

Spiel-Feld Marzahn | Projet pilote d'agriculture urbaine dans l'espace public initié par les étudiants en Paysage au TU Berlin, soutenu par la ville et développé avec les habitants. Berlin, Allemagne | Katrin Bohn 2012

QU'EN EST-IL DE L'AGRICULTURE URBAINE?

OU COMMENT CONCEVOIR DES PAYSAGES URBAINS PRODUCTIFS CONTINUS (CPUL)

Katrin Bohn - CPUL'S

CPUL- CONTINUOUS PRODUCTIVE URBAN LANDSCAPES : INFRASTRUCTURE ESSENTIELLE

Depuis 2005, lors de la publication par Bohn & Viljoen du livre Continuous Productive Urban Landscapes (CPULs) (Viljoen 2005), ou même depuis leur première rencontre avec AAA en 2009, beaucoup de choses se sont produites autour de l'agriculture urbaine et des paysages urbains productifs.

Partout dans le monde, l'agriculture urbaine est devenue une caractéristique de plus en plus commune des villes contemporaines

pour répondre à des préoccupations sociales, environnementales et économiques. Différents systèmes commercialement viables ont été mis en oeuvre au cours des 5 à 10 dernières années, suivant des formes plus anciennes d'agriculture urbaine, tels que les jardins partagés ou communautaires en Europe et Amérique du Nord.

CPUL part du principe que l'agriculture urbaine peut contribuer à la définition d'un système agroalimentaire plus résilient et durable, tout en étant une plus-value pour le contexte urbain. C'est à la fois une stratégie physique

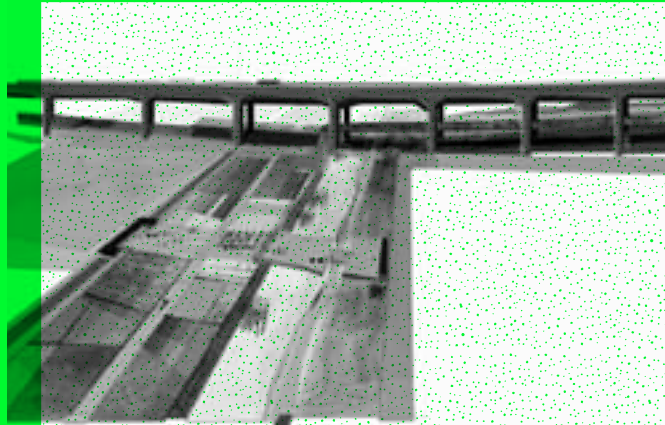


Image du Plan Thames Gateway pour la mise en œuvre de CPULs à Londres | Bohn&Viljoen Architects, 2004

et environnementale de design urbain.

Le concept de CPUL City définit un cadre stratégique pour l'exploration théorique et pratique de l'implantation de tels paysages dans l'organisation contemporaine des villes (Bohn and Viljoen 2010a).

Dans le concept CPUL, l'agriculture urbaine concerne essentiellement la production de fruits et légumes, car ces derniers fournissent les meilleurs rendements par mètre carré de sol urbain. Les éléments clés des CPUL sont la culture maraîchère, l'usage collectif des espaces commerciaux et de loisir en plein air, la biodiversité, les couloirs écologiques et les voies de circulation douce (Viljoen et al 2004).

Dans notre livre CPUL, nous défendons l'idée que l'agriculture devrait être intégrée dans le réseau des espaces ouverts des villes à l'échelle urbaine, en apportant ainsi un paysage urbain multifonctionnel conçu de manière cohérente, et que ses bénéfices soient assez significatifs pour considérer CPUL comme une infrastructure essentielle et durable du paysage urbain. En 2005, cette proposition était vue comme intéressante

mais utopique; depuis lors, la situation a changé de façon spectaculaire, dans la mesure où les critiques ont défini en 2011 "Almere Oosterworld", les plans du futur développement de la ville hollandaise de Almere comme un CPUL (Jansma and Visser 2011).

NOUS SOMMES-NOUS RAPPROCHÉS DES CPUL CITIES?

Le concept de CPUL City préconise que chaque ville et chaque site présenteront un ensemble unique de conditions et de contraintes qui conditionneront l'extension et la forme finale de ses paysages productifs. Il envisage une "économie mixte" de producteurs pratiquant l'agriculture urbaine: des projets pour la communauté et par la communauté, à petite et grande échelle, commerciale et communale. D'une façon générale, une production à l'échelle commerciale serait nécessaire si l'agriculture urbaine devait avoir un impact quantifiable sur la production alimentaire, bien que la production à l'échelle individuelle soit très significative pour un changement de perspective sociale et comportementale.

Au jour d'aujourd'hui, on pourrait dire (si nous simplifions extrêmement) que des vastes stratégies urbaines, généralement conformes au concept de CPUL City, ont été développées en Europe, tandis qu'aux Etats Unis un spectre complet de projets individuels pionniers est en cours de réalisation et aspire à englober et enclencher des désirs d'évolution sociale, de responsabilisation, d'esprit communautaire, d'amélioration environnementale et de viabilité commerciale.

massifs forestiers, fleuves, etc.), de zones tampons et des corridors écologiques qui les relient.

SYSTEME AGROALIMENTAIRE LOCALISE : La notion de Système agroalimentaire localisé (SYAL) est apparue, il y a une dizaine d'années, dans un contexte de crise des sociétés rurales, d'aggravation des problèmes environnementaux et des nouveaux défis alimentaires posés aux différentes sociétés des pays du Sud et du Nord, tant du point de vue quantitatif que qualitatif. La première définition a été avancée en 1996 pour chercher à rendre compte de regroupements géographiques d'entreprises agroalimentaires qui résistaient ou innovaient

à partir de stratégies de valorisation de ressources et produits locaux. Les SYAL sont alors définis comme des ensembles «d'organisations de production et de service (unités de production agricole, entreprises agroalimentaires, commerciales, de services, restauration) associées à un territoire spécifique par leurs caractéristiques et leur fonctionnement. Le milieu, les produits, les hommes, leurs institutions, leur savoir-faire, leurs comportements alimentaires, leurs réseaux de relations, se combinent dans un territoire pour produire une forme d'organisation agroalimentaire à une échelle spatiale donnée». d'après J. Muchnik, Economies et sociétés, 2007

<http://r-urban.net/>

Baltimore, Milwaukee et Chicago font partie de l'avant-garde de villes Nord-américaines encourageant activement l'agriculture urbaine. Des discussions récentes avec des urbanistes et des activistes aux Etats-Unis confirment notre observation que la pratique contourne désormais la réglementation, et que les individus développent des projets d'agriculture urbaine à plusieurs échelles et avec des objectifs différents. L'éventail de nouveaux projets est stupéfiant, et si l'agriculture urbaine de Cuba, comme étudié il y a environ 10 ans, a révélé des possibilités spatiales ainsi que l'efficacité de modèles mutualistes systématiques, les Etats-Unis testent aujourd'hui différents modèles de production spatiaux, techniques, organisationnels et financiers. Dans tous les Etats-Unis, la culture hydroponique et la culture hors-sol ont été expérimentés en toiture et sous-serre, particulièrement à Milwaukee, où des systèmes aquaponiques sont en cours de développement (Growing Power 2010). L'expérience très médiatisée de Detroit a donné lieu à nombreuses initiatives d'agriculture urbaine



London LeisurEscape | proposition de CPUL reliant la Tate Modern à la ville d'East Croydon (banlieue proches de Londres) | Bohn&Viljoen Architects, 2003

<http://r-urban.net/>

HYDROPONIE : il s'agit d'une culture des plantes hors sol, réalisée sur un substrat neutre et inerte (de type sable, pouzzolane, billes d'argile, laine de roche etc.). Ce substrat est régulièrement irrigué d'un courant de solution qui apporte des sels minéraux et des nutriments essentiels à la plante. Le contrôle exercé sur la solution qui irrigue les cultures hydroponiques permet d'assurer des apports optimaux d'eau et de substances nutritives dans des conditions idéales. L'intérêt de l'hydroponie est donc dans le contrôle total des conditions de développement des plantes, très utile pour la recherche végétale ainsi que pour

la production, puisqu'on s'affranchit des aléas météorologiques et de la variable pédologique. En outre, cette technique assure des rendements de production végétale élevés, y compris dans des milieux défavorables aux végétaux. L'hydroponie est surtout utilisée dans l'horticulture et les cultures maraîchères, ainsi que dans la culture des plantes exotiques.

AQUAPONIE : L'aquaponie est la culture de végétaux en « symbiose » avec l'élevage de poissons, généralement des tilapias, à des fins alimentaires. Le mot aquaponie, traduction de l'anglais aquaponics, est un mot-valise formé par la

à petite échelle et à quelques projets d'agriculture urbaine très ambitieux par des entreprises commerciales et sociales. Le Marché Est, l'un des seuls espaces publics dans la ville, est en train de devenir une plate-forme pour plusieurs initiatives d'agriculture urbaine, potentiellement combinables dans un espace CPUL, qui pourrait offrir une nouvelle cohérence à une zone significative de la partie Est de Detroit (Detroit Eastern Market 2007).

CPUL : MISE EN OEUVRE

Les villes du monde entier sont aujourd'hui à la recherche d'orientations, d'exemples de bonnes pratiques et de données évidentes concernant l'impact de l'agriculture en ville. L'investigation menée par l'Assemblée de Planification et le Comité du Logement de Londres sur le rôle de la planification dans le support du maraîchage commercial dans la ville, est typique des tendances internationales: «Notre rapport Cultiver la Capitale fait appel à des changements du système de planification pour ... encourager les cultures maraîchères à Londres" (The London Assembly 2010).

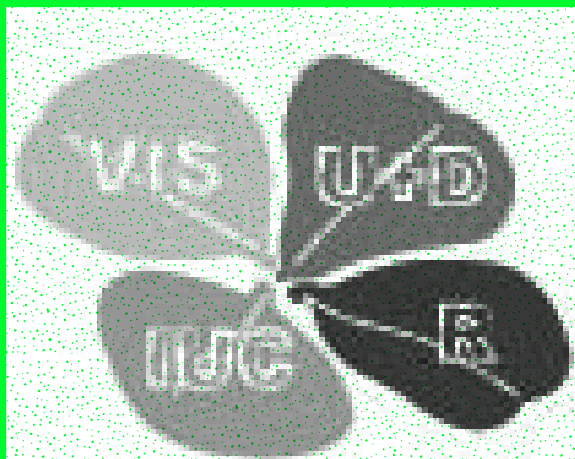
C'est dans cet esprit que nous avons développé le «Plan d'action CPUL City" comme un guide de planification et conception pour la mise en œuvre de plusieurs systèmes alimentaires urbains localisés. Nous pouvons bien sûr retrouver certains de ces aspects ailleurs, comme dans le livre "Local Food" des Villes en Transition (Transition Towns) qui contient des informations pratiques destinées aux communautés de militants engagés (Pinkerton et Hopkins 2009). Actuellement, notre travail nous a amené à la conclusion que ces quatre actions distinctes catégorisent les outils le plus probants pour

fusion des mots aquaculture (élevage de poissons ou autres organismes aquatiques) et hydroponie (culture des plantes par de l'eau enrichie en matières minérales). Il s'agit en fait d'un écosystème dans lequel interviennent trois types d'organismes vivants dans un cycle écologique: - Les poissons dont les déjections, riches en azote (ammonium et urée) et en phosphore et potassium, sont la source de nutriments pour les plantes; l'aliment apporté aux poissons permettant d'enrichir le milieu sous forme d'engrais. - Des bactéries aérobies qui transforment les matières organiques comme l'ammoniaque/ ammonium et l'urée en nitrites

puis en nitrates, ces derniers étant assimilables par les plantes sous forme minérale. Elles permettent de jouer le rôle de filtre biologique puisque les excréments des poissons sont toxiques pour eux-mêmes à des concentrations trop élevées. - Les plantes cultivées épurent l'eau de l'aquarium par l'assimilation des racines, elles se servent des nutriments sous forme minérale pour croître. L'enjeu principal est de trouver le juste équilibre entre la population de poissons, la nourriture apportée, la population bactérienne et la végétation cultivée.



Unlocking Spaces | A Brighton, UK, Bohn&Viljoen ont construit avec l'université de Brighton une installation temporaire pour visualiser comment un paysage planté et productif peut changer la physionomie d'une rue | Image Jonathan Gales 2010



Plan d'action pour une CPUL City, Bohn&Viljoen Architects 2011

le design architectural, urbain et pour les professions de planification (Bohn et Viljoen 2010b) :

- **Action U+D = Bottom Up + Top Down**
Les projets infra-structuraux comme CPUL nécessitent d'initiatives parallèles, "par le bas" et "par le haut", de design et planification.
- **Action VIS = Visualisation des conséquences**
Les qualités et les objectifs de CPUL et de l'agriculture urbaine requièrent des visuels pour influencer les décideurs et incrémenter la conscience publique.
- **Action IUC = Inventaire de Capacité Urbaine**
Un inventaire est nécessaire pour chaque site, plus spécifiquement en termes d'espace, d'acteurs et de capacités managériales.
- **Action R = Recherche pour le Changement**
La recherche constante, le développement et la consolidation du concept CPUL sont nécessaires pour pouvoir répondre aux changements continus de circonstances.

Il n'est pas improbable que les cas d'études cités dans cet article soient bientôt dépassés par des exemples d'agriculture urbaine plus

rigoureux, mieux réussis ou uniques, notamment si l'agriculture urbaine continue à se développer à la même vitesse qu'au cours de la dernière décennie. Si l'infrastructure économique et sociale était mise en place pour soutenir cette pratique, nous pourrions construire quelque chose de plus consistant et significatif que ce qu'envisage la notion romantique du "cultive toi-même". L'agriculture urbaine pourrait alors répondre à la question fondamentale sur notre avenir urbain, en offrant plus d'expériences et moins de consommation.

REFERENCES

Bohn, K. and Viljoen, A. (2009) Continuous Productive Urban Landscapes in: Petcou, C., Petrescu D., Marchand, N., Coulange, L. (eds) LUP#12 : parution ponctuelle de l'atelier d'architecture autogérée, Paris: aaa publication.

Bohn, K. and Viljoen, A. (2010) Continuous Productive Urban Landscape (CPUL): Designing essential infrastructure, Beijing: Landscape Architecture China, pp. 24-30.

Bohn, K. and Viljoen, A. (2010) The CPUL City Toolkit: Planning productive urban landscapes for European cities in: Viljoen, A. and Wiskerke J. (eds) Sustainable Food Planning: Evolving Theory and Practice, Wageningen: Wageningen Academic Press.

Eastern Market Corporation (2007) Detroit Eastern Market, Available at: <http://www.detroiteasternmarket.com>, (accessed 14 July 2012).

Growing Power, Inc. (2010) Growing Power, Available at: <http://www.growingpower.org>, (accessed 14 July 2012).

TRANSITION TOWNS : « Transition town » -ville en transition- est une ville dans laquelle se déroule une initiative de transition. c'est-à-dire un processus impliquant la communauté et visant à assurer la résilience (capacité à encaisser les crises économiques et/ou écologiques) de la ville face au double défi que représentent le pic pétrolier et le dérèglement climatique. Ce processus a été développé en 2005 par les étudiants du cours de soutenabilité appliquée de l'université de Kinsale (Irlande) sous la direction de Rob Hopkins, formateur et enseignant en permaculture. La première mise en application a été initiée en 2006 dans la ville de

Totnes au Royaume Uni. Depuis, le mouvement est devenu international et compte plus de 150 initiatives officielles. Leur vision de l'avenir est résolument optimiste, et les crises sont vues comme des occasions de changer radicalement la société actuelle. Ensuite, le mouvement concerne la communauté dans son ensemble car c'est cette dernière qui doit porter le changement. L'action ne doit pas exclusivement venir des gestes individuels quotidiens, ni des instances politiques via la législation. C'est pourquoi le mouvement des initiatives de transition est apolitique et ne choisit pas les confrontations.

www.transitionnetwork.org/

ACTIONS BOTTOM-UP :

ACTIONS TOP-DOWN : Une approche ascendante (dite bottom-up) ou descendante (dite top-down) caractérise le principe général de fonctionnement d'une démarche procédurale. La distinction peut désigner le mode d'animation et de pilotage d'une démarche : Il peut s'agir d'un pilotage participatif (Bottom-Up) où le fil directeur de l'animation démarre des perceptions et initiatives de l'échelon le plus « bas » (au sens hiérarchique) ou le plus « terrain » (au sens opérationnel) pour être répercutées, déclinées et prises en compte par les échelons supérieurs. Il peut s'agir aussi d'un

pilotage directif (Top-Down) où au contraire, le fil directeur de l'animation est actionné par la hiérarchie. Les échelons « subordonnés » ayant pour fonction de mettre en forme, d'exécuter, de déduire, d'améliorer les consignes prescrites.

<http://r-urban.net/>

Jansma, J. E. and Visser, A.J. (2011) Agromere: Integrating urban agriculture in the development of the city of Almere, Leusden: Urban Agriculture Magazine, no. 25, pp. 28-31.

The London Assembly (2010) Cultivating the Capital: Food growing and the planning system in London, London: The London Assembly.

Pinkerton, T. and Hopkins, R. (2009) Local Food: how to make it happen in your community, Totness: Transition Books an imprint of Green Books.

Viljoen, A. (ed) (2005) Continuous Productive Urban Landscapes: Designing Urban Agriculture for Sustainable Cities, Oxford: Architectural Press.

Viljoen, A., Bohn, K. and Pena Diaz, J. (2004) London Thames Gateway: Proposals for implementing CPULs in London Riverside and the Lower Lea Valley, Brighton: University of Brighton publication.



(haut) Bohn&Viljoen Architects "The Continuous Picnic", 2008.

(bas) Bohn&Viljoen Architects "Cuba: Laboratory for urban agriculture", 2002.

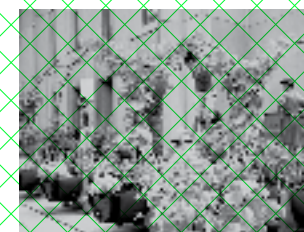
Katrin Bohn est architecte et professeur invité à l'Institut pour l'Architecture du Paysage et la Planification de l'Environnement (ILAUP) - Département Ville et Nutrition (Berlin Institute of Technology) depuis avril 2010. En tant que chercheuse, elle a enseigné, donné des conférences, et largement publié et exposé sur le concept de CPUL [Paysage Urbain Productif Continu] qu'elle a développé avec André Viljoen et qui a contribué au discours international sur l'aménagement urbain en 2004. Avec André Viljoen, elle dirige Bohn & Viljoen Architects, un atelier d'architecture

et de conseil en environnement basé à Londres. Elle a enseigné l'architecture pendant les derniers 10 ans, principalement à l'Université de Brighton, au Royaume-Uni. www.bohnandviljoen.co.uk



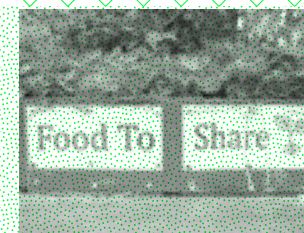
Greenmarket, New York, USA

Commencée en 1976 avec 12 agriculteurs dans un parking, Greenmarket est une pratique à but non lucratif qui vise à promouvoir les petites exploitations agricoles locales et la vente en ville de produits cultivés localement. Par la vente directe, les agriculteurs ont un gain majeur et les consommateurs peuvent accéder à des biens de haute qualité à des prix raisonnables. Aujourd'hui le réseau compte 54 marchés, 230 producteurs et plus de 30.000 hectares de terres agricoles protégées du développement. <http://www.grownyc.org/>



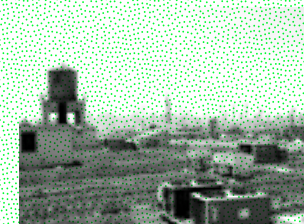
The Edible Campus, Montreal, Canada

Le Campus comestible, à Montréal – Canada, a été lancé en 2007. Il s'agit d'un projet coopératif de recherche et d'action entre le Minimum Cost Housing Group de l'Université McGill à Montréal et deux organismes à but non lucratif, Santropol Roulant et Alternatives, qui ont conçu de nouvelles techniques (jardinières pour sols durs avec irrigation intégrée) pour produire des aliments au centre-ville en cultivant des paysages comestibles. <http://www.mcgill.ca/mchg/projects/ediblecampus/>



Incredible Edible, Todmorden, UK

Le projet a été lancé par un mouvement communautaire de jardiniers "guerrilleros" qui revendiquait la culture de fruits et légumes sur des terrains publics considérés généralement comme impropres à la culture. Suite à un processus de négociation avec les autorités locales, Todmorden voit aujourd'hui des fruits et des légumes cultivés partout dans les espaces publics de la ville, et la production alimentaire est devenue un des principaux centres d'intérêt de ceux qui y vivent. www.incredible-edible-todmorden.co.uk/



Brooklyn Grange, New York, USA

Cette ferme urbaine à vocation commerciale se développe sur plus de 3 700 m², distribués sur deux toits de Brooklyn, et fournit à la ville plus de 40.000 kg de produits biologiquement cultivés par an. Au-delà de la culture et de la distribution des légumes frais et locaux, Brooklyn Grange fournit des consultations sur l'agriculture urbaine et les toitures végétalisées, ainsi que des services d'installation pour des clients dans le monde entier. <http://www.brooklyngrangefarm.com/>

2-3 JUIN

Rendez-vous aux jardins

Tous les jardins de Colombes ouvrent leurs portes ce week-end, venez les découvrir! Au jardin Michelet, ce samedi sera l'occasion de goûter la première récolte de l'Agrolab.

Colombes

9 JUIN

Réunion des jardiniers

16h30 : Nous vous proposons de réfléchir ensemble à la gestion du jardin partagé : mise en place d'un calendrier d'arrosage, constitution d'une association des jardiniers, etc.

4-12, Rue Jules Michelet, Colombes

16 JUIN

Eco-Commun #04

Kathrin Bohn viendra expliquer le concept de CPULs (Paysages Urbains Productif et Continus) : des espaces verts ouverts et productifs d'un point de vue économique, social et environnemental.

4-12, Rue Jules Michelet, Colombes

23 JUIN

Atelier du samedi

Autour du four à pain

15h - 18h : Grâce au four à pain ramené par les jardiniers des Jardins Sauvages d'Audra, nous pourrons faire cuire notre pain au jardin. Nous commencerons aussi la construction d'un four à pain en terre crue et paille pour l'Agrocité.

4-12, Rue Jules Michelet, Colombes

25 JUIN - 30 JUIN

Workshop avec le collectif Etc

Depuis octobre 2011, le Collectif Etc fait son "Détour de France", à bicyclette, pour rencontrer les différents acteurs participant à la fabrique citoyenne de la ville. Ils font étape une semaine au jardin Michelet pour un chantier ouvert dédié aux aménagements extérieurs.

4-12, Rue Jules Michelet, Colombes

30 JUIN

Eco-Commun #05

Valorisant les dimensions collectives et solidaires pour l'accès à la terre et sa gestion, les membres de Terre de Liens agissent, débattent et soutiennent les modes de vie et les pratiques agricoles soutenables en faisant évoluer le rapport à la propriété foncière. En fin d'après-midi, un pique-nique clôturera à la fois cette journée, et le workshop avec Etc.

4-12, Rue Jules Michelet, Colombes

2-7 JUILLET

Workshop Eco-Nomadic School à Colombes

Cette semaine de workshop fait partie d'un projet de classe nomade et temporaire pour l'apprentissage et l'enseignement de pratiques éco-citoyennes en Europe. Les bricoleurs sont les bienvenus...

4-12, Rue Jules Michelet, Colombes

8 JUILLET

Atelier de réparation de vélos

15h - 18h30 : Organisé par Colombes à Vélo.

4-12, Rue Jules Michelet, Colombes

21 JUILLET

Atelier du samedi

Comment réduire les arrosages?

15h - 18h : En cette période chaude, le jardin est très consommateur d'eau. Venez découvrir des techniques qui permettent d'économiser et optimiser l'arrosage.

4-12, Rue Jules Michelet, Colombes

comité de rédaction:
Constantin Petcou, Doina Petrescu,
Sara Carlini.

graphisme: Marcos Villalba

Pour plus d'informations, merci de contacter:
Atelier d'Architecture Autogérée
4 Rue du Canada, Paris 75018. France.
ou par e-mail: info@r-urban.net

R-URBAN a reçu le soutien du programme EU Life+ de gouvernance environnementale.



ATELIER
D'ARCHITECTURE
AUTOGÉRÉE

