



# ILYA PRIGOGINE et l'écosystème paysager



L'écosystème paysager est un système ouvert. De ce fait aucun engrais, compost ni arrosage, et très peu de paillage et de désherbage, sont nécessaires pour le maintenir, le régénérer et le faire prospérer.

L'ÉCOSYSTÈME EST AU COEUR DU CONCEPT D'AMÉNAGEMENT PAYSAGER ÉCOLOGIQUE. MAIS QU'EST CE QU'UN ÉCOSYSTÈME ? ILYA PRIGOGINE, PRIX NOBEL DE PHYSIQUE, NOUS PERMET DE MIEUX LE COMPRENDRE. PRIGOGINE DIVISE LA DYNAMIQUE DES SYSTÈMES EN DEUX CATÉGORIES : FERMÉS OU OUVERTS.

## SYSTÈMES FERMÉS

Les systèmes sont *fermés* lorsqu'ils sont incapables de se maintenir seuls. Ils ont constamment besoin d'intrants de l'extérieur pour se maintenir ! Un vert de golf est un bon exemple de système, en grande partie, fermé. La pelouse d'un vert est installée sur du gravier recouvert de sable presque pur. Ensuite, on retire constamment les rognures de gazon. Dans un tel environnement, la diversité des organismes vivants et des apports, que l'on retrouve normalement dans un milieu naturel où pousse des graminées semblables au gazon, est fortement diminuée. Pour suppléer au travail et aux éléments que la nature fournirait gratuitement dans un écosystème fonctionnel, on utilise une large panoplie d'engrais, de pesticides (insecticides, fongicides, herbicides) ainsi que des systèmes de drainage, d'aération et d'irrigation sophistiqués. Malgré ces bons soins, un vert de golf, tout comme une route ou un pont, finit toujours par s'user et se détériorer. Le sol se compacte, le gazon est attaqué par des parasites, etc. Généralement, plus un système fermé évolue dans le temps, plus il se détériore. Il nécessite alors plus d'intrants pour se maintenir jusqu'à sa mort ou sa mise au rancart finale. Les systèmes fermés sont souvent utiles, mais à moyen et à long terme les coûts sont souvent importants, car ils nécessitent entre autres d'être constamment entretenus, voire remplacés par l'humain.

## SYSTÈMES OUVERTS

Prigogine nous explique qu'un système ouvert échange continuellement matière et énergie avec son environnement. Les éléments perdus ou transformés sont remplacés par de nouveaux éléments provenant de l'environnement. Les systèmes ouverts se régénèrent eux-mêmes et croissent sans intervention des humains. La forêt est un bon exemple de système ouvert. Certains éléments meurent, mais d'autres mieux adaptés prennent la relève. Les interactions positives entre les végétaux, le sol, les micro-organismes, les insectes prédateurs, les ravageurs et le climat régénèrent et amplifient l'efficacité de la forêt.



## UN ÉCOSYSTÈME PAYSAGER DANS SA COUR

Dans les parcs et autour de nos maisons, il est possible de maintenir ou de recréer des systèmes ouverts sur le modèle des forêts ou des prairies naturelles. Je les appelle des *écosystèmes paysagers*. Après une phase d'implantation, les écosystèmes paysagers ne nécessitent aucun apport d'engrais, de compost, de paillis, de pesticides ou de systèmes d'irrigation pour se maintenir. Les interactions entre l'écosystème paysager et l'environnement régénèrent et amplifient constamment les fonctionnalités de l'écosystème.

## COÛT D'UN ÉCOSYSTÈME PAYSAGER

Implanter un écosystème paysager est-il plus coûteux que de créer un aménagement paysager conventionnel qui fonctionne aux engrais et aux intrants ? Ça dépend de la situation ! Lorsque le milieu naturel n'est pas trop perturbé, les coûts sont très souvent moindres. On se glisse dans l'éco-

système existant. Par exemple, dans un sous-bois, on crée de jolis sentiers, on bâtit un pont, on favorise la multiplication d'une plante existante, on implante d'autres végétaux qui vont bien s'adapter au milieu, etc. Tout cela coûte beaucoup moins cher que si on rase tout et qu'on impose à l'environnement un aménagement conventionnel.

Cependant, dans certains cas, un écosystème paysager peut, au départ, être plus onéreux qu'un aménagement conventionnel. Par exemple, lorsque le site est très perturbé et qu'il faut ramener une terre de surface de qualité pour recréer un écosystème fonctionnel avant de commencer les travaux. Mais comme un aménagement conventionnel fonctionne aux engrais, à l'irrigation et aux pesticides et qu'il se détériore avec le temps, les coûts finiront logiquement par être plus élevés. À long terme, un écosystème paysager est toujours plus performant, donc plus économique, c'est une loi physique.

Lorsque l'on pénètre l'univers fascinant des écosystèmes, on prend conscience de notre possibilité de maintenir ou de recréer autour de notre maison un système ouvert. Chaque écosystème paysager est un exemple vibrant de notre capacité à développer une relation harmonieuse avec la terre et d'entrer dans ce que Prigogine nomme « La nouvelle alliance ». ●



### Pour en savoir davantage

■ ■ ■ La nouvelle alliance -  
Métamorphose de la science,  
Ilya Prigogine et Isabelle Stengers,  
Gallimard, 1979, 312 pages.

■ ■ ■ La fin des certitudes -  
Temps, chaos et les lois de la nature,  
Ilya Prigogine et Isabelle Stengers,  
Odile Jacob, 2001, 256 pages.

■ ■ ■ [fredericjoignot.blogspot.com/  
archive/2004/12/01/les\\_dieux\\_jouent\\_  
aux\\_des.html](http://fredericjoignot.blogspot.com/archive/2004/12/01/les_dieux_jouent_aux_des.html)