

« Partager ce que l'on sait et apprendre du savoir des autres »

En partenariat avec



## Pourquoi cet atelier ?

Cet atelier est organisé par le groupe de travail aménagement de VAD. Le groupe organise 2 à 3 ateliers par an sur des thématiques variées. Cette année, les questions du confort en ville (UCI) et des territoires ruraux vivants ont déjà été traitées. A l'heure du développement des smart cities, des villes connectées et des TIC, c'est au tour des aménagements frugaux d'être appréhendés par le groupe et illustrés par des retours d'expériences de paysagistes ou d'aménageurs. Le groupe introduira le sujet, l'objectif n'étant pas d'échanger autour du concept de ville frugale mais de s'intéresser à l'opérationnel et à l'échelle, d'une zone d'aménagement, des aménagements extérieurs ou d'espaces publics en s'appuyant sur 4 problématiques :

- Volet technique
- Economie de l'opération
- Gouvernance, enjeux sociaux et montage de l'opération
- Vie de l'opération

Le groupe apportera des compléments issus de ses réunions de travail :

- Diagnostic de nos pratiques actuelles
- Définition du sujet « Aménagement Frugal/Ville Frugale »
- Problématiques à traiter en atelier et à développer






En parallèle à l'organisation de l'atelier, le groupe a lancé un appel à contribution au réseau pour identifier des exemples d'aménagement frugal à l'image du travail du collectif Encore Heureux dans le cadre de l'exposition « Matière Grise : Matériaux, Réemploi, Architecture ». Le but est de collecter le maximum d'exemples pour produire dans un second temps une exposition physique ou virtuelle

Cet atelier est donc l'occasion, à travers des exemples concrets et des retours d'expériences de s'intéresser à l'opérationnel : comment aménage-t-on de manière frugale ?

## Éléments de cadrage

Tout l'enjeu de l'atelier est d'initier le débat sur le mode de faire et de concevoir des aménagements frugaux tout en veillant à ne pas produire une image stigmatisante. La façon d'appréhender la ville dans une vision prospective s'accompagne bien souvent d'adjectif venant qualifier les villes comme une accumulation de vision conceptuelle permettant de donner un cadre. S'intéresser à la ville de demain tout en analysant les pratiques d'hier et d'aujourd'hui suppose d'être dans une démarche holistique et multiscalaire. La réflexion n'est donc pas simple et s'attacher à un concept permet de se fixer une ligne directrice.

Outre les approches de ville fractale, des proximités, lente ou frugale déjà exposées lors de petit-déjeuner débat VAD, d'autres démarches prospectives sont également explorées comme lors des ateliers des dernières universités d'été du CFDU qui se sont tenues à Lyon fin août 2015 :

-  Ville fractale
-  Ville adaptable
-  Ville partagée
-  Ville participative
-  Ville solidaire

Aussi promouvoir la frugalité, ne suppose pas de concevoir systématiquement des aménagements Low Tech ou de les présenter en confrontation avec une vision connectée de la ville durable.

Le postulat de base de la smart City vise le même objectif que le désir de frugalité et de sobriété bien que les dérives ou encore les conséquences envisageables puissent effrayer ou questionner.

L'erreur serait d'opposer ses différentes visions ou de les imposer comme dogme. Au préalable à chaque projet, il faut se poser la question de la vision politique, des enjeux sociaux, environnementaux, du contexte et du récit du lieu en lien avec la fonction de l'aménagement.

Sur la base des 3 retours d'expériences et des 4 problématiques identifiées comme prioritaires pour des aménagements frugaux, le groupe se propose de porter le débat en gardant à l'esprit ces éléments de contexte.

Un atelier de coproduction réunissant les membres du groupe de travail et organisé en 3 séquences (diagnostic de l'existant / définition de la frugalité / caractéristiques d'un aménagement frugal) a permis de structurer le petit déjeuner débat. Les éléments suivants en présentent la synthèse et viennent cadrer la réflexion à mener sur l'approche opérationnelle de la notion de frugalité appliquée aux aménagements.

### ***Diagnostic de nos modes de faire***

---

**Ce diagnostic vise à mettre en exergue les éléments qu'il convient de faire évoluer ou de renforcer relatifs aux pratiques actuelles d'aménagement.**

#### **Au stade de la programmation**

*(Hermine Gonin, Initial Consultants, sur la base de réflexion du groupe de travail)*

De manière générale, aménager un espace induit de se confronter aux problématiques classiques des opérations urbaines : disponibilité foncière, jeu d'acteurs, montage d'opération...

- Les acteurs d'un projet urbain ne partagent pas tous les mêmes pratiques, ni les mêmes objectifs. Ils ne partagent pas non plus la même vision du financement des opérations car leurs intérêts sont différents.
- Par facilité et manque de financements, les terrains disponibles en extension urbaine sont davantage recherchés pour les aménagements urbains. Mais la vision en coût global (nécessité de construction d'infrastructures de transport, perte des « villes de proximité »...), démontre l'aspect contradictoire de ces choix.
- La complexité souvent des montages d'opération entraîne des difficultés au niveau de la maîtrise des coûts de sortie

- Les dernières décennies ont été marquées par la prédominance des grandes opérations d'aménagement, dans un contexte de marketing urbain, avec un souci politique de visibilité. La culture de nombreux élus est marquée par cette manière de faire, jugée, à tort ou à raison, plus payante électoralement.

Ces habitudes de l'aménagement expliquent qu'il est parfois difficile de faire de « l'aménagement frugal » visant à faire plus simple et moins cher. Le travail de « mesure » d'une opération d'aménagement urbain doit s'effectuer le plus en amont possible des projets : et c'est le rôle de la programmation. Malheureusement, la programmation est un outil que maîtrisent peu les petites collectivités.

Tout d'abord, la phase de programmation permet de définir des besoins, de manière plus ou moins détaillée, en fonction du contexte et des enjeux connus, et ce, de manière collective (avec les acteurs du territoire, voire avec la participation des habitants). En fonction de ces besoins, un budget peut alors être avancé et discuté, en hiérarchisant les enjeux (environnementaux, architecturaux, techniques, urbains...). C'est également la phase du projet durant laquelle le type montage d'opération peut être défini pour être le plus adapté possible au contexte. Enfin, la phase de programmation permet de tester plusieurs options d'aménagements (scénarii contrastés selon les critères d'urbanisme, d'architecture, d'environnement, ...) et d'anticiper les contraintes foncières (procédures d'acquisitions...) et réglementaires (révision du PLU...). C'est à ce stade de réflexion préalable qu'il est important de se poser la question de la nature des aménagements souhaités. Par une approche spatiale d'abord : Quels espaces publics nécessitent un aménagement lourd et démonstratif ? Quels autres ont au contraire besoin de frugalité ? Mais aussi sous un angle temporel : pour combien de temps est-il juste d'aménager cet espace ? Quelles que soient les réponses, si frugalité il doit y avoir, ce doit être le résultat d'un **choix collectif éclairé et porté politiquement**.

**Il est important de sortir de cette logique d'aménagement fonctionnaliste et sectorisée. Enfin, il convient d'insister sur le fait qu'aborder un projet dans sa complexité n'est pas synonyme d'un montage d'opération complexe.**

#### **Au stade de la maîtrise d'œuvre**

*(Chantal Guitton, Toposcope, sur la base de réflexion du groupe de travail)*

Que la frugalité fasse explicitement ou non partie de la commande, nombre de maîtres d'œuvre en charge de projets d'aménagement se posent aussi la question de la frugalité.

Ce mode de faire est progressivement entré dans les mœurs de certains maîtres d'œuvre pour plusieurs raisons. D'abord, la prise de conscience générale des architectes et des paysagistes de la **raréfaction des ressources** (énergie et matières premières pour l'aménagement), a suscité un intérêt pour les matériaux recyclés et pour l'économie dans l'emploi des matériaux non recyclés ou non bio-sourcés. Par ailleurs, le **raisonnement en « coût-global »** entre timidement -mais sûrement- dans les esprits des maîtres d'œuvres et parfois dans les projets, même lorsque la commande ne mentionne pas cette préoccupation. Ensuite, peut-être en réaction au gigantisme et aux budgets d'investissement de nombre d'opérations d'aménagement, un certain **sentiment de besoin de retour à la proximité** s'est répandu dans certains pans de ces professions. Enfin, les évolutions des modes de construire et d'aménager vers toujours plus de technologie, ont également créé, en

réaction, une **envie de low-tech et de simplicité** dans l'aménagement. Ces envies ont également été alimentées par quelques références étrangères ayant fait école (berlinoises par exemple). En France, elles ont pu se traduire à la fois dans les choix techniques et les matériaux employés, et les méthodes de travail et d'intervention (cf. présentation de Samuel Auray).

De fait, on connaît aujourd'hui un nombre croissant de maîtres d'œuvre engagés sur ces approches, connus et anonymes, à des degrés divers. Mais il reste des freins au développement de ces approches.

La filière du réemploi de matériaux mobilisables pour l'aménagement est encore, en France, peu structurée et difficile à mobiliser avec les moyens des agences de maîtres d'œuvre. La **culture technique sur ce sujet est presque inexistante**, chez les concepteurs (bureaux d'étude technique, architectes et paysagistes) comme dans les entreprises de travaux publics. Les retours d'expériences, compilations d'études, de tests, sont très difficiles à trouver.

Avec la diminution des ressources des collectivités, la frugalité peut aussi apparaître comme une « **solution facile** » aux élus, qui peuvent la choisir pour de mauvaises raisons. Dans ce cas, le critère économique prend le pas sur toute autre réflexion qui doit normalement intervenir en phase de programmation pour un choix éclairé. Une frugalité mal orientée ou dominée par les questions de coût a peu de chance de répondre aux attentes des habitants.

De la même manière, la diminution générale de la rémunération des concepteurs, tendance lourde depuis le début de la crise, n'est pas propice à l'émergence de projets frugaux bien conçus. En effet, pour que « moins de moyens » puisse correspondre aussi à « plus de qualité », ou au moins à la bonne satisfaction de l'ensemble des besoins, il faut absolument pouvoir **investir la matière grise du projet**. Elle ne représente qu'un faible pourcentage du coût global d'une opération, et est la condition indispensable d'aménagements réussis – qu'ils soient frugaux ou non.

**Les échanges ont souligné l'importance de la réflexion, de la mise en place d'une démarche commune aux différents acteurs ( qui n'ont pas les mêmes objectifs ni la même culture) et ceci aux différentes phases du projet pour concevoir et produire des aménagements sobres et satisfaisants pour les usagers.**

### ***De la ville frugale à la frugalité des aménagements***

---

Le concept de ville frugale a été développé par Jean Haëntjens, économiste et urbaniste au travers d'un livre portant le même nom.

La ville frugale se fixe comme priorité d'offrir plus de satisfactions à ses habitants en consommant moins de ressources. Ce leitmotiv, vision d'une ville de demain, pose plusieurs questions :

- quelles sont et seront les satisfactions des habitants ?
- consommer moins de ressources, oui, mais par rapport à quel niveau de consommation ?
- quels types de villes sont concernés ?

La ville frugale pour exister doit donc faire concilier 4 variables :

- Les attentes de mobilité (professionnelles, domestiques, sociales et ludiques) avec l'impératif de sobriété énergétique
- Les désirs d'espace et de nature tout en économisant l'usage du sol,

- Le souhait d'un développement équilibré des territoires avec des logiques spontanées de concentration et de polarisation,
- La qualité du vivre en ville avec une modération des coûts urbains.

Il met en évidence 4 défis, insiste dans son ouvrage sur la notion de coût et n'oublie pas de proposer des solutions.

### **Les défis**

- Attentes de mobilité < - > Sobriété énergétique
- Désir d'espace < - > Compacité
- Equité territoriale < - > Polarités capables de se positionner à un niveau mondial
- Rayonnement, attractivité < - > Vivabilité, coûts

### **Les coûts et problèmes associés**

- Envolée des coûts urbains (loyers, carburants, impôts locaux...)
- Etalement urbain = recherche de foncier bon marché Refaire la ville sur elle-même, c'est cher
- Ville écologique = ville riche

### **Les solutions:**

- Meilleure connaissance des coûts urbains réels -> tarification
- Politiques foncières
- Foncier masqué (Bimby, foncier public)
- Répartition des polarités -> réduction de la pression foncière

### **Extrait d'une intervention Jean Haëntjens**

La notion de ville durable tend à devenir un slogan marketing sans grande signification, un concept peu opérationnel et financièrement coûteux. Il n'est plus en phase avec les contraintes d'aujourd'hui. Les cités qui ont fait du principe de frugalité – obtenir plus de satisfactions avec moins de ressources – le fil directeur de leur stratégie ont montré qu'il était possible d'inventer un autre « mode de ville » à la fois plus économe, plus convivial et plus écologique. D'où la notion « d'urbatopie » et le désir d'une autre ville. La « boîte à dessein » sert justement à incarner « un rêve de ville ».





La ville frugale recherche un principe d'équilibre. C'est une quête d'accords et de compensations entre « la satisfaction de ses habitants » et « la moindre consommation des ressources » ; des arbitrages entre le dense et l'étendu, le dilaté et l'intime, l'acquis et ce qu'il reste à réaliser, le négociable et ce qui ne l'est pas. On pourrait ajouter : entre le choisi et le subi, l'individuel et le collectif, la complexité et la fluidité, la proximité et le « à distance »... On n'oubliera pas l'ambivalence des désirs urbains : l'intensité et le calme, la sécurité et l'étonnement, le besoin de solitude et la recherche de communion humaine (cf Régis Debray). Pour répondre à ce défi (et sachant que la modernité est dans les compromis), Jean Haëntjens propose plusieurs couples de valeurs qu'il rend solidaires pour en faire un « modèle » :

- Frugalité (choisie) = le contraire de pénitence (subie)
- Frugalité = obtenir plus de satisfactions avec moins de moyens
- Frugalité = affronter les contradictions inhérentes à la notion de ville durable

En partant de ces éléments de définition, le groupe de travail, à l'occasion de ses ateliers de co-production, à chercher à apporter une définition à « l'aménagement frugal ».

L'aménagement frugal est la traduction opérationnelle du concept de ville frugale. Ainsi comment aménage-t-on de manière frugale ?








Le groupe a ainsi identifié 4 volets thématiques permettant d'intégrer la frugalité au processus d'aménagement :

-  Volet technique
-  Economie de l'opération
-  Gouvernance, enjeux sociaux et montage de l'opération
-  Vie de l'opération

## **Problématiques**

---

### **Volet technique**

-  Matériaux utilisés : utilisation d'éco-matériaux et/ ou de matériaux locaux ; réemploi des matériaux présents ou non sur le site (en l'état ou après transformation légère)
-  Gestion de l'énergie : choix en matière d'éclairage et de signalétique, intégrés au paysage et à coût maîtrisé
-  Gestion de l'eau : traitement des eaux pluviales, noues, réduction des besoins en eau (notamment pour l'arrosage ou la fontainerie)
-  Optimisation ou absence de réseaux
-  SMART Grid / Technologie : degré d'intégration de la technologie,
-  Végétalisation : choix des essences (locales, endémiques), paillage des plantations, plantation en pleine terre
-  Emprunte paysagère : intégration de l'aménagement dans le site, respect des codes locaux,

### **Economie de l'opération**

Le qualificatif frugal fait écho à la simplicité et à la sobriété ce qui implique un coût maîtrisé avec une vision en coût global (impliquant donc de penser la gestion le plus en amont possible)

Au niveau de l'économie du projet, il s'agit d'intégrer les notions, de recours aux circuits courts, de valorisation du tissu économique local (emploi et produits de proximité)

Il ne faut pas oublier l'importance de l'investissement dans la matière grise qui permet en complément d'une démarche qualitative de faire des économies. Le coût de sortie d'un aménagement est aussi lié à la fonction de ce dernier (image du territoire, cohérence du coût de certain espace public qui pose question, marketing urbain, espace emblématique etc.)

### **Gouvernance, enjeux sociaux et montage de l'opération**

Ces aspects couvrent entre autres la question de l'intégration des usages le plus en amont dans le projet via la communication, concertation et implication des futurs usagers et autres parties prenantes. L'importance accordée au récit du lieu, à son histoire et à l'écriture de son avenir tout en tenant compte de ses particularités patrimoniales.

Un phasage issue d'une réflexion permet de nombreux avantages, laisser le temps de la réflexion et de la réaction des parties prenantes, permettre une plus grande liberté d'évolution du projet, faire vivre le projet en plusieurs phases marquantes ... et pourquoi pas laisser le projet, en partie, inachevé, pour que les futurs usagers puissent d'une part se l'approprier et d'autre part le faire évoluer en fonction de leurs besoins réels.

## Vie de l'opération

Un fois l'aménagement livré, il faut le faire vivre. L'appropriation des usagers est essentielle pour la vie d'un aménagement. Cette phase nécessite une concertation et une coordination avec les services des collectivités et intercommunalité :

- Gestion différenciée des espaces verts
- Evolutivité
- Implication de l'utilisateur
- Appropriation par l'usage

## L'appel à contribution au réseau

Dans le document joint, voici quelques exemples issus de l'appel à contribution venant illustrer la thématique.

## Les exemples de l'atelier

### ***Projet du Mont Brouilly (69) par Samuel Auray, paysagiste, CAUE 69***

Ce projet est né d'une forte volonté politique et citoyenne pour maintenir et développer l'oénotourisme tout en préservant l'environnement. Cette opération menée par Samuel Auray avait pour objectif : le développement de structures d'accueil au public et la création du support d'aide à la découverte du paysage, des territoires, de l'histoire et de la culture du pays des Brouilly.

### ***Retours d'expériences de l'Agence BASE, par Bertrand Vignal, paysagiste, Base***

Bertrand Vignal, paysagiste, co-gérant de l'agence, présente des parcs urbains low tech dont la Guise dans l'Aisne qui a permis de développer la démarche fondatrice de l'agence mais aussi Sergent Blandan et Clos-Layat à Lyon

### ***Témoignage par Inès Rambašek, Responsable opérations, EPASE***

Inès Rambašek, responsable opérations à l'Établissement Public d'Aménagement de Saint-Etienne (EPASE) livre son expérience de l'aménagement frugal en tant qu'aménageur.

## Documents de références



### **La ville frugale, un modèle pour préparer l'après-carbone, Jean Haëntjens, FYP, 2011**

*Aujourd'hui, la notion de ville durable tend à devenir un slogan marketing ou une formule politiquement correcte, utile pour créer du consensus, mais peu apte à fonder des stratégies pertinentes pour l'organisation urbaine.*

*Pourtant, nos sociétés et nos villes doivent désormais se préparer à fonctionner avec un pétrole plus rare et plus cher. Depuis dix ans, les coûts urbains (immobilier, dépenses publiques, carburant) ont connu une progression très rapide et pèsent de plus en plus lourd sur les finances publiques et privées.*

*Les villes les plus audacieuses ont cependant compris que la contrainte énergétique peut être une formidable opportunité de se réinventer en s'appuyant sur une autre vision de la cité de demain : celle d'une ville frugale.*





**La notion de ville Frugale a déjà été abordée par le GT en 2012 avec un atelier sur la ville lente et les différents concepts de ville.**

Une fiche de synthèse de l'ouvrage « Ville Frugale » était intégrée à la note de cadrage

Note de cadrage : <http://www.ville-amenagement-durable.org/fichiers/TKokSKo9FgyLhHl9f7vC~g.html>

CR de l'atelier : <http://www.ville-amenagement-durable.org/fichiers/1pbqH5NLgtr14vvLWJ9A.html>



**La ville de demain : intelligente, résiliente, frugale, post-carbone ou autre**

Cette synthèse documentaire réalisée par Robert Laugier pour le compte du Centre de Ressources Documentaires Aménagement Logement Nature (CRDALN) fait le point sur les notions de ville intelligente, résiliente, frugale, en transition et post-carbone.

[http://www.cdu.urbanisme.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/synthese-ville-demain-version\\_finale\\_cle12216d.pdf](http://www.cdu.urbanisme.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/synthese-ville-demain-version_finale_cle12216d.pdf)

Avril 2013

## Pour aller plus loin

### > [REPAR – Programme REemploi comme Passerelle entre Architecture et industrie](#)

REPAR envisage le réemploi des matériaux de construction comme une passerelle entre l'architecture et l'industrie. Il a été sélectionné par l'ADEME en 2012 dans le cadre de l'appel à projets « Déchets BTP ».

L'association d'architectes Bellastock, porteur du projet, en partenariat avec les acteurs du projet de démolition ont réussi à développer une pratique de réemploi in situ (outil, prototypes d'objets) sur une friche industrielle devant être reconvertie en éco-quartier. Bellastock préconise de minimiser les flux et d'optimiser les stocks, selon un processus en 3 étapes:

- > diagnostic (audit gisement, commande et projet à venir, préconisation de dépose),
- > préparation au réemploi (collecte, tri, standardisation),
- > réemploi (études de projet, prototypage de systèmes constructifs).

### > [Collectif Carton plein](#)

L'association CARTON PLEIN s'est constituée en octobre 2010 autour de la conception par épisode d'un espace public temporaire et expérimental de 2000m<sup>2</sup> : La Cartonnerie. Elle propose ici et ailleurs l'exploration sensible de sites, des installations artistiques In Situ, des aménagements éphémères ou semi-pérennes, des temps de sensibilisation et d'échanges, un observatoire des usages et un cadre de recherche/expérimentation sur la fabrique de la ville. CARTON PLEIN souhaite participer à l'évolution des modes de conception de l'espace public et à l'invention de nouveaux modèles d'urbanité, tout en gardant comme socle fondamental le loufoque, le décalage et l'humour.



> [Collectif le Fil](#)

FIL est un groupement de professionnels impliqués dans l'élaboration et la réalisation des «milieux habités». Aujourd'hui architectes, ingénieurs, designers, plasticiens, chercheurs se retrouvent pour élaborer des processus innovants de production des milieux habités. Et peut-être demain sociologues, géographes, scénographes, menuisiers...

Fil souhaite participer à la transformation des milieux de vie, de manière itérative, partagée, et frugale. Attaché au retour du terrain comme matière d'analyse et de conception, Fil met en place des processus de recherche/action pour tester ses hypothèses et outils théoriques «en situation».

> [Bellastock](#)

Bellastock est une association d'architecture œuvrant pour la valorisation des territoires et de leurs ressources en proposant des alternatives à l'acte de construire.

Elle a été créée en 2006 au sein de l'école d'architecture de Belleville par trois étudiants, aujourd'hui diplômés, qui ont voulu pallier au manque de manipulation et d'expérimentation pratique dans leur cursus. C'est dans ce but, qu'ils montent un festival d'architecture consistant en la création d'une ville éphémère expérimentale. Les participants conçoivent construisent à l'échelle 1 :1 des structures qui sont leur habitat le temps de l'événement.

Au fil des années, Bellastock a diversifié son activité en multipliant les partenariats avec les écoles françaises et internationales, les entreprises, les Institutions publiques et avec l'ensemble des acteurs impliqués au sein de projets d'aménagement de la ville et du territoire.

> [Bruit du Frigo](#)

Bruit du frigo est un hybride entre bureau d'étude urbain, collectif de création et structure d'éducation populaire, qui se consacre à l'étude et l'action sur la ville et le territoire habité, à travers des démarches participatives, artistiques et culturelles.

À la croisée entre territoire, art et population, nos projets proposent des façons alternatives d'imaginer et de fabriquer notre cadre de vie, en y associant tous les acteurs.

> [Architectes Sans Frontières](#)

L'association Architectes Sans Frontières est une association Loi 1901 à but non lucratif, fondée en 1979.

Face aux inégalités et aux mécanismes de ségrégation et d'exclusion dans l'utilisation et l'occupation des espaces bâtis, ASF a pour vocation de défendre le principe d'une utilité sociale de l'architecture : Proposer des formes de pratiques professionnelles adaptées, ouvertes à la diversité des cultures et des sociétés qui intègrent la parole des exclus ou des démunis et qui répondent à un partage plus équitable de cet espace.

ASF France, c'est actuellement 4 délégations : Paris, Lyon, Grenoble et Toulouse. L'association possède un Conseil d'Administration. Il n'y a aucun salarié au sein d'ASF, que des personnes bénévoles. On compte actuellement une quarantaine de membres.

> [Observatoire des CAUE](#)

Une base de données régulièrement actualisée pour faire connaître la production architecturale, urbaine et paysagère, à l'échelle départementale et nationale, et mettre en valeur la démarche des acteurs du projet.