

Les enjeux de la production et de la permaculture

Les cours de perfectionnement ACL ont attiré quelque 220 personnes à la deuxième journée du 26 janvier. Placée sous le signe des alternatives aux cultures traditionnelles, des cas pratiques, politiques et philosophiques ont animé ce volet dédié à la production. **Résumé des conférences.** Texte : Jean-Luc Pasquier, photos: Jean-Luc Pasquier et mises à disposition



©Jean-Luc Pasquier

AUJOURD'HUI... ET DEMAIN?

Dans son message de bienvenue, le directeur du CFPne M. Gilles Miserez soulignait l'importance du terreau de Lullier sur le parcours professionnel des jeunes en formation. Le monde est en perpétuelle mutation et la stabilité d'une institution est importante pour l'épanouissement de ces jeunes pousses. En effet, malgré la solidité de son socle, Lullier change: «Dans le bon sens! Avec pour exemple les cultures maraîchères qui sont désormais gérées en biologique.»

A l'issue des mots d'introduction du directeur, l'aula a fait office de salle obscure le temps de la projection du premier chapitre du film «Demain». Connu de la majorité et lauréat d'un César du meilleur documentaire 2016, ce film part du constat suivant: «l'humanité est menacée

par l'effondrement des écosystèmes.» Ainsi, les cinq protagonistes, tous trentenaires, sont partis explorer le monde en quête de solutions capables de sauver le futur de leurs enfants et, à travers eux, la nouvelle génération. A partir des expériences les plus abouties dans tous les domaines (agriculture, énergie, habitat, économie, éducation, démocratie...), ils ont tenté de reconstituer le puzzle qui permettra de construire une autre histoire de l'avenir.

DEMAIN! NOTRE RELATION À LA TERRE

Philippe Roch, auteur et ancien directeur du WWF et de l'OFEV, a eu pour charge de commenter la séquence du film. Il a rappelé que l'homme a vécu durant plus de 50 000 ans en harmonie avec la nature dont il faisait pleinement partie. L'ère in-

dustrielle a clairement modifié ce comportement. «Nous sommes dans un monde de compétition, de puissance, où les plus forts rachètent les entreprises pour devenir encore plus forts. Mais quel est le sens de nos vies individuelles et des communautés dans lesquelles nous évoluons?», a questionné M. Roch. «Le monde dans lequel nous vivons est complexe et nous faisons partie de ce tout. La technologie nous aide dans de petits domaines très spécifiques, mais ne permet pas de nous aider en globalité dans ce monde complexe. La coopération permet de travailler ensemble et évite de renforcer des individus voulant être plus puissants que les autres.» Lui-même cultivateur dans le canton de Genève, M. Roch invitait les jardiniers à se rappeler l'importance de la terre. «Je communie avec le sol, je ressens cette dimension de la terre sur laquelle vis le petit bonhomme que je suis. Je participe ainsi à quelque chose de vivant durant le peu de temps que la vie m'offre sur cette terre.» Et de conclure: «La modestie permet de vivre une vie plus douce, moins compétitive.»



©Jean-Luc Pasquier

«Travailler la terre à la main permet de soigner amoureusement le sol.»

Philippe Roch



©UMS

POTAGERS URBAINS

Ancien de Lullier et fort d'un réseau politique construit durant ses années passées au Grand Conseil genevois, M. Christian Bavarel, jardinier conseil, s'est exprimé sur l'«Helvétistan», pays dont les rouages légers ne voyait dans le premier projet d'agriculture urbaine qu'un risque de «créer un village de gitans». Depuis, la perplexité s'est estompée et, dans son activité d'indépendant, M. Bavarel conseille désormais des institutions sur la création et la gestion de potagers urbains. «Historiquement, Genève est une ville où la culture maraîchère est fortement ancrée», ce qui explique le mouvement du jardin urbain mais pas seulement. En effet, la fusion des idéologies des «jardins ouvriers», fondés en 1896 par l'abbé Jules-Auguste Lemire, et de la «green guerilla» new-yorkaise des années 70 ont ainsi abouti au mouvement de l'agriculture urbaine née à Lausanne avec les plantages il y a plus de 30 ans. Lausanne avait donc une longueur d'avance sur Genève. Selon M. Bavarel, les objectifs poursuivis par l'agriculture urbaine sont:

- lien social
- lieu de plaisir
- lieu d'éducation
- lieu de découverte
- augmentation de la biodiversité
- beauté des lieux
- échange de compétences

«Dans l'agriculture urbaine, il y a un renversement de hiérarchie où l'ouvrier instruit la gestionnaire de fortune: il n'y a plus de violence et de déprédation dans les quartiers où la population se mélange pour réaliser un projet commun lié à la production de légumes pour son propre usage. Les utilisateurs se retrouvent pour cuisiner et manger en commun les produits de leur travail.» La technique utili-



©Jean-Luc Pasquier

«Dans l'agriculture urbaine, il y a un renversement de hiérarchie où l'ouvrier instruit la gestionnaire de fortune.»

Christian Bavarel

sée dans ces projets est basée sur le «non-labour», soit par potager en carré de 120x120 cm pour les adultes, ou 100x100 cm pour les enfants. «Nous pratiquons le jardin Betty Bossy, c'est-à-dire que nous transmettons la recette et les ingrédients. Les usagers n'ont plus qu'à suivre les instructions pour réussir.» Une autre technique consiste à pratiquer le potager sur buttes constituées de terre

extraite lors de la creuse de chemin, d'une couche de digestat issu de la bio-méthanisation et de 20 à 30 cm de paille. «On peut cultiver de cette manière des surfaces dont le sol n'est pas optimal pour accueillir immédiatement des cultures.» Enfin, la technique d'agroécologie cubaine, remise au goût de la Suisse, permet de cultiver un potager en carré sur des surfaces en béton (voir photos ci-dessous). En conclusion, les utilisateurs comprennent mieux la saisonnalité des légumes, l'importance de travailler ensemble et de savoir d'où viennent les produits qui atterrissent dans leurs assiettes.

LES DÉFIS DE LA PRODUCTION BIOLOGIQUE DES LÉGUMES EN SUISSE

Jimmy Mariéthoz, directeur de l'Union Maraîchère Suisse (UMS), a repris une phrase du film «Demain» pour débiter son exposé: «Le changement est en cours.» «Notre filière compte 3100 exploitations qui produisent 100 légumes différents pour un total de 450 000 t de légumes frais par année.» Fort de ces chiffres, M. Mariéthoz a indiqué que «la filière maraîchère est le premier employeur de l'agriculture». En dix ans, le pourcentage de légumes bio a doublé en 2016 pour atteindre un part de marché de 18,6%. Autre exemple éloquent de l'importance du bio pour les consommateurs:

©Christian Bavarel



©Christian Bavarel



1 Les planches de bois entourant les carrés posés sur le béton sont traitées thermiquement au chalumeau, puis enduites à l'huile de lin, assurant ainsi une durabilité de 10 à 15 ans.

2 Les potagers sur béton sont un projet des communes de Bernex et Confignon accompagné en 2016 par Olowine Rogg et Christian Bavarel pour la partie jardin.

«Entre 2007 et 2016, la part bio des concombres a quadruplé.» Cela répond aux attentes de 68% des consommateurs qui prêtent une attention particulière à la provenance suisse et à la qualité des légumes achetés et dont 70% sont prêts à payer plus cher des produits maraîchers helvétiques. Revers de la médaille, certaines cultures techniques telles que les salades et les tomates n'ont pas pu suivre cette tendance. Malgré cela, le marché bio croît continuellement et de nombreuses exploitations se reconvertissent pour bénéficier de meilleurs prix et pour s'adapter aux restrictions dans l'utilisation de produits phytosanitaires. Mais aussi pour répondre à la demande en constante augmentation de légumes bio. En conclusion, M. Mariéthoz a insisté: «L'exploitation durable des champs de légumes est l'exigence première, et la condition sine qua non, pour le maintien de la fertilité des sols.»

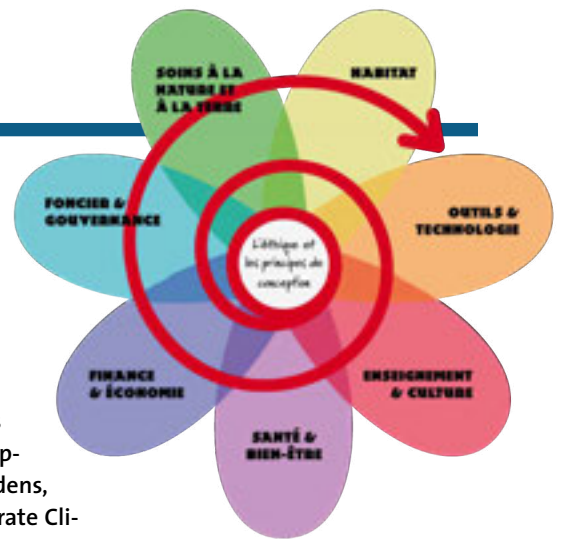
COOP ET LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Quels sont les enjeux écologiques et sociétaux? Telle était la question à laquelle a répondu M^{me} Cécile Cauderay, responsable PR/Sponsoring chez Coop. «La stratégie de notre entreprise se décline en trois piliers. Le premier pilier est celui du développement durable. Pour exemple, la protection de l'environnement a été inscrite dans les statuts de la société Coop en 1973 et, depuis 1993, l'entreprise collabore avec Bio Suisse. En créant le label «Naturalplan» il y a 25 ans, Coop s'est clairement

Définition:

La permaculture est une science de conception de cultures, de lieux de vie, et de systèmes agricoles humains utilisant des principes d'écologie et le savoir des sociétés traditionnelles pour reproduire la diversité, la stabilité et la résilience des écosystèmes naturels. Source: www.agoravox.fr, Adapté de Dave Jacke, «Edible Forest Gardens, Ecological Vision and Theory for Temperate Climate Permaculture», p 354.

La trajectoire en spirale de la fleur permaculturelle illustre les principes et les domaines nécessaires à la création d'une culture durable tirée du site www.permaculteurs.com



différenciée des autres grandes surfaces. L'entreprise s'engage dans la gestion des risques relatifs à la raréfaction des matières premières, dans la conformité aux prescriptions légales et à répondre aux attentes des clients tout comme aux tendances sociétales. Parmi ses actions, Coop soutient la fondation «Pro Specie Rara» et «Hautes-tiges Suisse», mettant ainsi en avant les labels de qualité durable.» M^{me} Cauderay a ensuite informé sur les deux autres piliers exploités: le second traite notamment des émissions de CO₂ de l'entreprise avec pour objectif de devenir une entreprise neutre en 2023. Finalement, le troisième pilier est celui de la

responsabilité d'employeur envers la société en général et ses collaborateurs en particulier. Ainsi, le Fonds Coop pour le développement durable encourage des prestations durables exceptionnelles dans les trois piliers précités et investit dans ce cadre 16,5 millions de CHF par an dans une septantaine de projets différents. Il suffit de s'annoncer...

AGRICULTURE URBAINE ET PERMACULTURE, LES RESSOURCES DE «PLANTE ET CITÉ SUISSE»

Eric Amos, président de «Plante et Cité Suisse», s'est chargé de démontré la plateforme d'échange www.plante-et-cite.ch. Celle-ci a pour vocation d'être un vecteur de diffusion des savoirs et des expérimentations, mais aussi un trait d'union entre les centres de formation, les chercheurs, les entrepreneurs, les collectivités publiques et les bureaux d'étude. Plante & Cité permet ainsi d'accéder aux 6299 ressources disponibles de l'association. 349 d'entre elles, composées de bibliographies, résultats d'études, etc., répondent aux mots-clés «agriculture urbaine» et «permaculture» ainsi qu'aux termes qui leurs sont associés comme «biodiversité du sol, sols urbains, lien social, jardin partagé, etc.». Les membres peuvent accéder à ces documents téléchargeables ou se



La capture d'écran du site démontre l'esprit de mutualisation des savoirs de la plate-forme plantes-et-cité.ch

les faire livrer sous forme de photocopies. Cette banque de données, liée à nos métiers de l'horticulture, est une source immense d'informations permettant de répondre à presque toutes les attentes des professionnels de terrain, de la recherche ou de l'enseignement.

PERMACULTURE ET AUTONOMIE ALIMENTAIRE

L'oratrice, Barbara Garofoli, formatrice et designer en permaculture, a débuté son intervention par la question «que choisit-on d'acheter et en finalité, que mange-t-on?». Selon cette dernière, c'est là où commence notre responsabilité. Partant de ce questionnement, M^{me} Garofoli a choisi d'expliquer son choix de passer de sa vie de coach à celle dédiée à la transmission des techniques de la permaculture. Son histoire commence par «il était une fois un lien indissociable entre l'humain et sa nourriture: il cultivait et chassait lui-même, il n'allait pas contre les lois de la nature car il en payait le prix tout de suite. Aujourd'hui, ce n'est plus le cas, nous sommes déconnectés des réalités et nous ne sommes plus conscients des conséquences de nos choix alimentaires.» La permaculture permet de reconnecter l'être humain non seulement à la nature et à sa force productive, mais aussi à collaborer ensemble et à nous reconnecter à l'autre. Elle permet aussi l'autorégulation et à se poser réellement la

«Nous ne sommes plus conscients des conséquences de nos choix alimentaires.»

Barbara Garofoli

question «est-ce que j'ai assez? Comment puis-je partager les surplus?». La permaculture donne la possibilité de changer de vision pour modifier le monde et regarder avec ce que l'oratrice appelle «les lunettes de la permaculture». L'autonomie alimentaire commence donc ainsi:

- lister nos aliments et quantités par mois
- cocher les aliments que nous pouvons produire nous-mêmes

- trouver des producteurs locaux pour les aliments restants

En conclusion, l'utilité de la permaculture est de faire le petit changement pour le grand résultat, de travailler avec, et non contre, la nature. «Encourager la petite production, si possible locale et bio et aller à la rencontre de celles et ceux qui cultivent.» Son jardin familial en permaculture est aussi un lieu de formation.

LA PERMACULTURE AU JARDIN

Marc Dechêne, membre du collectif «Ça pousse!», a débuté sa carrière en tant qu'ingénieur en géomatique HES, mais il a vite préféré poursuivre ses études avec François Couplan au Collège Pratique d'Ethnobotanique afin de répondre à son besoin de travailler à l'extérieur. Au cours de son intervention, il a expliqué de manière pragmatique les premiers pas de la permaculture qui consistent à définir cinq zones. Les éléments et cultures qui seront contenus dans ces zones ne sont pas fixes mais dépendent de la fréquence d'entretien nécessaire. Le potager ainsi que le poulailler où l'on va plusieurs fois par jour sont donc placés en zone 1 et les autres cultures ou productions sont placées dans les autres zones en fonction du besoin d'attention qu'elles demandent. Il est important de mentionner la zone 5 qui est laissée entièrement à la nature en tant que zone témoin, ressource de biodi-

versité et source d'inspiration pour le design.

Puis à respecter les points éthiques:

- prendre soin de la terre
- partager les surplus
- prendre soin de l'humain

Tout en suivant les quelques principes de jardinage naturel:

- pas de labour → couper les adventices plutôt que de les arracher, décompacter à la grelinette, ajout de compost et pratiquer le compostage de surface
- pas d'engrais chimique → faire son compost, faire ses purins de plantes, implanter des légumineuses, élever quelques canards pour gérer les limaces
- pas de pesticides → rotation de culture, favoriser la biodiversité et les plantes mellifères, dérouter les nuisibles avec des aromatiques dans les cultures, élaborer ses préparations à base de plantes
- éviter le sol à nu → pratiquer le paillage organique ou minéral, semer des engrais verts

Et finalement, appliquer au jardin les principes de la permaculture comme par exemple:

- un élément remplit plusieurs fonctions, une fonction est remplie par plusieurs éléments



Projet d'un jardin en permaculture sur le site d'agritourisme d'Ossona dans le val d'Hérens. Partant d'un sol maigre et exposé en 2014, les légumes récoltés ont été vendus à l'auberge du site.

Hicure®

Renforce les plantes dans toutes les phases de développement

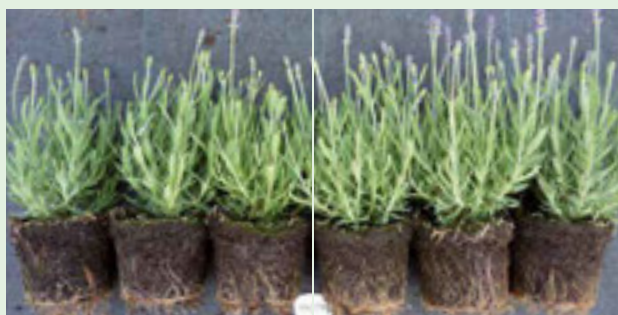


Hicure est un nouveau biostimulant de haute qualité contenant des acides aminés, il peut être employé en toute sécurité dans toutes les cultures ornementales. Hicure augmente la résistance de vos plantes en phase de stress, il améliore leur qualité et leur longévité et permet de répondre pleinement aux exigences de vos clients.

Lorsque les plantes se trouvent en phase de stress, elles ne produisent plus d'acides aminés et, dans les cas extrêmes, on constate même une dégradation de leurs propres protéines pour en extraire les acides aminés qui sont vitaux aux plantes. Si l'on fournit aux plantes des acides aminés rapidement disponibles, elles sont beaucoup plus résistantes et vivent nettement mieux les phases de stress.

Avantages

- Efficacité testée dans toute l'Europe, convient à toutes les cultures
- Stimule la vitalité et le développement des racines et multiplie ainsi des fleurs de meilleure qualité, limite l'apparition de feuilles flétries et de la pourriture grise, ce qui prolonge la durabilité lors du stockage et du transport
- Origine naturelle, bien toléré par l'environnement et autorisé en agriculture biologique
- Formulation liquide avec mélange d'acides aminés et de molécules de peptides de longueur optimale et teneur très élevée en acides aminés



À gauche sans, à droite avec traitement (plus vigoureuse/abondante avec davantage de masse racinaire)

Emploi

Les meilleurs effets d'Hicure sont obtenus lors d'applications avant des phases critiques de croissance (développement racinaire, induction florale) ou lorsque les conditions de croissance sont sous-optimales (gel, stress dû à la sécheresse, chaleur). Plusieurs applications répétées sont plus efficaces qu'un seul et unique traitement.

Dates de traitement en fonction du stade et du déroulement de la culture

	Mise en pot et plantation	Croissance	Induction des fleurs	Floraison
Emploi de Hicure	Hebdomadaire	tous les 15 jours	Hebdomadaire	tous les 15 jours
Développement des racines	Arrosage			
Prévention du stress		Application foliaire		
Longévité			Application foliaire	

Plantes de massif et de balcon

Callibrachoa: plantes moins sensibles au stress dû à la sécheresse

Chrysanthèmes (en plein air): plantes plus régulières

Cyclamens: meilleure longévité

Renoncles: longévité accrue, floraison plus longue et flétrissement limité

Lavendula: meilleur aspect et moins de déchets lors de la production

Fleurs coupées

Lisianthus: meilleure longévité – se fanent plus tardivement chez le consommateur final

Roses: résistance et longévité améliorées

Chrysanthèmes à couper: longueur et poids de la tige accrus

Culture	Serre/plein air	Technique d'application	Dosage	Quantités minimales d'eau	Intervalle de traitem. en jours
Fleurs à couper	Serre	Application foliaire	0,125 % 1,25 l/ha	1000 l/ha	5-7
			0,25 % 2,50 l/ha	1000 l/ha	10-14
		Arrosage	2,50 l/ha	3000 l/ha	10-14
Plein air	Application foliaire	1,25 l/ha	600-800 l/ha	5-7	
		2,5 l/ha	600-800 l/ha	10-14	
	Arrosage	2,5 l/ha	3000 l/ha	10-14	

Feuilles fanées sur le Lisianthus 9 jours après la vente au consommateur final



Photo de gauche sans traitement, photo de droite avec traitement

Recommandation d'application dans le gazon

Application foliaire à chaque pulvérisation avec 0,25 % (2,5 l/ha pour 1000 l d'eau). Répéter le traitement au maximum tous les 10 à 15 jours. Hicure est miscible avec de nombreux produits phytosanitaires et engrais courants.

Autres informations

Informez-vous en détail des dosages, modes d'action et autres conseils concernant tous les produits sur notre site dont l'adresse est indiquée ci-dessous ou en appelant la Helpline Maag où vous serez personnellement accompagné par nos conseillers en protection phytosanitaire.

Syngenta Agro AG
Rudolf-Maag-Strasse 5
Case postale 233
8157 Dielsdorf



Maag Helpline 0900 800 009
(réseau fixe 49 cent/min)

www.maag-garden.ch
www.maag-profi.ch

Commentaire

A noter que le 10 février dernier, une brève de AGIR² à l'intention des médias est parvenue à la rédaction comme pour répondre aux appels des ACL. Le contenu de ce communiqué de presse mentionnait que la croissance du bio se poursuit dans le monde entier, que le marché bio pèse plus de 80 milliards de dollars US et qu'il continue de croître. «Toujours plus de producteurs travaillent en bio, la surface agricole biologique progresse. On dispose maintenant des statistiques sur l'agriculture biologique dans 179 pays», selon un commentaire de la plus récente édition de l'étude «The World of Organic Agriculture» qui est éditée conjointement par l'Institut de recherche de l'agriculture biologique (FiBL) et IFOAM – Organics International. Plus d'informations et photos concernant cette brève sur:

► www.fibl.org/fr/medias.html

- emplacement relatif
- favoriser la diversité
- utiliser et valoriser l'effet de bordures
- recycler l'énergie
- ne pas produire de déchets
- privilégier les petits systèmes intensifs
- obtenir une récolte
- accélérer l'évolution de la succession
- utiliser les trois dimensions
- utiliser les ressources biologiques locales et renouvelables
- voir les problèmes comme des solutions

► Plus d'infos: www.capousse.ch

PRODUCTIONS ALTERNATIVES ET OBJECTIFS DE LA POLITIQUE AGRICOLE

Pour conclure le cycle de conférences ACL, M. Loïc Bardet, directeur d'AGORA¹ à Lausanne, a informé l'auditoire des objectifs de la politique agricole par la présentation de l'art. 104 de la Constitution fédérale, alinéa 1 «La Confédération veille à ce

que l'agriculture, par une production répondant à la fois aux exigences du développement durable et à celles du marché, contribue», et art. 3 «L'agriculture comprend...») l'exploitation de surfaces proches de leur état naturel».

Par ces textes de loi, le contexte de l'agriculture a été clairement expliqué. Ainsi, les objectifs de conservation des ressources naturelles d'occupation décentralisée du territoire semblent donc pouvoir être remplis, en partie du moins, par l'agriculture biologique et par les modes de production alternatifs. En conclusion, la production biologique est une partie de la solution, mais celle-ci est multiple tout comme la permaculture qui est intéressante comme production de niche, mais ne permet actuellement pas à elle seule d'assurer la sécurité alimentaire du pays. ■

¹ Association des groupements et organisations romands de l'agriculture

² Agence d'information agricole romande

DE LA CULTURE BIO À LA PERMACULTURE «COUP DE CŒUR DE LA RÉDACTION»

Magnifique ouvrage, richement illustré par les superbes photos de Laurent Bessol, ce livre de Xavier Mathias, enseignant au Potager du Roi à Versailles, est une ode à la beauté de la culture des légumes et à la bonne humeur procurée par celle-ci. Publié dans la Collection pratique du jardin, dirigée par Alain Baraton, ce guide pointu est destiné aux plus exigeants et aux amateurs de beaux livres. Il explique l'intérêt de la permaculture, décrit des plantes nourrissantes ordinaires et aussi peu communes tout en proposant de nombreuses astuces pour démarrer la permaculture. A consulter pour évoluer, par gourmandise ou pour le plaisir des yeux.



► Xavier Mathias «Le temps du potager», 272 pages, édition Flammarion, collection Esprit Baraton 2017, ISBN: 978-2-0813-9883-2

APRÈS LE FILM «DEMAIN»

Destiné à tous ceux qui sont sortis de la salle de cinéma avec le désir d'agir, ici et maintenant, la nouvelle collection «Je passe à l'acte» est conçue comme un prolongement concret et pratique au film. Ainsi, le livre «Débuter son potager en permaculture» fait partie d'une première série de quatre ouvrages basée sur le même concept articulé en six chapitres: Pourquoi; S'entourer; S'équiper; Se lancer; Tenir bon; Et après. D'autres guides sont prévus dans la même collection. Petit en format et richement illustré de graphiques en noir et blanc, ce livre est à réserver aux amateurs souhaitant acquérir les principes de base de la permaculture.



► Nelly Pons «Débuter son potager en permaculture», 64 pages, Coédition Kaizen/Actes Sud 2017, ISBN: 978-2-330-07242-1

GUIDE DE PERMACULTURE POUR LE MILIEU URBAIN

Produire 300 kg de fruits et légumes sur 150 m² en pleine ville, c'est le résultat des travaux de l'auteur de ce nouveau guide des éditions terre vivante. En mettant en place les principes de la permaculture, Joseph Chauffrey a réussi à obtenir une récolte annuelle plus qu'honorable. Dans ce livre, il dévoile pas à pas la transformation d'un jardin en un lieu vivant et ultraproductif. Ces solutions sont également visibles sur sa chaîne YouTube et des QR-code publiés en fin d'ouvrage permettent d'accéder directement à ces modes d'emploi visuels. Un guide simple et riche en informations.



► Joseph Chauffrey «Mon petit jardin en permaculture» 120 pages, édition terre vivante 2017, ISBN: 978-2-36098-279-0