des espaces verts. Cette modification ne doit pas donner l'impression au personnel que leur savoir-faire horticole est remis en question. Il s'agit d'un élargissement de leurs compétences qui s'appuie sur des bases de l'écologie. Pour garantir la

réussite de l'adoption d'une Gestion Différenciée, la justification de ces nouvelles pratiques doit être assimilée par les agents.

Des formations sont organisées par le CNFPT (Centre National de la Fonction Publique Territoriale). La Mission Gestion Différenciée fédère et coordonne les demandes et les besoins de formation pour le personnel des collectivités territoriales en lien avec le CNFPT. Il est possible d'organiser des formations sur place et selon des thèmes différents.

La réussite de la mise en œuvre d'une Gestion Différenciée est basée sur l'engagement des élus, l'implication des services techniques, l'information de la population et sur la formation des jardiniers.



Contacts

■ DIREN Direction Régionale de l'Environnement

107, Boulevard de la Liberté
59041 LILLE

■ Conseil régional Nord-Pas de Calais Direction de l'Environnement de l'Energie et des Déchets

Hôtel de Région
59555 LILLE CEDEX

■ Direction Générale des Ressources Naturelles de l'Environnement

Région Wallonne
15 avenue Prince de Liège
B - 5100 JAMBES

■ Département du Nord Service Espaces Naturels Sensibles

Hôtel du Département
59047 LILLE CEDEX

■ Département du Pas-de-Calais Bureau de l'environnement

Rue Ferdinand Buisson
62018 ARRAS CEDEX 9

■ Conservatoire des Sites naturels du Nord et du Pas-de-Calais

4, allée St Eloi
59118 WAMBRECHIES

■ Eden 62

Rue Potiers
62240 DESVRES

■ Chantier Nature

16 place Cormontaigne
59000 LILLE

■ Mission Gestion Différenciée Nord-Nature / Chico-Mendès

132 rue d'Artois
59000 LILLE

■ Fédération Nord-Nature Maison de la Nature et de l'Environnement

23, rue Gosselet
59000 LILLE

■ Centre National de la Formation Publique Territoriale

10 rue Meurein
59800 LILLE

■ Communauté urbaine de Dunkerque Grand Littoral

Pertuis de la Marine
BP 5530
59386 DUNKERQUE Cedex 1

■ Mairie de Grande Synthe Services Techniques

102, avenue de Suwalki
59760 GRANDE SYNTHÉ

■ Ville de Villeneuve d'Ascq

Hôtel de Ville
Place Salvador Allendé - BP 89
59652 VILLENEUVE D'ASCQ

■ Ville de Sully-sur-la-Lys

1071 rue de la Lys
62840 SAILLY SUR LA LYS

■ Conservatoire Botanique National de Bailleul

Hameau de Haendries
59270 BAILLEUL

■ CPIE La Chaîne des Terrils

Rue Bourgogne
62750 LOOS-EN-GOHELLE

■ Ligue de Protection des Oiseaux

La Corderie Royale
BP 263
17305 ROCHEFORT SUR MER CEDEX

■ Groupe Ornithologique et Naturaliste de la Région Nord-Pas de Calais

23 rue Gosselet
59800 LILLE

■ PONEMA (Protection de la faune et de la Flore banales)

Annepont
17350 SAINT SAVIGNIEN

■ Office pour l'information éco-entomologique

BP 9 La minière
78041 GUYANCOURT CEDEX

■ Fédération Nationale des Clubs Connaissance et Protection de la Nature (CPN)

Rue Eglise
08240 BOULT AUX BOIS

■ Terre vivante

Domaine de Raud
38710 MENS

Bibliographie

■ Lemoine G. et Truant F., **Guide de la Gestion Différenciée**, Service Espaces Publics et nature, Ville de Grande Synthe, 2003, 128 p.

■ CNFPT, **Espaces Verts et collectivités territoriales**, Les éditions du CNFPT : Collection : Génie urbain, 1999, 219 p.

■ **Services techniques de Sully-sur-la-Lys, La gestion des espaces**, Ville de Sully-sur-la-Lys, 1997, 6 p.

■ **Mission Gestion Différenciée, Etat des lieux de la gestion différenciée en région Nord-Pas de Calais**, Nord Nature / Chico Mendes, 2000, 50 p.

■ **Audiar, Code-Vert : pour des espaces verts plus naturels dans l'agglomération rennaise**, Rennes District, 1995, 52p.

Pour aller plus loin...

■ Société «Inédit Conseil», **Fiches pratiques pour la gestion différenciée : documents pédagogiques issus de l'expérience de Sully sur la Lys**, 2003.

■ **Mission Gestion Différenciée, Guide Gestion Différenciée : Pour un fleurissement raisonné des villes**, Mission Gestion Différenciée, 2004, 27 p.

■ **CNS-UNESCO, Le jardin de monsieur Noé, la biodiversité en péril**, Département fédéral des affaires étrangères (Suisse), 1993, 34 p.

■ **Ministère Wallon de l'Environnement, L'environnement au jardin : Guide de bonnes pratiques pour le respect de l'environnement dans les activités de jardinage**, Direction générale des Ressources naturelles et de l'environnement, mai 2003.

■ **CETE Bretagne - Pays de la Loire & CETE Normandie - Centre, Dépendances vertes : bilan des pratiques de gestion extensive des dépendances vertes routières**, Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, 1999.

■ **Chantier Nature, Concevoir et gérer des milieux naturels urbains**, Chantier Nature, avril 1997.

■ **Legaye N., Walot T. et Melin E., Nature et entreprises : mode d'emploi**, Ministère de la région Wallone, Brochure technique n°9, 2002, 66 p.

■ **Raevel P., Blanchard F., Mullie B., Mise au point d'un outil d'aide à la décision en matière d'écologie urbaine : « Gestion des espaces verts et biodiversité »**. Conseil Régional Nord-Pas de Calais / GREET Ing, 1997, 271 p.



La gestion différenciée des espaces

*ou comment accompagner
la réalisation de la trame verte ?*



Le cahier sur la gestion différenciée des espaces a été réalisé par la Mission Bassin Minier Nord - Pas de Calais à la demande de l'État et de la Région, avec l'aide précieuse de Guillaume Lemoine du Département du Nord et le concours de la Communauté Urbaine de Dunkerque Grand Littoral.

Crédits photos : Guillaume Lemoine
Directeur de la publication : Gilbert Rolos
Directeur de Rédaction : Yves Dhau Decuypère
Rédaction : Caroline Nicolas avec la complicité de
Brigitte Huttner
Conception graphique : Stéphane Descamps
Impression : Techniphoto
© Septembre 2004



Rue du Tordoir - BP 16
F 62590 OIGNIES
Tél. +33 (0)3 21 08 72 72
Fax +33 (0)3 21 08 72 70
accueil@missionbassinminier.org

