

# AMÉNAGER ET GÉRER AVEC FRUGALITÉ

PRÉSERVER LES RESSOURCES  
EN FAISANT MIEUX AVEC MOINS



# Sommaire

<b>EDITO : L'innovation à la portée de tous</b> .....	<b>3</b>
<b>AVANT-PROPOS : Quelles éthiques pour nos relations avec la biodiversité ?</b> .....	<b>4</b>
<b>REGARDS CROISÉS SUR LES ENJEUX DE L'ÉCONOMIE DE LA FRUGALITÉ</b> .....	<b>5</b>
Faire mieux avec moins : saisir l'opportunité de l'économie de la frugalité .....	6
Économie circulaire, écosystèmes et espaces verts .....	10
<b>AMÉNAGER AVEC SOBRIÉTÉ</b> .....	<b>11</b>
Pour une commande publique durable .....	12
Le GIE pépinières franciliennes : une innovation organisationnelle réussie.....	15
Produire autrement les végétaux .....	16
Créer des sols fertiles à partir des déchets de la ville : une solution d'avenir .....	18
Revêtements perméables : enjeux et critères de choix .....	22
Petit catalogue des paillages recyclés .....	26
Entreprises du paysage : vers des chantiers « zéro déchet ».....	28
Aménager et transformer les espaces verts grâce au recyclage .....	30
<b>OPTIMISER ET MIEUX GÉRER</b> .....	<b>33</b>
Mener la transition vers le « zéro phyto » : comment faire mieux avec moins ?.....	34
Comment limiter la taille des arbres et des arbustes .....	37
L'économie circulaire des déchets verts .....	39
Arrosage : réduire sa consommation .....	42
Les eaux usées traitées : une valeur ajoutée à développer .....	45
Les jardins sans arrosage .....	48
Raisonner la fertilisation .....	49
Mutualiser les matériels et les services : témoignages.....	52
Aménager pour la biodiversité en toute simplicité .....	54
Inventer des outils pour la gestion des espaces verts : le génie des moyens du bord ..	57
<b>POUR ALLER PLUS LOIN</b> .....	<b>59</b>
Des concepts... ..	60
...À la pratique .....	61
<b>DANS CE NUMÉRO</b> .....	<b>64</b>
Ils ont contribué .....	65
Plante & Cité, acteur de l'innovation frugale .....	67

## ÉDITEUR

Plante & Cité, 2 rue Le Nôtre, 49066 Angers cedex  
**Directeur de la publication** : Christophe Béchu  
**Codirecteur de la publication** : François Colson

## RÉDACTION

**Comité de rédaction** : Florence Cadeau, Baptiste Chassaing, Olivier Damas, Maxime Guérin, Caroline Gutleben, Ludovic Provost  
**Relecture** : Florence Cadeau, Camille Pineau, Hélène Veillon  
**Coordination éditoriale** : Aurore Micand  
**Mise en page** : Nosoda design graphique

## IMPRESSION

Imprimerie Convivence, 16 boulevard de l'Épervière, Parc d'activités Angers/Écouflant, 49000 Écouflant  
Imprimé avec des encres végétales sur du papier certifié 100% recyclé, PCF  
Achevé d'imprimer en juin 2017  
**Dépôt légal** : à parution – Juin 2017  
ISBN : 978-2-9552143-3-6  
ISSN : 2431-7446  
Prix : 25 €. Édition limitée.

## CRÉDITS PHOTOS

p. 1 : Aménagement sobre dans le parc de Saulx-les-Chartreux, lauréat des Victoires du Paysage 2012 / VAL'HOR  
- p. 5 : Jardins éphémères dans le Parc des Moulins à Troyes, labellisé EcoJardin depuis 2013 / Urban&Sens - p. 11 : L'Archipel, installation de bateaux-jardins sur les berges de Seine après la fermeture des voies. / Micand A., Plante & Cité - p. 33 : Atelier participatif de peinture de ruches sur les toits de la Cité de la Mode et du Design à Paris / Micand A., Plante & Cité - p. 59 : Fauteuil frugal dans le jardin botanique Jean-Marie Pelt de Nancy / Micand A., Plante & Cité - p. 64 : Hôtel à insectes du jardin pédagogique du CFPPA de Marmilhat, labellisé EcoJardin en 2016 / Girod G., ALTICIME

# Édito

## L'innovation à la portée de tous



Christophe Béchu  
Sénateur-Maire d'Angers  
Président de Plante & Cité / DR.

Innover demain, c'est adopter dès aujourd'hui des nouvelles manières de faire, de penser l'avenir, dans un contexte de raréfaction des ressources et des moyens. Autrement dit c'est apprendre à faire mieux avec moins.

L'ingénierie de la nature en ville développée collectivement au sein de Plante & Cité depuis plus de 10 ans s'inscrit totalement dans cette démarche. Qui mieux qu'un professionnel du végétal et de la nature peut réenchanter et réinventer la ville de demain pour le bien-être des habitants ?



François de Mazières  
Député-Maire de Versailles  
Premier Vice-Président de  
Plante & Cité / Mélanie Frey.

De nombreuses solutions ingénieuses basées sur la nature sont aujourd'hui adoptées par nos collectivités, nos entreprises pour répondre aux enjeux de la ville durable. Du jardin en mouvement de Gilles Clément aux stations gourmandes de la ville de Nantes, toutes s'inscrivent dans une démarche de préservation des res sources et d'amélioration du cadre de vie. Cette publication présente des réalisations innovantes, qu'il s'agisse d'aménager sobrement ou de recycler pour mieux gérer.

Il est possible de réaliser de beaux projets simples et vertueux en misant sur l'ingénierie et l'acquisition de nouvelles connaissances. Les résultats de nos programmes d'études et d'expérimentations ouvrent des perspectives intéressantes pour la végétalisation de la ville et l'économie circulaire comme ceux du programme SITERRE sur la construction de sols fertiles à partir de déchets urbains. Nous souhaitons, au travers de cet ouvrage, encourager la mise en œuvre de ces connaissances sur le terrain. L'innovation est à la portée de tous, c'est le message que nous souhaitons porter au travers de ce numéro qui, nous l'espérons, alimentera votre inspiration et votre créativité.

Nous remercions chacune et chacun des contributeurs.  
Bonne lecture.



Eric Lequertier  
Directeur de la SAS Lequertier  
Deuxième Vice-Président de  
Plante & Cité / DR.

Christophe Béchu  
François de Mazières  
Eric Lequertier

# Avant-propos



Bernard Chevassus-au-Louis,  
Président d'Humanité &  
Biodiversité / Christian Camus.

## Quelles éthiques pour nos relations avec la biodiversité ?

Face à la situation préoccupante que nous vivons sur le plan social et économique, la prise en compte des défis environnementaux apparaît parfois comme pouvant être, au moins provisoirement, différée. C'est pourtant cet environnement qui va conditionner la possibilité d'un développement « vraiment » durable : la qualité de la vie et la santé, par exemple, mais aussi la performance économique d'un territoire, sont dépendantes de la qualité des écosystèmes, de l'air et de l'eau. Négliger les problèmes environnementaux, c'est les laisser s'aggraver avec le temps, pour les retrouver plus tard, plus difficiles à résoudre.

Faire face à ces défis nécessite une vision renouvelée des relations des humains à la nature. Souci du long terme, bonne gestion des biens communs, attention portée à la communauté de tous les êtres vivants, prise en compte de leurs multiples inter-relations sont les quatre points de repère mis en avant lors de notre colloque récent intitulé « Quelles éthiques pour les relations Humains-Biodiversité ? »\*.

L'enjeu du long terme est indissociable de celui de la gestion économe des biens communs. Pour cela, il nous faut faire mieux avec moins. Moins d'utilisation de ressources épuisables et néfastes au climat, moins de déchets et moins de pressions sur les ressources naturelles et les écosystèmes sont nécessaires car les limites physiques de notre planète sont indépassables ! Pour autant, elle n'est pas un système fermé et, grâce à l'énergie solaire qu'elle reçoit, la biodiversité continue à produire sans cesse de nouvelles ressources. Encore faut-il que nous sachions respecter ce rythme de la nature.

Faire de ces moins une opportunité de faire mieux, que ce soit pour l'économie, le social et la qualité de vivre ensemble implique une attention à l'ensemble de la communauté des vivants et à leur interdépendance. Ces éthiques de la biodiversité sont aussi celles de la reconnaissance et du respect non seulement de la singularité de chaque être vivant, de chaque espèce, sans hiérarchie de valeur, mais aussi des processus de construction des relations entre les acteurs de ces communautés, dont nous sommes partie intégrante.

« Autant de natures et d'acteurs : comment se parler et se comprendre ? » Ce défi nous l'avons discuté dans un atelier de notre colloque\* à partir de l'exemple de la mise en œuvre du « zéro pesticide » dans une commune. Il nous enseigne que la concertation est un processus dynamique complexe nécessitant un temps long, que la résolution des conflits est facilitée par des liens de confiance préexistants entre pairs, et que le dialogue est réussi quand il mène à un changement des représentations des parties prenantes.

Cessons de penser les changements uniquement en termes de gagnants et de perdants. Nous pouvons tous gagner si l'on recherche l'intérêt général. Au cœur de ces solutions, le respect est le maître mot : respect des hommes et des femmes, respect de la nature, parce que notre avenir d'humains est indissociable de celui de la biosphère. ■

**Bernard Chevassus-au-Louis**

\* Compte-rendu du colloque de décembre 2016 sur le site [www.humanite-biodiversite.fr](http://www.humanite-biodiversite.fr)

# AMÉNAGER ET GÉRER AVEC FRUGALITÉ

## RÉSUMÉ

**L**es contextes budgétaires contraints actuels entraînent bien souvent des situations complexes pour les professionnels de la nature en ville : comment faire plus avec moins ? Dans ces cas-là, tant sur la conception que la gestion, les aspects environnementaux sont bien souvent mis en second plan. Cet ouvrage montre comment transformer l'adversité en opportunité, en misant sur l'économie de la frugalité pour préserver les ressources naturelles, et faire ainsi mieux avec moins. Résolument positif et illustré, ce recueil d'articles montre la diversité des solutions innovantes pour aménager avec sobriété ou mieux gérer avec le recyclage.

L'introduction croise les visions des professionnels du végétal pour explorer les opportunités de l'économie de la frugalité et en rappeler les principaux enjeux, dont la mobilisation collective de tous les acteurs de la filière, du politique au jardinier.

Les chapitres suivants présentent les leviers disponibles au niveau de l'aménagement puis de la gestion pour associer préservation de l'environnement et qualité du cadre de vie avec moins de moyens humains et financiers.

Pour aménager autrement, la commande publique doit évoluer pour miser sur la qualité et l'économie circulaire. Des solutions existent d'ores et déjà en termes de production végétale, paillages, revêtements perméables, chantier « zéro-déchets », et les réalisations créatives et recyclées sont légion. Encore en devenir, la création de sols fertiles à partir des déchets de la ville ouvre la voie d'une nouvelle filière.

En termes de gestion, on peut faire moins pour faire mieux, souvent simplement, en misant sur des connaissances agronomiques et de la biodiversité : biologie de la conservation, vie des sols, croissance et développement des végétaux... Mutualisation des matériels, création avec les moyens du bord et économie circulaire de l'eau sont aussi abordés.

Pour ceux qui souhaitent aller plus loin, la publication se termine par une sélection de références documentaires sur la mise en pratique et les concepts associés à la frugalité.

## Plante & Cité

Ingénierie de la nature en ville



Plante & Cité est un centre technique national d'études et d'expérimentations sur les espaces verts et le paysage. Sous statut associatif, il compte aujourd'hui plus de 500 adhérents (collectivités, entreprises du paysage, bureaux d'études, établissements de recherche et de formation...).

Parrainé par l'AMF et soutenu par l'interprofession VAL'HOR et par les ministères en charge de l'agriculture et l'écologie, Plante & Cité développe la recherche et l'expertise pour apporter des réponses nouvelles et innovantes pour l'aménagement et la gestion des espaces verts et naturels urbains dans la perspective du développement durable.

[www.plante-et-cite.fr](http://www.plante-et-cite.fr)

Plante & Cité participe également à la dynamique du pôle de compétitivité à vocation mondiale Végépolys en ayant en charge la thématique de l'innovation sur le végétal urbain.

### Pour citer cette publication :

Plante & Cité, 2017. **Aménager et gérer avec frugalité : préserver les ressources en faisant mieux avec moins.** Plante & Cité, Angers, 68 p.