



UNEP

les entreprises du paysage

Le végétal, l'oublié du Grenelle !

Bénéfices environnementaux, économiques et sociaux
des jardins et espaces verts,
la contribution des professionnels du Paysage

Dossier de presse – septembre 2008

Contacts presse

Hopscotch :

Elodie Brillaud / Yann Daujeard

ebrillaud@hopscotch.fr / ydaujeard@hopscotch.fr

01 58 65 00 68 / 01 58 65 00 10

Unep :

Véronique Lelièvre

vlelievre@unep-fr.org

01 42 33 90 92

SOMMAIRE

Introduction	3
« Le Végétal, l'oublié du Grenelle de l'Environnement »	
Végétal, jardins et espaces verts : au service de l'amélioration de l'environnement	4
<ul style="list-style-type: none">• Maîtrise de la consommation d'énergie• Régulation de la température et humidification de l'air• Fixation de particules fines et dépollution de l'air• Préservation des ressources en eau et des sols• Protection contre l'érosion des sols• Maintien de la biodiversité• Stockage du carbone• Gestion des déchets verts	
Végétal, jardins et espaces verts : sources de développement économique	13
<ul style="list-style-type: none">• Amélioration du cadre de vie et attractivité du territoire• Valorisation du bâti• Emergence d'un secteur d'activités dynamique	
Végétal, jardins et espaces verts : bienfaits sanitaires et sociaux	17
<ul style="list-style-type: none">• Le végétal, source de bien-être• Les jardins au service de la santé publique• Espaces verts et citoyenneté	
Annexes	22
<ul style="list-style-type: none">• Christiane Weber et le laboratoire <i>Image et ville</i>• Baromètre Unep/Agrica du 1^{er} semestre 2008• Amendements proposés par l'Unep• Photothèque	

Données bibliographiques et techniques issues de la synthèse « *Les bienfaits du jardinage et de la présence de la végétation* », par Mathilde Andersson, réalisée en collaboration avec la SNHF, Société Nationale d'Horticulture de France www.snhf.org - Tél. : 01 44 39 78 78

« LE VÉGÉTAL, L'OUBLIÉ DU GRENELLE DE L'ENVIRONNEMENT »

Rappelons-nous : c'était il y a près d'un an. Encadré de deux prix Nobel de la Paix, Wangari Maathai et Al Gore, notre Président de la République annonçait les conclusions du Grenelle de l'Environnement à l'issue de 4 mois de discussions, propositions et tractations. Dans leur combat contre le réchauffement climatique ces deux personnalités ont toujours fait la part belle au végétal et recommandé de planter des arbres. Beaucoup d'arbres !

Comment ne pas s'étonner, dès lors, que pas une seule fois le mot « végétal » n'apparaisse dans le projet de loi que le Gouvernement compte présenter au Parlement le mois prochain ? Où sont passés les jardins, le rôle bénéfique des espaces verts en ville, les toitures végétales et les nouveaux procédés de revalorisation des déchets verts ?

Il y a trois milliards d'années, la photosynthèse réalisée par les végétaux a permis de rendre l'atmosphère terrestre respirable en stockant le carbone et en libérant de l'oxygène. C'est ce phénomène naturel qui est à l'origine de l'évolution de la vie et de l'apparition de l'Homme. Et qui pourrait peut-être nous sauver aujourd'hui, en atténuant les ravages du changement climatique.

Nombreux sont en effet les arbres, plantes et fleurs qui prennent naturellement soin de notre environnement : protection contre l'érosion, maintien de la biodiversité, dépollution de l'air, de l'eau et des sols... sans parler de la préservation des ressources naturelles et de l'amélioration du bien-être de nos concitoyens. De multiples vertus que, empreints de l'arrogance propre aux civilisations postindustrielles, nous avons aujourd'hui tendance à négliger.

Toutes les études sur les relations entre végétation et cadre de vie démontrent les bénéfices incontestables de la présence de verdure. Arbres et végétaux ont un rôle de régulation, tant pour la température que pour l'humidité. Ils possèdent également des capacités de filtration et d'épuration, de stabilisation, d'isolation et de protection, intéressantes pour la maîtrise de la consommation d'énergie et l'adoption de modes de production responsables et durables.

Nos concitoyens sont d'ailleurs conscients de cette nécessité du vert dans leur cadre de vie. Lorsqu'on les interroge, 7 Français sur 10 considèrent que les espaces verts sont un critère décisif dans le choix de leur lieu d'habitation et plus d'1 sur 2 réclame que soit instaurée l'obligation d'un pourcentage minimum d'espaces verts dans les projets immobiliers et commerciaux*.

La réintroduction de la nature dans les villes est un enjeu majeur pour notre planète et pour nos civilisations. Alors, qu'attendent nos responsables politiques ? Ils auront, lors des discussions sur le projet de loi du Grenelle de l'Environnement, une belle occasion de remettre le végétal au cœur de nos modes de vie, que ce soit dans les projets d'aménagement urbain, de rénovation ou de construction. Car pour que notre planète aille mieux, il faudra bien plus que des symboles.

Les professionnels du paysage plantent chaque jour des massifs, des haies, des arbres jeunes ou déjà matures et savent que leurs racines maintiennent les sols, consolident les abords des rivières, drainent les pluies. Ils savent également que le stockage du CO₂, principal responsable de l'effet de serre, passe par le reboisement massif et la gestion responsable des déchets verts. Ils savent encore que l'ombre des couverts forestiers ruraux et urbains préserve la biodiversité, que l'humus des feuilles mortes fertilise les terres, que les toitures végétales améliorent l'isolation du bâti. Ils savent enfin que la plantation d'arbres et l'aménagement de parcs, jardins et murs végétaux permettent de réguler la température et la qualité de l'air en ville, tout en améliorant notre cadre de vie.

Aucune politique environnementale ne saurait se passer de vert. Laissons le végétal envahir le Grenelle !

Emmanuel Mony

Président de l'Union Nationale des Entrepreneurs du Paysage (UNEP)

* Enquête menée par Ipsos pour le compte de l'Unep, du 11 au 14 janvier 2008 sur un échantillon de 604 personnes représentatif de la population française âgée de 25 ans et plus. Entretiens téléphoniques. Segmentation selon la méthode des quotas

I. VÉGÉTAL, JARDINS ET ESPACES VERTS : AU SERVICE DE L'AMÉLIORATION DE L'ENVIRONNEMENT



1. Maîtrise de la consommation d'énergie

Le choix des bons végétaux et leur utilisation appropriée permet de réaliser des économies d'énergie substantielles, que ce soit à petite ou à grande échelle. Champions de l'écologie, les arbres se font ainsi tour à tour écrans contre les variations de température, matériaux de construction durables ou encore bois de chauffage. Les murs et toitures végétalisés misent quant à eux sur l'isolation du bâti.

Parmi les objectifs fixés par le Grenelle de l'Environnement, la réduction de la consommation énergétique des bâtiments est un des points forts de la lutte contre le changement climatique. Pour y faire face, les entreprises du paysage prônent l'utilisation du végétal.

Utilisés comme écran semi-perméable homogène et suffisamment haut, les arbres peuvent constituer un **brise-vent** efficace. Ils réduisent alors l'infiltration d'air froid dans les bâtiments.

Infiltrations réduites jusqu'à 50 %, engendrant des économies de chauffage potentielles de 10 à 12 % (source : *McPherson, 2005*)

La plantation d'arbres à feuilles caduques permet de profiter du soleil en hiver, mais aussi de l'**ombre** en été, qui permet de réduire les besoins de climatisation.

Coûts de climatisation réduits de 20 à 50 % (source : *G. M. Heisler, 1986*)

Enfin, le bois issu des forêts raisonnées fournit un excellent combustible pour le chauffage, notamment en habitations individuelles et collectives. Matière première renouvelable, il fournit en France, avec les déchets ligneux d'élagage, une maison sur deux, soit 6 millions de résidences principales.

Le chauffage au bois permet de diviser les émissions de CO₂ par 12 par rapport au fioul et par 6 par rapport au gaz (source : ADEME).

Côté toitures et façades, une couverture végétale possède des propriétés de régulation (température, humidité) et de stockage du carbone, mais surtout **d'isolation thermique et phonique**. Le recours à des techniques telles que les **murs et toits végétalisés** permet ainsi d'économiser l'énergie consommée tout au long de la vie d'un bâtiment.

Le + des entrepreneurs du paysage

⇒ Les toitures végétalisées

Toit-terrace, toit-jardin, jardin suspendu, toit vert, "écotoit"... les toitures végétalisées existent depuis toujours et leurs appellations diffèrent au fil des siècles et des lieux.

Au-delà de l'aspect esthétique, le toit végétalisé comporte divers intérêts écologiques, dont le principal est son rôle de « **climatiseur végétal** ». Été comme hiver, il préserve des radiations solaires et des chocs thermiques, garantissant la durabilité de l'installation et le confort de vie.



Le choix du type de végétation implantée dépend de facteurs tels que la pente, l'exposition, la superficie, l'usage, l'accessibilité, le mode d'intervention... Trois solutions sont possibles : une végétalisation intensive, semi-intensive ou extensive.

- La végétalisation intensive offre la possibilité de planter des arbres et arbustes, mais demande le même entretien qu'un jardin ordinaire ;
- La végétalisation extensive nécessite peu d'entretien : un simple support étanche et un drainage performant qui permette le bon développement des sédums, plantes vivaces ne supportant pas l'excès d'eau.

2. Régulation de la température et humidification de l'air

A l'heure du réchauffement climatique, le végétal a un rôle important à jouer en ville dans la régulation thermique. La température ambiante des ensembles urbains dépasse souvent de 5 à 7°C celle des zones rurales environnantes. La présence d'arbres et d'espaces verts en ville, sources de fraîcheur et garants d'une meilleure circulation de l'air, permet d'atténuer cet effet.

Les arbres sont les végétaux qui participent le plus à **limiter l'effet d'« îlot thermique urbain »**, phénomène créé par la différence de température entre zones urbaines et quartiers excentrés et dû à la multitude des surfaces réfléchissantes dures telles que le béton.

Les surfaces végétalisées absorbent l'énergie lumineuse pour produire de la biomasse, ne réfléchissant qu'une faible partie du rayonnement solaire.

Murs et toits végétaux ne réfléchissent que 20 % du rayonnement solaire
(source : S. W. Peck et C. Callaghan, 1999)

Le feuillage procure également de l'ombre qui filtre le rayonnement solaire et favorise les différences de température entre quartiers. Ces différences sont à l'origine de la **convection** (montée de l'air chaud et descente de l'air froid) provoquant la formation de bises, par exemple entre un centre-ville dense et des quartiers périphériques dotés d'espaces verts. Cette circulation de l'air génère des microclimats urbains, pour le plus grand confort des habitants.

Les plantes respirent et rejettent de la vapeur d'eau, phénomène appelé « **évapotranspiration** ».

Une de ses principales conséquences est l'effet réfrigérant. Par une chaude journée d'été, un terrain couvert de gazon naturel présentera une température très inférieure à celle de l'asphalte.

La température d'un terrain couvert de gazon peut être jusqu'à 10°C inférieure à celle de l'asphalte
(source : Johns et Beard, 1985)

Le + des entrepreneurs du paysage

⇒ Les murs végétaux



Les entrepreneurs du paysage sont sollicités de façon croissante pour des aménagements végétaux sur les infrastructures urbaines, que ce soit la réhabilitation de berges ou l'installation de murs végétaux. Ces aménagements demandent la mise en œuvre de nouvelles techniques paysagères.

Les « murs vivants » et toits verts (également appelés « éco-toits ») décrivent des écosystèmes verticaux ou plats, conçus comme des éléments esthétiques, œuvres d'art ou éléments d'écologie urbaine. Au-delà du réservoir de biodiversité qu'ils constituent, de tels aménagements **préservent la qualité de l'air et atténuent la chaleur urbaine.**

Pour suppléer au manque d'arbres en ville, une grande partie du mobilier urbain pourrait ainsi être végétalisée : poteaux électriques, lampadaires, bancs publics, abribus...

Selon les chiffres de l'enquête Unep-Ipsos de mars 2008 (*Les espaces verts de demain, usages et attentes des Français*), les réalisations architecturales modernes comme les toitures et murs végétalisés sont jugées « prioritaires » par près de 15 % des Français.

3. Fixation de particules fines et dépollution de l'air

Une part importante de la pollution en ville est constituée de microparticules et de composés volatils émis par l'activité industrielle et les transports. Les arbres et les espaces verts urbains contribuent à absorber ou filtrer ces polluants. Résultat : une meilleure qualité de l'air et une diminution des allergies.

Selon la nature des feuilles, les espaces verts ou boisés ont la faculté de filtrer la poussière en suspension. Jusqu'à 85 % des polluants atmosphériques concentrés dans un parc, peuvent être filtrés par une combinaison adéquate d'arbres.

A Chicago, le *Urban Forest Project* a évalué la quantité de polluants atmosphériques absorbés chaque année par les arbres à 5 500 tonnes (source : *P. Bolund & S. Hunhammar, 1999*)

Les **polluants gazeux** sont également concernés : la présence d'arbres contribue à réduire les concentrations en ozone troposphérique, en monoxyde de carbone et en anhydride sulfureux.

Dans les années 70, à Los Angeles, des mesures ont démontré que la présence de pins dans la ville diminuait la concentration d'ozone (O₃) dans l'air d'environ 8 %.

La ville de Toronto a observé qu'une réduction de 45 % de l'ozone entraînait 83 décès de moins par an, 195 admissions à l'hôpital en moins et entre 400 millions et 1,2 milliards de dollars d'économies (source : *Ville de Toronto, 1998*)

Ces propriétés pourraient s'avérer déterminantes pour le « plan Particules » du gouvernement français. Ce dernier doit permettre d'atteindre l'objectif fixé par le Grenelle de l'Environnement de réduire de 30 % les concentrations particulières d'ici 2015, et sera soumis à la consultation du public à l'automne 2008.

La captation des poussières et des fumées urbaines présente de nombreux avantages, dont le principal est l'amélioration de la qualité de l'air et la réduction des cas d'allergies.

Le + des entrepreneurs du paysage

⇒ L'entretien des espaces verts en ville

Les espaces verts urbains sont cruciaux pour leur rôle purificateur dans les zones où les microparticules sont particulièrement concentrées. Responsables de la création et de l'entretien des parcs et jardins publics, les professionnels du paysage interviennent toute l'année. Cette activité représente 30 % du chiffre d'affaires du secteur.

Leur mission consiste à aménager les espaces publics tels que les abords des infrastructures de transport (tramways, voies sur berges, avenues...) avec le fleurissement, le génie végétal et l'élagage ; les espaces de loisirs avec des aires de jeux ; les aménagements sportifs (stades)...



4. Préservation des sols et des ressources en eau

En s'infiltrant dans le sol, l'eau de pluie entraîne sur son passage une multitude de composés organiques. Certains peuvent être nocifs, notamment les résidus de produits phytosanitaires et particules provenant des gaz d'échappement après ruissellement sur le bitume. Aussi, la préservation de la qualité des nappes phréatiques passe par la limitation de l'usage des produits phytosanitaires, le développement des techniques alternatives et la phytoremédiation.

Contrairement aux revêtements étanches, tels l'asphalte ou encore le béton, les terrains végétalisés limitent le ruissellement et **favorisent la pénétration des eaux dans le sol**. Ce phénomène est indispensable pour régénérer les nappes phréatiques, à condition de limiter la présence de particules dans l'eau qui s'infiltré. En surface, les surfaces végétalisées comme le gazon jouent le rôle de **filtre dépolluant**.

Seules 5 à 15 % des eaux « ruissellent » sur une surface enherbée (le reste étant absorbé par le sol), tandis que jusqu'à 60 % sont perdues pour la nappe phréatique sur un sol étanche
(source : A. Bernatzky, 1983)

Les eaux de ruissellement entraînent quant à elles une grande partie des polluants (pesticides, huiles, métaux lourds, caoutchouc, déchets) vers les rivières. La naturalisation, le respect des zones marécageuses et des forêts évitent le rejet direct de ces particules dans les cours d'eau. Mais des stations de traitement des eaux sont souvent nécessaires en aval.

Ces dernières années, la nécessité de préserver la qualité des eaux de sous-sol et de surface a fait l'objet d'une prise de conscience croissante, soulignant la nécessité de réduire l'impact des produits phytosanitaires.

Le + des entrepreneurs du paysage

⇒ Une plate-forme de recherche pour l'utilisation raisonnée des produits phytosanitaires

Plante & Cité est une plate-forme nationale d'expérimentation, d'innovation et de conseil dans le secteur du paysage, mise en place dans le cadre du pôle de compétitivité du végétal, Végépolys à Angers. Fédérant entreprises du paysage, collectivités territoriales, représentants de la recherche et de l'enseignement supérieur, l'objectif est d'obtenir et diffuser de nouvelles références techniques, notamment pour des techniques d'aménagement et d'entretien des jardins et espaces verts plus respectueuses de l'environnement.

Echos-Paysage est une plate-forme régionale en Rhône-Alpes, associant l'Unep à la Ville de Lyon et à la Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt. **Echos-Paysage** vise à favoriser les échanges de bonnes pratiques entre les différents acteurs du projet : lycées, ville et entreprises.

⇒ La réhabilitation par le végétal

Certains jardiniers-paysagistes (notamment parmi les adhérents de l'Unep) pratiquent la **végétalisation ou l'engazonnement par projection** et sont passés experts dans l'art de restaurer des sites industriels ou pollués grâce aux techniques dites de « **phytoremédiation** ».

La phytoremédiation est basée sur la capacité naturelle des plantes à nettoyer les sols et les eaux. Ce procédé tire profit de la faculté qu'ont certains végétaux de stabiliser, accumuler ou dégrader les polluants du sol ou des autres milieux dans lesquels ils se développent.

Lorsque les plantes ont absorbé et accumulé les polluants, deux alternatives sont possibles :

- **L'incinération contrôlée**. C'est une méthode courante pour éliminer les plantes qui ont absorbé de grandes quantités de polluants. Ce procédé produit des cendres qui sont ensuite enfouies dans des décharges appropriées ;
- Si les polluants chimiques organiques peuvent se décomposer en molécules d'eau et de dioxyde de carbone, **aucune méthode d'élimination** des plantes n'est nécessaire.

La phytoremédiation est une technique beaucoup plus économique et respectueuse de l'environnement que les méthodes conventionnelles de restauration des sols contaminés, qui nécessitent de creuser la zone contaminée et de transporter de la terre vers un autre site pour procéder à son traitement chimique, son incinération ou son enfouissement.

5. Protection contre l'érosion des sols

L'érosion est un processus naturel provoqué par l'eau et le vent. Elle se caractérise par une détérioration des sols. Ce phénomène entraîne une réduction du potentiel de production, une altération de la qualité de l'eau de surface et un encrassement des réseaux de drainage. Pour l'éviter, rien de tel qu'une barrière végétale.

Processus lent et difficile à détecter, l'érosion se traduit par une diminution plus ou moins importante de la couche de terre arable, sous l'effet conjugué du vent et de l'eau. Le risque d'érosion augmente lorsque le sol n'a qu'un faible couvert végétal ou de résidus.

La végétation et les résidus combinés, lorsqu'ils couvrent complètement le sol, interceptent les intempéries et sont le moyen le plus efficace pour réduire l'impact des gouttes de pluie, ralentir la vitesse de l'eau et faciliter son infiltration plutôt que son ruissellement.

Par ailleurs dans un sol recouvert de végétation, la masse des racines assure la **stabilité de la couche superficielle de terre**. Cette dernière est alors mieux armée contre les effets du ruissellement, qui a tendance à emporter les éléments nutritifs les plus intéressants.

Sous une pluie de 76 mm durant 30 minutes, l'érosion sédimentaire d'un sol engazonné est évaluée entre 10 et 60 kg/ha, contre 223 kg/ha sur un sol nu (source : *Gross et al, 1997*)

De manière générale, l'érosion des sols est contrecarrée par la plantation de végétaux qui stabilisent les pentes, les abords des cours d'eau ou les dunes. Cette capacité de stabilisation est d'ailleurs la principale raison de l'enherbement des berges.

Le + des entrepreneurs du paysage

⇒ Le génie végétal

Le génie végétal consiste à exploiter les capacités naturelles du végétal (sa croissance et son développement) pour **enrayer les phénomènes d'érosion des sols et des berges**. Il tire parti de la « résilience écologique des écosystèmes », capacité naturelle d'un milieu à retrouver un fonctionnement normal après avoir subi une perturbation importante.



A titre d'exemple, les berges, constamment soumises à l'action mécanique de l'eau, nécessitent d'être consolidées et stabilisées afin de préserver leurs fonctions de protection contre les inondations et contre l'érosion, ou d'accueil d'activités de loisirs. Longtemps, cette consolidation a été réalisée à l'aide de techniques de génie civil lourdes (bétonnage) ayant des conséquences souvent désastreuses sur le milieu aquatique. Depuis quelques années, les techniques végétales sont privilégiées. Leur avantage est de créer un milieu plus riche et de permettre une très bonne tenue de la berge sur le long terme, grâce à l'enracinement des plantes.

Cette technique entraîne de nombreux bénéfices connexes, parmi lesquels l'autoépuration des cours d'eau, le maintien de la biodiversité et la conservation du patrimoine paysager local.

⇒ La restauration de sites pollués

La plantation de végétaux sert également à **restaurer les sols dégradés**. L'objectif est de réparer les transformations liées aux activités humaines (carrières, décharges, sites industriels) et de recréer des espaces dédiés à la biodiversité.

A titre d'exemple, les espaces stérilisés tels que les carrières, les friches industrielles ou encore les décharges (lorsqu'ils ne présentent pas de danger pour la santé), peuvent être réhabilités par le biais d'un aménagement paysager.

6. Maintien de la biodiversité

Les activités humaines intensives perturbent l'équilibre des écosystèmes, notamment dans les plaines, en isolant de plus en plus les espaces où s'exprime une certaine biodiversité. La destruction des habitats de la flore et de la faune et leur fragmentation sont les principaux facteurs de perte de richesse biologique. Professionnels de l'aménagement du territoire, les entrepreneurs du paysage sont directement concernés par la préservation de cette biodiversité.

En milieu naturel comme en ville, la conservation de la biodiversité est devenue un motif de préoccupation mondiale.

La ville est un lieu de modification rapide de la faune et de la flore sur lesquelles **l'homme exerce une pression** considérable. Avec une température plus élevée d'environ 5 à 7°C au centre de l'agglomération par rapport aux zones rurales, une luminosité et une humidité plus faible, l'imperméabilité des sols et les activités humaines, la ville bouleverse la composition des écosystèmes.

L'enjeu de la préservation de la biodiversité, véritable « tissu vivant », est de **favoriser la coexistence d'espèces végétales et animales nombreuses et variées**, même en ville. Le végétal est au cœur de cette démarche :

- Au-delà d'un aspect esthétique, les arbres sont le site refuge d'espèces animales, végétales et de micro-organismes ;
- Les friches constituées d'une végétation spontanée, ou encore les jardins « sauvages » recréés, rétablissent un équilibre minéral/végétal dans la ville. Il s'agit avant tout de préserver le patrimoine naturel paysager, en acceptant et en intégrant ces espaces dans le paysage urbain.

Le + des entrepreneurs du paysage

⇒ La gestion différenciée

La « gestion différenciée » est apparue dans les années 1990 comme une alternative à la gestion horticole intensive. Plus écologique, son objectif est de respecter la flore et ses besoins.

Avec l'émergence du concept de "ville durable" (*Charte d'Aalborg, 1994*), la gestion différenciée est devenue un moyen de conserver ou même d'augmenter la biodiversité ordinaire, au sein des espaces bâtis. Grâce à cette méthode, les **professionnels du paysage entretiennent les espaces verts selon leur spécificité paysagère et leur fonction** dans l'espace urbain.

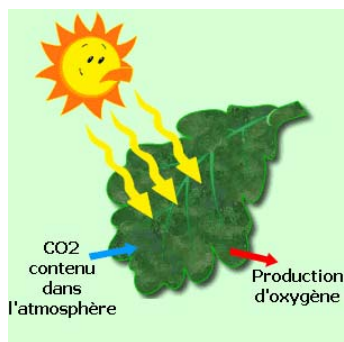


Dans la pratique, la « gestion différenciée » consiste à ne pas appliquer à tous les espaces la même intensité ni la même nature de soins. Par exemple, certains espaces moins fréquentés, aux sols plus fragiles, ou revêtant un intérêt écologique majeur seront laissés à eux-mêmes. Ils pourront faire office de « refuges » pour la diversité de la faune et de la flore, tout en aérant le paysage urbain. A l'inverse, les espaces à vocation exclusivement fonctionnelle, tels que les terrains de football destinés aux compétitions homologuées, sont intensivement tondus.

Au-delà d'une technique environnementale, la gestion différenciée répond à des enjeux sociaux et économiques pour les territoires qui la mettent en place. En effet, ce mode de gestion prend en compte le potentiel écologique et différencie les pratiques d'entretien suivant l'usage des espaces par les habitants. Cette technique apporte une réponse concrète aux besoins renouvelés de nature.

7. Stockage du carbone

Une grande partie du réchauffement climatique est attribuée aux gaz à effet de serre (CO_2 , CH_4 , N_2O , O_3 ...) issus de l'activité humaine et rejetés dans l'atmosphère. L'une des solutions pour limiter leur quantité consiste à capturer l'un des principaux composants, le carbone (C), dans la matière organique. C'est ce que permet la photosynthèse des végétaux.



Tout végétal réalise la **photosynthèse, procédé naturel qui utilise le gaz carbonique** (CO_2) contenu dans l'atmosphère pour le développement de la plante.

Au cours de sa vie, un arbre absorbe ainsi une tonne de dioxyde de carbone. De même, le gazon est considéré comme un « puits de carbone », d'autant plus quand il s'agit d'une culture permanente et que les déchets de tonte sont laissés in situ.

La photosynthèse donne également lieu à une production d'oxygène (O_2).

Cette caractéristique de stockage du CO_2 par les végétaux pourrait servir plusieurs objectifs du Grenelle de l'Environnement : réduire les gaz à effet de serre, maîtriser la demande énergétique et économiser les ressources fossiles.

Une pelouse de 230 m² ou 2 arbres adultes produisent l'oxygène suffisant pour une famille de 4 personnes (source : *APGQ, 2007*)

C'est dans les villes que les gaz à effet de serre sont les plus présents. C'est pourquoi, la **plantation d'arbres**, dans le cadre des projets d'aménagement urbain, est un moyen efficace d'en réduire la concentration.

Le + des entrepreneurs du paysage

⇒ Le programme « **Plantons pour la Planète** »



En octobre 2007, l'Union Nationale des Entrepreneurs du Paysage a officialisé son engagement pour le programme « Plantons pour la Planète » initié par le Programme des Nations Unies pour l'Environnement, qui fixe un objectif de plantation d'**un arbre par habitant** d'ici 2009. Visant à responsabiliser les citoyens face au défi du changement climatique, cette initiative internationale de reboisement encourage la plantation d'arbres indigènes dans quatre zones prioritaires : forêts naturelles surexploitées, zones rurales, exploitations forestières gérées de façon durable et zones urbaines.

En 2008, les entreprises du paysage ont ainsi planté **plus de 350 000 arbres en ville**, marquant leur volonté d'œuvrer pour la préservation des espaces naturels paysagers, poumons de la planète. Par cet accord avec les Nations Unies, l'Union Nationale des Entrepreneurs du Paysage s'engage également à la sensibilisation de ses adhérents, de même que des futurs jardiniers-paysagistes dans les établissements de formation et de l'ensemble des acteurs de la filière en France et en Europe.

8. Gestion des déchets verts

De la photosynthèse jusqu'à la décomposition du végétal, le carbone est piégé dans la matière organique, on l'a vu. Mais que se passe-t-il ensuite ? Trois solutions s'offrent aux entrepreneurs du paysage pour une gestion responsable des déchets issus de leur activité : en limiter la production, les recycler ou les valoriser en les transformant.

L'activité des entreprises du paysage, et plus généralement la gestion des végétaux, espaces verts et aménagements paysagers en France, génère une grande quantité de déchets organiques. Ces derniers sont appelés "déchets verts". Herbe tondue, feuilles ramassées, branches taillées, mauvaises herbes, souches... il est important de ne pas les ignorer. Les brûler ou les mettre en décharge irait à l'encontre d'une gestion responsable.

La solution pour une bonne gestion des déchets verts consiste tout d'abord à les **limiter**, par le choix d'espèces à croissance lente et produisant moins de matières. La réduction d'apport en eau et fertilisants contribue également à la réduction des volumes produits.

Il est possible de **recycler** directement les résidus de coupe, broyés sous forme de *mulch*, sorte de paillage placé tel quel au pied des massif ou dans les sous-bois. L'utilisation de tondeuses *mulching* permet le déchiquetage et l'épandage simultanés des herbes coupées qui enrichissent le sol.

De plus en plus d'entreprises choisissent de **valoriser** ces déchets sur des plates-formes de compostage ou dans des unités de méthanisation. Le compostage est un processus de dégradation par fermentation qui produit le compost, matière organique riche incorporée à la terre comme amendement. Contrairement au compostage, la méthanisation s'effectue en l'absence d'oxygène et produit du méthane, biogaz source d'énergie renouvelable.

Le + des entrepreneurs du paysage

⇒ **Les plateformes de compostage des déchets verts**

Grâce au **compostage**, il est possible de boucler le cycle du carbone sans passer par la forme gazeuse. Après décomposition des déchets verts, le carbone se retrouve dans l'humus à incorporer directement dans le sol, à l'inverse de l'incinération qui rejette le CO₂ sous forme de gaz. Les produits obtenus sont ensuite réintroduits dans le cycle de production.

La méthode classique du compostage suit les étapes de :

- broyage des végétaux
- maturation du compost pendant six mois avec un retournement par mois pour aérer
- criblage (ou tamisage) pour obtenir un mélange fin et homogène
- mélange avec de la terre végétale et autres composés pour en faire un terreau

Une autre méthode existe : la maturation forcée par aspiration et soufflerie, qui permet d'éviter le retournement et de réduire le procédé à quatre mois.

Un contrôle d'innocuité permet de vérifier que la composition du composte répond à des normes précises.

Pour accompagner ses adhérents dans la gestion des déchets, l'Unep a édité un **Guide des déchets verts**. Ce document doit aider les entrepreneurs à concevoir une véritable politique de gestion des déchets en fonction de leurs caractéristiques, de leur impact sur l'environnement et de la réglementation.

Par ces bonnes pratiques, l'Unep fait la promotion d'une gestion durable de tout type de déchets, jusqu'à leur valorisation par recyclage ou transformation.



II. VÉGÉTAL, JARDINS ET ESPACES VERTS : SOURCES DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE



1. Amélioration du cadre de vie et attractivité du territoire

Les jardins et espaces verts sont devenus des éléments essentiels du cadre de vie auquel aspirent les citoyens. Fleurissement des communes, aménagement d'espaces paysagers, installations à vocations de loisirs... on n'imagine plus une ville sans espaces verts. Ils deviennent partie intégrante du patrimoine au même titre que les monuments historiques.



Les derniers résultats de l'enquête **Unep-Ipsos de mars 2008** montrent que les Français attachent une véritable importance à la présence de vert autour d'eux.

72 % des Français considèrent la présence d'espaces verts près de leur habitation comme un critère "important", voire "prioritaire" au moment de s'installer. Visiblement jamais rassasiés de verdure, ceux qui disposent d'un jardin privé sont également les plus attentifs à l'existence d'espaces verts publics près de chez eux (82 %).

Cet appétit pour le vert se traduit fortement dans les comportements : 44 % des Français vont au parc au moins 1 fois par semaine. Ces derniers comblent avantagement l'absence de jardins privés, notamment dans les grandes villes où un tiers de la population ne dispose pas d'un jardin à soi.

Les espaces verts sont ainsi vécus comme des lieux de **ressourcement** et de **loisirs** pour la plupart de nos concitoyens.

- 1/3 des Français estiment que les **budgets consacrés par les collectivités** aux espaces verts ne sont pas assez élevés
- Plus de la moitié aimeraient l'instauration d'un **pourcentage minimum d'espaces verts** dans tout projet immobilier

Ces chiffres traduisent un besoin profond de voir le développement d'espaces verts sur le long terme et donc la **rénovation durable du cadre de vie des Français**. Au-delà des bénéfices directs pour les usagers qui en profitent au quotidien, les espaces verts revêtent une dimension immatérielle, améliorant l'image de la ville par la requalification du paysage urbain.

Le + des entrepreneurs du paysage

⇒ **Le point de vue de M. Mony, président de l'Unep**

Quel est le rôle des entrepreneurs du paysage dans la gestion des espaces verts ?

« La profession est désireuse d'agir en osmose avec les pouvoirs publics. Véritables partenaires des collectivités, nous sommes souvent sollicités dans le cadre de projets de rénovation urbaine. L'expertise des entrepreneurs du paysage, que ce soit en matière de conseil ou de mise en œuvre, est indispensable dans le cadre de la réalisation de grands projets. »



Comment comptez-vous prendre part à la rénovation de l'espace urbain en 2008 ?

« Il faut remettre le végétal au cœur de la ville ! C'est dans cette optique que nous sommes partie prenante dans Plante & Cité, une plate-forme nationale de conseil technique et d'expérimentation sur les espaces verts qui rassemble entreprises et collectivités.

Ces dernières années ont vu apparaître trop de minéral dans les espaces publics. Les élus doivent prendre conscience de la nécessité de maintenir une harmonie entre végétation et urbanisme. Trois quarts des Français vivent aujourd'hui en milieu urbain, mais ils n'ont pas pour autant fait une croix sur la nature. Si dès l'étape de la conception, le paysagiste intervient avec l'architecte, la ville pourrait trouver un véritable équilibre entre espaces verts et constructions.

Nous comptons beaucoup sur le nouveau groupe d'étude "Jardins, paysage & horticulture" de l'Assemblée Nationale. Notre devise : "1 habitant, 1 arbre" ! »

2. Valorisation du bâti

Aux antipodes des biens de grande consommation, produits standardisés voire jetables dans bien des cas, le jardin n'est pas un « consommable » : investir dans un jardin, c'est acheter une prestation individualisée, un service qui apporte une plus-value considérable à son patrimoine immobilier. Ouvrage en devenir, il s'embellit au fil du temps s'il est entretenu dans les règles de l'art par un jardinier-paysagiste, expert de ce domaine.

La présence de nature en ville augmente la **valeur de la propriété**. Les citoyens reconnaissent en effet au végétal une valeur esthétique, des avantages récréatifs ou encore une protection contre les regards indiscrets.

De nombreuses études américaines ont établi un lien entre la valeur foncière et un environnement végétal.

Au Québec, la relation entre le paysage et la valeur de la propriété a été établie et a mis en évidence plusieurs paramètres de variation du prix (source : *Des Rosiers et al., 2002*) :

- la **présence d'arbres entre une propriété et son voisinage immédiat** augmente la valeur de la maison, jusqu'à 7,7 % de plus quand elle dispose d'un jardin aménagé et d'une haie ou un mur paysager autour.
- la valeur de la maison augmente **proportionnellement à l'étendue de la surface végétalisée** (pelouse, plate-bande de fleurs ornementales, plantes rupestres, etc). Une terrasse ou un patio paysager augmente la valeur de la propriété de l'ordre de 12,4 %.

Parmi les trois composantes de l'aménagement paysager, **la qualité et la sophistication** de ce dernier susciterait plus d'intérêt que la gamme des plantes utilisées ou leur taille. En ce cas, autant faire appel à un jardinier-paysagiste !

5 à 11 % de valeur en plus pour les maisons possédant un jardin aménagé et de qualité (source : *Behe, 2005*)

En résumé, l'aménagement des abords d'une propriété est un bon retour sur investissement. Une dépense pour un jardin assure un **gain supplémentaire à la revente**.

En plus de la valorisation monétaire, la présence d'un aménagement paysager facilite la transaction d'un bien immobilier, en diminuant sa **durée de mise en vente**.

Environ six semaines de moins pour vendre une maison avec jardin (source : *Planet Landcare Network, 2005*)

Le + des entrepreneurs du paysage

⇒ Un jardin pour tous ?



Les particuliers dont de plus en plus nombreux à s'offrir un jardin réalisé et entretenu par un professionnel. Ce qui était auparavant l'apanage de quelques privilégiés se démocratise peu à peu : la part des commandes privées dans le portefeuille de clients des professionnels du paysage est passée de 50 % à 70 % en l'espace de cinq ans. Plus du tiers de ces commandes concernent aujourd'hui des particuliers, pour un total de 1,7 milliards d'euros par an.

Ces évolutions vont de pair avec le développement d'aménagements de plus en plus sophistiqués tels que murets en pierre, jeux d'eau et d'éclairages ou encore décorations végétales murales, qui nécessitent souvent un savoir-faire spécifique. Toute **l'expertise du jardinier-paysagiste réside dans sa connaissance** du végétal et des techniques de végétalisation (terre, gazon, plantation), du travail des matériaux (pierres, bois, béton), de la maçonnerie (dallage), de l'arrosage...

3. Emergence d'un secteur d'activités dynamique

Apparu au XX^e siècle, le métier de jardinier-paysagiste a connu son véritable essor dans les années 80, en réaction à l'architecture bétonnée des années 60. Le développement des villes et la construction des résidences secondaires ont nécessité l'intervention de spécialistes du paysage et du végétal. Ces métiers ont connu depuis lors une évolution sensible, notamment grâce aux progrès techniques.

a. Chiffres clés 2007 du secteur du paysage*

Œuvrant pour l'amélioration de l'environnement, le secteur du paysage pèse de plus en plus fortement dans l'économie française, avec **4,3 milliards d'euros de chiffre d'affaires** en 2007. La croissance continue depuis 2001, engendre un chiffre d'affaires en hausse de 28 % sur les 5 dernières années. De même, le nombre d'actifs a augmenté de 24 % et les recrutements se poursuivent au rythme de 15 000 personnes par an, professionnels passionnés par leur métier, mêlant créativité et rigueur.

Les **13 500 entreprises du paysage comptent aujourd'hui 70 000 femmes et hommes** au travail, soit autant que l'ensemble des employés du secteur public pour la création et à l'entretien des parcs et jardins. Aujourd'hui, un tiers de l'activité est consacré aux marchés publics dans le cadre de projets urbains. Les deux autres tiers se dédient aux chantiers chez les particuliers et aux entreprises.

Aujourd'hui, du BEP au diplôme d'ingénieur, plus de **huit cursus mènent aux métiers du paysage** et permettent l'accès à la vie professionnelle à tous les niveaux et pour des carrières évolutives.

b. Chiffres « Environnement » du baromètre Unep/Agrica**

Les entreprises du paysage s'impliquent fortement dans la gestion des déchets (92 %) et la réduction des nuisances liées aux véhicules (95 %). La quasi-totalité d'entre eux ont mis en place des démarches spécifiques sur ce plan. Par ailleurs, 40 % des entrepreneurs font des efforts en matière de biodiversité et de réduction des produits phytosanitaires.

Les initiatives mises en place par les professionnels l'ont été autant par conviction personnelle (92 %), que sous l'influence de leur clientèle (81 %). Les principaux freins rencontrés sont le manque de temps et le coût financier que demande une telle mise en œuvre, mais le mouvement est initié !

* Enquête menée en 2006 par l'Institut I+C auprès de 1 077 entreprises représentatives de la profession, par questionnaire

** Enquête réalisée pour le compte de l'Unep et d'Agrica auprès de 350 paysagistes, à raison de 100 entreprises de 5 salariés et moins, 150 entreprises de 6 à 19 salariés, et 100 entreprises de plus de 20 salariés

Le + des entrepreneurs du paysage

⇒ L'insertion dans l'emploi durable grâce aux GEIQ

Les entreprises du paysage, en partenariat avec les missions locales ou par le biais de Groupements d'Employeurs pour l'Insertion et la Qualification (GEIQ), peuvent jouer un rôle actif dans l'accompagnement des jeunes vers l'emploi. Un double tutorat social et professionnel, ainsi qu'un suivi individuel des parcours de formation sont mis en place. L'objectif affiché est de **générer des contrats en alternance** qui n'auraient pas pu être signés « en direct ».

⇒ Le retour à l'autonomie par l'emploi

Les entrepreneurs du paysage offrent aussi aux personnes, assistées par des structures de retour à l'emploi, la possibilité d'acquérir les savoir-faire de leurs métiers. En intégrant une entreprise avec un contrat durable, ils peuvent enfin **sortir d'une situation de précarité**.

Le 12 juin dernier, lors du Grenelle de l'insertion et en présence d'un représentant de Martin Hirsch, haut commissaire aux Solidarités actives contre la pauvreté, l'Unep Ile-de-France/Oise, le GRAFIE (Groupe Régional des Acteurs Franciliens de l'Insertion par l'activité Economique), et le GESAT (Groupement d'Établissements et Services d'Aide par le Travail) ont signé une convention de partenariat.



III. VÉGÉTAL, JARDINS ET ESPACES VERTS : BIENFAITS SANITAIRES ET SOCIAUX



1. Le végétal, source de bien-être

Au-delà de leurs qualités esthétiques, les jardins et les espaces verts constituent une véritable source de bien-être pour les personnes profitant de leur proximité. En témoignent les 46 % de Français qui recherchent détente, bien-être et repos, au jardin comme dans les espaces verts (enquêtes Unep-Ipsos 2007 et 2008).

La simple vue de plantes aurait une implication directe sur le rééquilibrage du rythme cardiaque, la baisse de la pression artérielle et de la tension musculaire. Ces facteurs conjugués participent à la **diminution du niveau de stress**.

Des changements physiologiques positifs ont lieu 4 à 6 min après le contact visuel avec des plantes
(source : Ulrich et Simon, 1986)

L'interaction avec la nature n'est donc pas uniquement une source d'agrément, mais un **besoin fondamental**. C'est pourquoi l'implantation de végétal dans l'environnement urbain a une incidence psychologique positive.

« Les gens disent souvent qu'ils aiment la nature ; pourtant, ils se rendent rarement compte qu'ils en ont besoin. [...] elle est un élément essentiel au fonctionnement sain de l'être humain »
(source : Stephen Kaplan, 1992)

Les capacités restauratrices d'un espace vert reposent sur sa taille et sa biodiversité. La variété des espèces végétales favorise l'aptitude à la réflexion, tandis que la biodiversité animale semble plutôt augmenter l'attachement à l'espace vert.

Plus l'espace vert est riche en espèces et complexe, plus il donne l'impression de ressourcement (source : Franck S. Muscara & Susan C. Saegert, New York)

La bonne **qualité de l'air** sur le lieu de travail est une condition nécessaire pour favoriser les performances de l'ensemble du personnel. Le programme Phytair a mis en évidence que les feuilles, le support de culture et les micro-organismes associés contribuent à l'élimination des composés organiques volatils (COV) et autres aldéhydes présents dans l'air. Les polluants sont absorbés par les feuilles, puis dégradés au niveau des racines par des micro-organismes.

A chaque espèce ses propriétés : le ficus est décomposeur du formaldéhyde, tandis que le dracaena est plutôt fixateur du benzène
(source : CSTB, 2007)

Les plantes d'intérieur régulent également la température des pièces et y maintiennent une humidité adaptée à la santé et au confort des occupants.

L'humidité recommandée dans une pièce à vivre est de l'ordre de 30 à 60 %
(source : Lohr and Pearson-Mims, 2003)

En Europe, l'atmosphère d'un tiers des bureaux n'est pas satisfaisante. Cette situation se traduit par des **conditions de travail** inadaptées et un absentéisme supérieur à la normale. L'installation de plantes d'intérieurs dans les locaux administratifs aurait alors de nombreux avantages : absorption des substances nocives, filtration des poussières, maintien d'une hygrométrie adaptée... autant de facteurs qui réduisent le stress au travail, éliminent les troubles de santé et améliorent les performances.

Depuis les années 80, le paysagisme d'intérieur dans les espaces de travail est reconnu pour améliorer la productivité de 10 à 15 %
(source : Campagne européenne "Plantes et bien-être sur le lieu de travail", 2004)

Les baignades naturelles, dont l'**eau est filtrée par des végétaux**, constituent une source de bien-être indéniable. Allemands, Suisses et scandinaves ont déjà fait ce choix écologique de bénéficier des bienfaits de la baignade dans une eau douce et inodore, de la vue des végétaux filtrants intégrés dans une composition paysagère agréable, de la jouissance d'un bassin toute l'année et du bruit de l'eau vive. A leur image, les Français, qu'ils soient particuliers ou municipalités, optent de plus en plus pour la baignade naturelle.

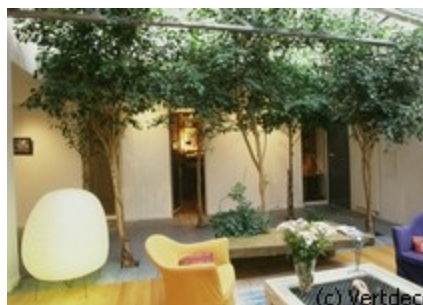
Le + des entrepreneurs du paysage

⇒ Le Paysagisme d'Intérieur

Les paysagistes d'intérieur assurent la végétalisation des lieux de vie publics ou privés. Leur intervention concourt à **la pérennité du végétal dans le bâti**.

Leurs domaines de compétence sont étendus et variés :

- décors éphémères en location pour des salons, défilés de mode, événements d'entreprise, tournages de films, publicités ou séances photos
- végétalisation des halls d'accueil d'entreprises, d'hôtels, de centres de loisirs, centres de thalassothérapie, piscines ou centres commerciaux
- compositions florales et bouquets en accompagnement



Les entreprises françaises dépensent chaque année environ 55 M€ pour l'achat de plantes, ce qui fait de La France le 9^e pays consommateur de plantes en Europe.

Le + des entrepreneurs du paysage

⇒ Les baignades naturelles



Les baignades naturelles sont une alternative esthétique et sensorielle aux piscines traditionnelles qui s'accompagne d'une volonté évidente de contribuer au maintien de la biodiversité, d'un souci de **réduction des pollutions**. Par exemple, la baignade naturelle est chauffée par le soleil grâce au bassin de régénération de faible profondeur dont la chaleur est restituée en permanence par les galets qui tapissent les berges.

Les entreprises du paysage guident leurs clients publics et privés dans la réalisation de bassins de baignade écologiques. Le jardinier-paysagiste met en œuvre toutes les compétences nécessaires pour de tels projets : aménagement esthétique du jardin, réalisation des bassins et choix des végétaux adaptés suivant la localisation géographique, cohabitation avec les végétaux existants, conseil sur l'entretien et le renouvellement des espèces filtrantes.

2. Les jardins au service de la santé publique

L'influence bénéfique qu'exercent les jardins et les plantes dans les hôpitaux et autres établissements de santé n'est pas une découverte récente. Au Moyen-âge déjà, en Occident et en Orient, des jardins étaient présents dans les environnements médicaux. À côté des jardins d'extérieur, des atriums et diverses formes de végétalisation investissent l'intérieur des établissements de santé, au profit des malades, de leurs proches et du personnel.

a. Les jardins à l'hôpital, de la thérapie au bien-être



Après une intervention chirurgicale, la présence de plantes dans la chambre ou la vue d'arbres, de la fenêtre des **patients** :

- diminue la durée de convalescence,
- diminue les problèmes post-opératoires,
- diminue la fréquence et la quantité d'analgésiques requis
- et procure des effets positifs sur le mental des patients.

(source : *Association des jardineries du Québec, 2007*)

La présence d'un jardin permet au **personnel soignant** d'atténuer la prégnance des problèmes qu'il rencontre au quotidien (stress, charge de travail importante, responsabilité...).

Un espace vert a également la capacité d'augmenter la satisfaction du patient et de sa famille concernant le personnel et la qualité des soins (source : *Plants for people*)

Au moment de planter un végétal, le malade atteint d'Alzheimer retrouve spontanément le « bon sens », racines en bas, fleur en haut, alors que parfois il ne sait plus comment tenir une fourchette (source : *A. Ribes, 2006*).

b. Chez l'enfant : troubles de l'attention et traitement de l'hyperactivité

Les résultats d'une étude, menée au *Cornell College of Human Ecology* de l'Université du Michigan, ont montré que grandir dans un environnement végétal apporte de profondes améliorations au **développement psychologique** des enfants, notamment sur leurs capacités cognitives et de concentration (source : *Nancy Wells*).

Quel que soit l'âge, le sexe, l'appartenance sociale et ethnique ou l'intensité du syndrome, les espaces verts ou naturels ont un impact positif sur le syndrome de l'**hyperactivité** et les **troubles de l'attention**. Les activités extra-scolaires menées à l'extérieur, en espaces verts, semblent réduire significativement ces symptômes chez les enfants (source : *Frances E. Kuo & Andrea F. Tayler, 2004*).

Dans le cas des enfants atteints d'**autisme**, le jardinage offre une ouverture sur le monde extérieur qui soigne l'enfermement dans la maladie. Le jardinage joue un rôle thérapeutique par la prise de conscience de la vie, dans la mesure où l'enfant peut s'identifier au rythme de croissance d'une plante (source : *Association Belles Plantes, 2003*).



3. Espaces verts et citoyenneté

Lorsqu'ils sont situés au cœur des quartiers de vie (résidentiels ou de travail), les espaces verts sont sources de lien social. Par leur biais, les relations entre habitants d'un même quartier se font plus fréquentes et plus sereines et les violences diminuent.

a. Création de lien social dans les quartiers

Les milieux urbains se caractérisent souvent par le bruit, la foule et la promiscuité qui inhibent l'interaction sociale de voisinage et empêchent le sentiment d'**appartenir à une communauté** de s'épanouir. La nature en ville encourage au contraire l'interaction sociale, la participation à la vie du quartier et le sentiment d'appartenance à une communauté.

Des expériences dans des quartiers de tours à Chicago et à New York ont montré que les jardins situés aux alentours sont devenus des lieux de rencontre pour les habitants.

Les programmes mis en place pour l'aménagement de jardins et de parterres fleuris s'accompagnent d'un meilleur entretien des alentours par les résidents eux-mêmes et d'une réduction des déchets abandonnés
(source : *Lewis, 1992*)

La présence de plantes influe beaucoup sur la satisfaction éprouvée dans les lieux de vie ou de travail, et donc sur l'amélioration de la qualité de vie. L'aménagement naturel des espaces publics extérieurs favorise une plus grande fréquentation du site, par des groupes plus grands de personnes de tout âge. Les sites naturels participent donc à une meilleure **interaction sociale**, améliorant la participation à la vie du quartier et les relations sociales entre les habitants.

b. Lien entre végétation et taux de criminalité

La végétation a une grande influence sur le **nombre de crimes et délits** dans les zones urbaines, d'après les résultats d'une étude menée dans un quartier de Chicago. Il a été observé une baisse des tentatives de crimes et délits dans des lieux entourés par des arbres et des jardins par rapport aux lieux d'aspects similaires, mais sans végétation : - 48% de violations de la propriété et - 56% de crimes violents. Plus les environs sont végétalisés, plus le nombre de crimes et délits est bas.

Plusieurs raisons peuvent expliquer cette réduction du taux de criminalité. Tout d'abord, la végétation aide les gens à se relaxer et à se ressourcer, les rendant moins agressifs. Par ailleurs, les espaces verts amènent les gens à se rencontrer à l'extérieur, ce qui augmente la surveillance des alentours et décourage les criminels et les délinquants.

c. Jardins et violence domestique

Parallèlement aux relations sociales externes, la présence des arbres amène les résidents des quartiers bénéficiant d'aménagements paysagers à régler les **conflits domestiques** de façon plus constructive et moins violente.

La violence a fait place au raisonnement dans le cas des conflits entre parents et enfants, les punitions sont moins sévères. De même, les conflits entre conjoints engendrent moins souvent le recours à la violence physique que dans les habitations dépourvues de toute végétation (source : *F. E. Kuo & W. C. Sullivan, 2001*).



ANNEXES

Christiane Weber

Christiane Weber est titulaire d'une thèse en géographie de l'Université Louis Pasteur de Strasbourg sur le thème « *Analyse d'écologie urbaine factorielle: comparaison de quatre villes Rhénanes: Strasbourg, Mulhouse, Freiburg et Bâle* ». En 1985 elle est chargée de recherche au CNRS dans le laboratoire associé de Géographie humaine à l'Université Louis Pasteur. Depuis 2003, elle est Directrice de recherche CNRS. Elle est directrice du laboratoire Image et Ville (UMR 7011 CNRS et université Louis Pasteur) depuis 2000.



Champs d'expertise thématique

Environnement urbain et qualité de vie

- Qualité de l'air et exposition de la population
- Intérêt de la végétation urbaine en tant qu'élément raisonné d'aménagement urbain
- Sols urbains et renouvellement urbain

Risques urbains

- Interactions entre risques industriels et naturels

Champs d'expertise méthodologique

Téledétection appliquée en milieu urbain

- Indicateurs bio-physiques environnementaux
- Qualité de vie en milieu urbain
- Haute et très haute résolution spatiale

Système d'information Géographique

- Information Géographique, information multi- sources, analyse multi-échelles, intégration de données
- Processus décisionnel

Modélisation dynamique appliquée en milieu urbain

- Mobilité résidentielle et organisation territoriale

Laboratoire *Image et Ville* – Université L. Pasteur de Strasbourg

<http://imaville.u-strasbg.fr>

Ce laboratoire existe depuis le 1er janvier 1995 ; il a été créé en tant qu'UMR en 2000 et renouvelé en 2005.

Les travaux du laboratoire sont principalement consacrés aux espaces urbanisés plus ou moins denses, à l'analyse de leur organisation, de leur évolution, de leurs interactions avec les systèmes naturels et agricoles avec lesquels ils sont en contact.

Les objectifs du programme de recherche du laboratoire portent sur la caractérisation des écosystèmes urbains et sur leur trajectoire déclinée selon deux concepts :

- le déploiement (processus de conservation de l'équilibre)
- l'évolution (processus de transition d'un état à un autre)

Cette caractérisation de l'écosystème urbain couvre trois aspects :

- l'environnement urbain
- la mobilité géographique
- les temporalités urbaines

Ces trois aspects tentent de cerner et de qualifier les interactions qui animent la ville :

- entre les systèmes bio-physiques (air, eau, sol, végétation...) et systèmes sociaux ;
- entre les paysages urbains (représentations politiques, culturelles et esthétiques de la ville) et les modalités de transformation économiques et politiques des espaces urbains ;
- entre l'organisation spatio-temporelle de la ville et les politiques de développement des territoires urbains ;
- entre les espaces cognitifs (représentations individuelles et collectives de la ville) et la réalité urbaine.

L'utilisation de l'image sous toutes ses formes est aussi un élément important dans

- l'appréhension de la ville ;
- la connaissance de son fonctionnement et/ou de son dysfonctionnement ;
- la compréhension et la prévision de ses transformations.

Chiffres-clés du secteur du paysage : baromètre Unep / Agrica – 1^{er} semestre 2008

Secteur du paysage : léger ralentissement en début d'année

L'Union Nationale des Entrepreneurs du Paysage (UNEP) et le Groupe AGRICA publient aujourd'hui le baromètre économique du secteur du paysage. Suite à une année 2007 particulièrement animée (période pré-électorale des municipales), la croissance de l'activité des entrepreneurs du paysage marque le pas début 2008.

Le chiffre d'affaires affiche une hausse limitée lors de l'hiver dernier, à hauteur de + 2,5 %. Ce ralentissement concerne aussi bien la création que l'entretien de jardins et d'espaces verts et touche l'ensemble des segments de clientèle. Au printemps, la création bénéficie toutefois d'une demande soutenue qui relève le rythme de progression global à + 4 %. Cette amélioration saisonnière résulte de la recrudescence des travaux effectués auprès des particuliers ainsi que des entreprises.

Le calme après les municipales

Les excellentes performances réalisées sur les marchés publics lors de la période pré-électorale laissent place à un premier semestre 2008 plus calme : la croissance avoisine + 3 % ce semestre.

Le net ralentissement de l'activité constaté en début d'année concerne également l'activité réalisée chez les particuliers. De fait, la croissance du chiffre d'affaires est passée de + 7 % en fin d'année 2007 à + 2,5 % trois mois après, soit près de 5 points de moins. Cette baisse ne perdure pas puisque la croissance atteint 4,5 % au printemps.

Enfin, seuls les travaux effectués auprès du secteur professionnel (entreprises, immobilier,...) connaissent une évolution comparable entre 2007 et 2008.

A un an d'intervalle, la proportion d'entrepreneurs réalisant des investissements tend à diminuer légèrement et s'établit à 64 % au premier semestre 2008, contre 72 % l'année précédente. Comme en 2007, l'essentiel des investissements effectués par les entreprises concerne du matériel de production et de transport.

Un secteur toujours créateur d'emploi

Au premier trimestre 2008, les entreprises continuent à créer des d'emplois. De fait, à périmètre constant, près de 4 500 salariés ont été embauchés, pour 3 000 départs sur cette période. La part des chefs d'entreprise rencontrant des difficultés à embaucher se réduit à six mois d'intervalle, atteignant un quart d'entre eux, soit un niveau comparable à celui enregistré un an auparavant.

Les contrats d'apprentissage correspondant à un calendrier scolaire, seul un nombre très limité est embauché entre janvier et juillet. Au premier trimestre 2008, les entrepreneurs ont eu un important besoin en emploi flexible : les CDD représentent 50 % des embauches contre 36 % à la même période de l'année 2007.

Des professionnels inquiets

Les trois quarts des entrepreneurs se montrent sereins quant à l'évolution de leur activité au cours des mois à venir. Cependant, en l'espace de six mois, la part des professionnels inquiets se renforce, passant de 8 % à 25 %. Cette montée du pessimisme s'avère liée à l'état des carnets de commandes : les plans de charges diminuent en moyenne de 10 jours par rapport à l'année dernière et s'établissent désormais à 136 jours. Si l'activité réalisée auprès des particuliers et des marchés publics devrait se maintenir dans les prochains mois, en revanche, les entreprises sont désignées comme un segment de marché moins porteur pour les plus petites structures.

* Enquête réalisée en juillet 2008 pour le compte de l'UNEP et d'AGRICA auprès de 350 paysagistes, à raison de 100 entreprises de 5 salariés et moins, 150 entreprises de 6 à 19 salariés, et 100 entreprises de plus de 20 salariés

Amendements proposés par l'UNEP au projet de loi Grenelle

Afin de réintroduire le végétal dans le texte de loi du Grenelle, conformément aux attentes des Français et aux enjeux de l'amélioration de l'environnement et du cadre de vie, les entrepreneurs du paysage ont souhaité apporter leurs contributions au débat législatif. Par le biais de l'Union Nationale des Entrepreneurs du Paysage (UNEP), organisation professionnelle représentative du secteur, une série d'amendements sont ainsi proposés aux Parlementaires.

Ces propositions d'amendements concernent les articles 2, 3, 4, 5, 7, 8, 19, 21, 29, 32, 35 et 36. Les entreprises du paysage y préconisent l'utilisation du végétal dans la lutte contre le changement climatique (dans l'urbanisme, la recherche...), la préservation de la biodiversité et la prévention des risques pour l'environnement et la santé.

Ces propositions s'appuient sur les nombreuses propriétés des végétaux qui participent à :

- réduire la concentration de gaz à effet de serre dans l'atmosphère, en captant le CO₂ par le biais de la photosynthèse ;
- réguler la température et contribuer à la réduction de la consommation d'énergie ;
- humidifier l'air et fixer les particules fines, améliorant ainsi la qualité de l'air extérieur et intérieur ;
- introduire et préserver la biodiversité en ville ;
- absorber les sons et réduire les nuisances sonores ;
- diminuer le stress et améliorer la santé physique et psychique des individus

Assemblée Nationale

PROJET DE LOI RELATIF A LA MISE EN ŒUVRE DU GRENNELLE DE L'ENVIRONNEMENT

AMENDEMENT N°...

Présenté par ...

TITRE 1^{er} : LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

ARTICLE 2

Compléter le II de la manière suivante :

Après les mots :
« Les mesures nationales de lutte contre le changement climatique portent conjointement et en priorité sur la consommation d'énergie des bâtiments, les émissions de gaz à effet de serre des secteurs des transports et de l'énergie... »

Sont insérés les mots :
« ... et le stockage du carbone par la plantation d'arbres et de végétaux pérennes. »

EXPOSE SOMMAIRE

Il est proposé de modifier l'article 2 pour introduire la contribution des végétaux au stockage de carbone comme un axe prioritaire dans la lutte contre le réchauffement climatique.

En effet, la photosynthèse est le processus naturel qui a permis de rendre l'atmosphère respirable, il y a trois milliards d'années en fixant le gaz carbonique contenu dans l'atmosphère primitive terrestre et en libérant de l'oxygène. La plantation de végétaux, pour leur capacité à réaliser cette photosynthèse, est une solution de lutte contre le réchauffement climatique.

Les végétaux permettent, en outre, de réguler la température intérieure des bâtiments situés à leur proximité et ainsi de réduire la consommation d'énergie en chauffage ou en climatisation :

- l'hiver, les végétaux jouent le rôle de brise vent et diminuent l'infiltration d'air froid dans les bâtiments jusqu'à 50 % ce qui correspond à des économies potentielles de chauffage de l'ordre de 10 à 12 % par an (McPherson, 2005) ;
- l'été, le feuillage peut filtrer de 80 % à 90 % du rayonnement solaire. Des études ont démontré des températures moindres dans des quartiers où la végétation est présente.

Les végétaux apportent aussi de nombreuses contributions à l'amélioration de l'environnement :

- en terme d'amélioration de la qualité de l'air extérieur et intérieur grâce à leur capacité à humidifier l'air et à fixer les particules fines et certains polluants ;
- en terme d'introduction et de préservation de la biodiversité en ville par les jardins et les espaces verts ;
- en terme de santé publique grâce à l'action positive des jardins et espaces verts sur la santé physique et psychique des individus. Des études ont ainsi montré que l'accès à un lieu végétalisé induit directement un rééquilibrage du rythme cardiaque et de la tension artérielle et diminue le stress (Ulrich et Simon, 1986) ;
- en terme de réduction des nuisances sonores car les surfaces végétales absorbent les sons, alors que les surfaces minérales les réfléchissent et les amplifient.

Au vu de ces éléments, la plantation d'arbres et de végétaux pérennes participera pleinement à l'atteinte des objectifs fixés par le Grenelle de l'Environnement en terme de lutte contre le réchauffement climatique mais aussi en terme de préservation de la biodiversité et de prévention des risques pour l'environnement et la santé.

L'ensemble des amendements sont disponibles sur demande et/ou sur la clé USB proposée en complément de ce dossier de presse.

Photothèque

D'autres photos sont disponibles sur demande et/ou sur la clé USB



Retournement du compost



Retournement du compost 2



Criblage du compost mature



Toiture végétalisée



Mur végétal



Sédums, couvrant les toits verts



Baignade naturelle



Parc aux oiseaux (Dombes)



Plaine africaine (Lyon)



Hall d'entreprise



Centre de soins



Atrium paysager

