

DECHETS VERTS ET COMPOSTS

Les déchets verts : préoccupation pour la collectivité et responsabilité du citoyen

Quelques chiffres :

Le déchet vert c'est : des tontes de pelouses, accessoirement de prés, des déchets d'entretien et de nettoyage d'espaces verts, des déchets d'entretien de massifs, des tailles de haies, d'arbustes, des résidus d'élagages, des feuilles mortes, des déchets de jardins. Ils sont issus des collectivités, des professionnels, ou de particuliers, « abandonnés », collectés séparément ou par le biais de déchetteries (hors agriculture). Ils représentent environ par année, 6700 tonnes collectées dans l'agglomération annécienne dont 3400 auprès des particuliers, 790 tonnes auprès des professionnels et 2500 auprès des communes. Cette collecte a produit environ 3300 tonnes de compost affiné après broyage (source : SILA - 1998).

Les seuls Services d'espaces verts urbains de France ont produit 7 à 8 millions de m³ pour 1993.

Pour une ville de 100 000 habitants (agglomération de Genève-Annemasse ou d'Annecy en 1990), en comptant les jardins privés, sont produits de 20 à 30 000 m³/an de déchets végétaux en vrac : soit de 0,15 à 0,4 m³/habitant/an pour une ville moyenne (ADEME 1993 *).

Cette production subit des variations selon le degré de « verdissement » de la ville et aussi selon les modes de gestion et d'entretien des espaces

verts : engraissement, arrosage, fréquence et modes de tontes, présence de pâtures... En 1993 (*) ont été produits environ 50 000 tonnes, en Rhône-Alpes pour les villes et 80 000 tonnes pour les particuliers (5 % à 10 % du tonnage moyen des ordures ménagères), soit un total de 1 à 1,5 million de m³, c'est-à-dire, 30 kg par an et par habitant.

Selon le CEMAGREF EN 1993 (*), pour la France : 60 % des tontes, 55 % des tailles, 35 % des feuilles mortes partaient en décharge. 15 % des tontes et 50 % des feuilles mortes seulement compostées, 25 % des tontes, 45 % des tailles et 50 % des feuilles mortes étant incinérées avec les ordures ménagères, cela se traduisant par une saturation saisonnière des incinérateurs et une perturbation de la combustion (humidité...).

Une part non négligeable de déchets verts non comptabilisés ici se retrouvent « dispersés dans la nature » avec diverses conséquences : pollutions organiques, problèmes épidémiologiques, feux, odeurs, insectes, émissions liées à la nature de certains végétaux (acidité, relargages de polluants stockés comme métaux lourds...).

L'élimination du déchet vert coûte cher en argent et pour l'environnement : pollution, feux, nuisances, déficits en matière organique...

Les meilleures solutions sont donc :
- de produire moins de déchets verts : parfois il s'agit de jouer sur la production végétale, parfois sur la gestion et notamment les ramassages et entretiens pas toujours justifiés (gestion différenciée)...
- de mieux les utiliser.

Pour justifier et pouvoir appliquer cela, quelques connaissances pratiques sont nécessaires.

Quelques notions d'écologie et de bons sens :

Les végétaux ont la propriété de croître à partir de ce qu'ils prélèvent, dans l'air, dans l'eau et dans le sol, et de l'énergie solaire. Cette croissance est donc fonction des conditions climatiques, de la disponibilité en nutriments adaptés, en relation avec aussi le type de végétal considéré : de très grandes variations de production de matière sont observables en fonction de l'espèce, des compétitions avec d'autres végétaux, du site et de l'état sanitaire du végétal ().

Une partie de la matière piégée dans le végétal est conservée durant toute sa vie, une partie détruite ou déplacée, une partie recyclée. Cette croissance en matière est donc contre-balançée partiellement par des prélèvements et déplacements par des animaux ou autres être vivants et par l'homme qui, par ailleurs, agissent aussi sur les apports et la qualité de l'environnement de la plante.

Les « déchets verts » sont constitués de la part que l'homme peut collecter et déplacer pour « éliminer de son environnement ».

Ils représentent une matière organique constituée :

- d'éléments chimiques « naturels » (carbone, azote...) et biologiques, pouvant se transformer et évoluer, par rapport à ce que l'on veut en faire, favorablement ou non (développement de souches pathogènes pour l'homme ou les végétaux..., émissions « d'huiles et de jus » néfastes au milieu),



- parfois de «polluants» (plomb, mercure), éléments chimiques ou physiques nuisants (radio-activité, métaux lourds, toxiques plus ou moins complexes et naturels...) piégés par le végétal et libérés par ses transformations dans l'air, le sol, l'eau, les êtres vivants des plus petits aux plus gros dont l'homme (chaîne alimentaire).

On comprendra mieux ainsi que ces «déchets» utilisés comme «engrais», et d'autant plus pour des productions alimentaires, doivent être «propres» : le risque est, théoriquement, moins élevé lorsque vous utilisez les déchets verts dont vous connaissez l'origine...

Les voies d'élimination des déchets verts :

- le brûlage et le stockage en décharge brute, non conformes à la réglementation, impliquent des nuisances pour le milieu : risques d'incendies, fumées, odeurs, création de foyers épidémiques divers, prolifération d'insectes, champignons..., ruissellement de jus riches en azote et parfois polluants toxiques, gaspillage de matières organiques...

- la destruction en incinérateur et le stockage en décharge contrôlée : ces déchets nuisent au fonctionnement et impliquent des pointes saisonnières conduisant à sur-dimensionner des installations coûteuses et rares...



- la valorisation (compostage individuel, semi-collectif ou collectif : bac à compost, déchetterie) et la diminution de la production par réduction de la collecte ou de la productivité des plantes.

En effet, parfois laisser les débris végétaux ou les utiliser «en place» n'est pas une mauvaise solution : tapis naturel de protection contre «parasites», tassement et sécheresse de la terre... au pied des cultures et recyclage «in situ». Ces «engrais verts» ont, en général une action de courte durée avec un enrichissement en humus faible.

Attention, cependant, de ne pas transmettre une pathologie d'un végétal à l'autre et de ne pas créer de milieu favorable à des «ennemis» (mousses, champignons...) par une mise en œuvre inadaptée : par exemple, pour les surfaces en herbe, on peut en été, tolérer de laisser les parties coupées sur place si elles sont très courtes (bien moins que le tiers de la hauteur) ; à l'inverse, ne jamais rien laisser en période humide.

Sols et besoins des plantes

Si les plantes sont composées à 90 % d'eau, elles tirent 95 % de leur matière sèche de la photosynthèse (air et soleil). Les 5 % de matière sèche restants sont indispensables et issus du sol et des apports (« extérieurs ou recyclés à partir de la production de la plante), liquides ou solides, d'écoulements et circulations en sous-sol et surfaces ou déposés volontairement : azote (N), phosphore (P), potassium (K), calcaire, magnésium et oligo-éléments (soufre, chlore, fer, manganèse, cuivre, zinc, silice, bore...).

Comme les vitamines pour nous, ces éléments sont donc indispensables, à bonnes doses, à la vie des plantes et à leurs fonctions. En excès, elles sont re-dispersées dans l'environnement... Les plantes sont donc adaptées au sol sur lequel elles prolifèrent (acidité, texture, présence et disponibilité des nutriments...) et le modifient : par exemple, les légumineuses fixent l'azote de l'atmosphère et le concentrent dans le sol alors que les résineux l'acidifient...

Le sol est constitué d'une partie prépondérante à l'existence des végétaux : le sol vivant se manifeste par une activité biologique. C'est cette vie qui permet le renouvellement et les transformations du sol fertile, la mise à disposition des végétaux des matériaux minéralisés (par digestion des composés organiques et par extraction de fractions utiles de la roche-mère sous-jacente...) indispensables à leur survie.

Cette vie se décompose en deux types d'organismes

- les macro-organismes, visibles à l'œil nu, tels petits rongeurs, insectivores, vers, insectes, acariens... qui broient, triturant, mélangent, transportent...

- les micro-organismes, représentant les trois quarts de la masse vivante du sol, champignons, bactéries, algues et actinomycètes... ont chacun un rôle spécifique : fixer l'azote de l'air, dégrader la cellulose, minéraliser le phosphore, élaborer l'humus...

Pour se développer, ces organismes ont besoin d'un sol aéré, relativement humidifié – dont la température et les conditions ne varient pas trop brutalement – et nourrissant : la majorité de cette vie se situe à moins de trente centimètres de profondeur.

L'humus

C'est le résultat de la transformation des matières organiques présentes sur et dans le sol : racines, paille,



fumier, engrais verts, etc... Il forme avec l'argile issu de la transformation de la roche-mère, un complexe stable, essentiel à la fertilité.

Cet humus a plusieurs rôles importants : limiter l'érosion hydrique et calcaire, assurer des effets d'amortissement des variations de température, d'humidité, de répartition dans le temps des éléments nutritifs... Il évolue en permanence et différemment en fonction de la nature de la roche-mère, du climat (de l'activité biologique du sol).

Composter

Le compost est le résultat de la fermentation de matières organiques en présence d'air (aérobie) et d'eau : cette pratique ne fait qu'accélérer un processus naturel ; on peut aussi agir sur la qualité du compost par sa composition initiale...

Le compostage peut donc avoir trois objectifs principaux :

- la fabrication d'un engrais plus naturel et équilibré,
- la fabrication de l'humus (structure, aération, drainage, activité biologique),
- l'élimination sur place des déchets verts (parfois additionnés de quelques déchets fermentescibles domestiques).

On peut distinguer trois sortes de produits de compost :

- le terreau de feuilles, nécessitant souvent un équilibrage,



- le terreau de couche, mélange de fumier avec plus ou moins de feuilles, riche en éléments nutritifs,
- le terreau de compostage domestique qui nous intéresse ici.

Compostage pratique

Matériaux de départ :

Tous les matériaux organiques peuvent être compostés mais ils diffèrent par leur taux d'humidité, leur composition et donc par leurs « digestibilités » : il convient d'homogénéiser le compost afin de le mener harmonieusement à maturité.



Il faut donc éviter les brindilles, branches (le bois ne doit avoir qu'une part limitée dans le compost) et trognons non broyés ; les papiers et cartons trop colorés et certains matériaux contaminés chimiquement ou biologiquement.

Il faut aussi bien mélanger les matières riches en azote (tontes, épluchures, orties, déjections animales), celles riches en carbone (pailles de céréales, vieux foin, tourbes, bois broyés et sciures, feuilles caduques) et les éléments équilibrés (marc de café, fumier de ferme, « mauvaises herbes »).

Emplacement et technique

En tas ou en bac, le compost doit être à l'ombre, à l'abri d'un excès de vent (afin d'éviter de brusques écarts de température et d'humidité). Il est mieux d'installer le compost sur un terrain préalablement ameubli pour permettre aux agents biologiques du sol d'agir. On place parfois, sous le compost, un tas de branchages facilitant la libération du tas.

Si les matériaux semblent devenir trop secs, on les humidifie au fur et à mesure mais on ne doit pas gorger d'eau le compost. En période très humide, il est conseillé de recouvrir le tas pour éviter son lessivage.

On commence souvent le compost en fin de printemps. Le compost va se mettre à chauffer, si sa température monte à plus de soixante degrés, retournez-le et ajoutez des matières carbonées ; s'il ne chauffe pas assez, ajoutez des matières azotées en maintenant l'aération. Après la phase d'échauffement, les lombrics se multiplient et le compost est alors à moitié mûr. La maturité est atteinte quand la matière présente un aspect homogène, brun foncé, granuleuse et fine.

Pour certains usages, le compost peut être utilisé jeune : sur les terres peu vivantes ou les sols peu structurés (sableux légers).

Périodes et doses d'utilisation

Utilisable en toute période, son action est optimale en hiver, entre labours et semailles.

Évitez de l'épandre avant une forte pluie ou chute de neige, en plein soleil car il perdrait ses propriétés vivantes...

François Gurtler, ingénieur écologue au CAUE

(*) *chiffre en croissance chaque année...*

