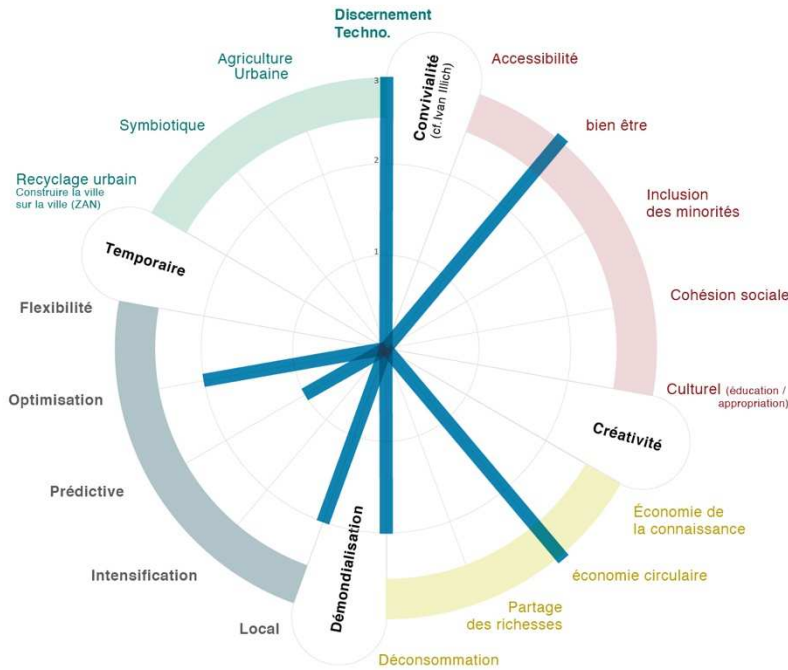


12 Ville frugale

La frugalité apparaît en de nombreux points comme une application de la notion de sobriété, notamment dans ses implications urbaine et architecturale (Ademe, 2019). Comme elle, elle ne s'oppose pas au progrès, mais irait plus loin dans son rapport aux ressources mises en œuvre : il s'agit d'innover mieux et avec moins (B. Haudeville, C. Le Bas, 2016). En cela, l'innovation frugale se rapprocherait du concept de *jugaad innovation*, Elle aboutit à un construit technologique peu sophistiqué mais qui répond directement (et totalement) à un besoin sans le simplifier » (B. Haudeville, C. Le Bas, 2016). Au-delà de son critère de bas prix, la frugalité se fait selon les auteurs, vectrice de simplicité, de durabilité et de qualité.

Concepts associés : ville sobre, ville circulaire



Le concept de ville frugale

Définitions et marqueurs : Centrée sur un objectif de diminution des ressources mises en œuvre et non seulement la limitation des externalités négatives au progrès, la ville frugale chercherait à garantir un certain « plaisir urbain » (Haëntjens, 2011) à ses habitants (notion de bien-être, de qualité de cadre de vie, d'accès aux services urbains), tantôt maintenu « égal », tantôt amélioré (Ademe, 2019). Il s'agirait alors de trouver l'équilibre entre diminution de la consommation et accès à un certain niveau de confort moderne (Ademe, 2019). Comment garantir une qualité urbaine tout en limitant ses coûts de fabrication ou d'accès ? Comment faire une ville plus compacte tout en répondant au besoin d'espace de ses habitants ? Ainsi, le *Manifeste pour la frugalité heureuse et créative* (Bornarel, Gauzin-Müller et Madec, 2018) décline les paramètres d'une équation frugale faite de compromis entre mobilité et sobriété, compacité et désir d'espace, polarité et répartition, et enfin qualité urbaine et coût global.

La frugalité matérielle suppose une économie de la demande dans un premier temps ; ensuite, elle questionne le choix des matériaux préexistants aux projets et ceux qui seront utilisés. À une échelle plus petite, la question matérielle interroge les filières de production sollicitées et les savoir-faire. La frugalité pour le territoire reprend les paramètres de l'équation développée par Haëntjens (2011) : respect des écosystèmes existants, consolidation des offres servicielles correspondant aux habitats, favorisation de la création d'activités économiques non-délocalisables, développement du confort et de l'offre d'espaces intermodaux, densité désirable, etc.

Développée dans le manifeste (2018) et dans les écrits de Haëntjens (2011), la *marchabilité* comme l'augmentation de la *nature* en ville seraient par exemple des leviers de « plaisir en ville » et traduiraient l'importance d'une reconquête des espaces extérieurs aujourd'hui occupés majoritairement par l'automobile.

Enfin, une approche plus austère, que l'on pourrait qualifier d'*ascétique* (pouvant aller jusqu'à la *déconsommation*), prône au contraire une réduction volontaire du confort afin de réduire significativement nos niveaux de consommation (Rabhi, 2010). Les notions de sobriété et de frugalité sont souvent décriées pour leur absence de prise en compte des inégalités sociales. Wirz (2018) dénonce ainsi une attitude parfois moralisatrice : «*Est-ce que les classes sociales démunies ont un vrai choix et ne sont pas simplement forcées de vivre cette décroissance ?*».

Liens avec la low-tech : Frugalité comme low-tech sont deux approches systémiques : elles interrogent à la fois les processus de fabrication de la ville et les modes d'action mais aussi les ressources utilisées / sollicitées. La frugalité technique rejoint les low-tech, la question n'étant pas de se soustraire de toutes les technologies mais plutôt d'interroger les processus de fabrication de la ville et ses parties prenantes (implication et mobilisation citoyenne/ logique de co-production). Le mot « créative » dans le Manifeste souligne le fait qu'une contrainte dans l'approvisionnement de ressources et l'économie de ressources peuvent être vues comme générateurs d'*appropriation* et d'*innovation*.



© Adélaïde Papay

Illustration n° 11 : les cheminées de ventilation du groupe scolaire des Boutours 2 à Rosny-sous-Bois, un exemple de frugalité technique

ANNEXE 9 : À PROPOS DE LA SOBRIETE ET DE LA FRUGALITE URBAINE

De la réduction de la consommation à l'optimisation de la production : garantir le bien-être urbain avec moins de ressources

La ville sobre : optimiser la gestion des ressources naturelles

Au croisement des défis environnementaux contemporains et d'une critique renouvelée de la société de consommation des années 1970 (Wirz, 2018), la notion de sobriété apparaît comme une alternative au « business as usual » tout en maintenant un horizon de progrès.

Pour (C.Halpern, D. Lorrain et C. Chevauché, 2018), le modèle de la ville sobre aurait pour objectif premier d'optimiser la consommation et la gestion des ressources naturelles, et d'éviter ainsi leur mise sous tension. Présentée comme « *une alternative à la décroissance* » pour les uns ou une manière de la réaliser pour les autres (Wirz, 2018), cette approche renouvelée de la *ville durable* voit dans la circularité des échanges, les processus de recyclages, et la constitution de mécanismes symbiotiques, le moyen de contenir les impacts des *métabolismes urbains* (Barles). Se concentrant ainsi d'avantage sur les conséquences des modèles urbains dominants (Croissant, productiviste, métropolitain...), dont elle essaie de diminuer les impacts plutôt que de questionner leur pertinence, cette approche par la sobriété ne « *constitue pas un modèle de rupture* » a priori.

Pour fonctionner, la sobriété urbaine nécessite en permanence des indicateurs de suivi, de la planification et la mesure de sa performance. Elle repose donc sur un monitoring complexe et une production soutenue d'informations, qui implique souvent le développement d'outils et de technologies avancées. Ce type d'approche n'est pas sans rappeler les logiques fonctionnelles de la Smart-City, à ceci près qu'il s'agirait ici de « *combinaison plutôt qu'opposition low-tech et high-tech* ».

Ce concept pose aussi des questions scalaires, partagé entre la recherche d'économies d'échelles, reposant sur l'optimisation d'infrastructures lourdes et centralisées (énergie, eau, déchet, réseaux de chaleur) ; et l'opportunité d'un déploiement plus léger et plus local (décentralisé), peut-être aussi plus résilient, mais dont la gestion et la gouvernance s'avèreraient aussi plus complexe. Ses partisans invitent à dépasser cette opposition et à « *envisager des formes innovantes d'hybridation* », multiscalaires, bien que ce type de fonctionnement présenterait lui aussi son lot de problématiques organisationnelles (coordination, compatibilité...).

La ville frugale, offrir un bien-être urbain avec moins de ressources

Pour l'Ademe (Ademe, 2019), « le mouvement de la « ville frugale » et du « bâti frugal » offre un exemple de mise en œuvre concrète de la sobriété comme transformation des modes de vie ». Si la sobriété apparaît comme un objectif d'optimisation de la production des ressources, la ville frugale en est alors une application par l'optimisation de la consommation des ressources.

Au cœur de la question de sobriété, le secteur de la construction et de l'aménagement est en effet mis face à son impact environnemental et social. Pour ce faire, sont répertoriées les solutions matérielles et techniques pour plus de frugalité (Bornarel, Gauzin-Müller, Madec, 2018) : matériaux bio/géo-sourcés et issus de déconstruction sélective (réemploi). Le choix des matériaux est une piste pour valoriser des filières et des savoir-faire locaux (des filières locales comme vectrices de développement économique local).

Le contexte est également clé dans les échelles d'approvisionnement. Il est aussi essentiel au dessin du projet architectural et urbain : une conception bioclimatique permettra une plus grande autonomie par rapport aux technologies (la ventilation naturelle, le rafraîchissement passif, la récupération des apports de chaleur gratuits, l'inertie thermique et autres). Cette pratique constructive rejoint l'éco-conception développée dans le concept d'économie circulaire.

A l'échelle du projet urbain, l'économie de ressources matérielle et énergétique met à l'épreuve nos politiques urbaines et la structuration des réseaux qui composent les villes. Pour réduire la dépendance au pétrole et la consommation des fonciers NAF, il faut faire un effort de compacité. Comment rendre désirable la compacité vécue par les habitants ? Comment rendre abordable économiquement la ville dense ?

La frugalité cherche toutefois à garantir un certain « plaisir urbain » (Haëntjens, 2011) à ses habitants (notion de bien-être, de qualité de cadre de vie, d'accès aux services urbains), tantôt maintenu « égal » (Ademe, 2019), tantôt amélioré. Il s'agit alors de trouver l'équilibre entre optimisation de la consommation et acceptabilité d'un certain niveau de confort moderne, à définir : Comment faire une ville plus compacte tout en répondant au besoin d'espace de ses habitants ? Comment garantir une qualité urbaine tout en limitant ses coûts de fabrication ou d'accès ? Ainsi, Haëntjens décline les paramètres d'une équation

frugale faite de compromis entre mobilité et sobriété, compacité et désir d'espace, polarité, attractivité et répartition, viabilité et enfin qualité urbaine et coût global.

Développée dans les 2 ouvrages, la marchabilité est par exemple un levier de plaisir en ville. Plus les trajets sont courts, plus il y aura du monde dans la rue et plus il sera agréable de s'y déplacer à pied. Quelques paramètres restent néanmoins à équilibrer et à imaginer afin de créer les conditions d'une densité humaine (nombre habitants + emplois/surface urbanisée) souhaitable : répartir un ensemble de services urbains autour d'un pôle, développer les espaces intermodaux, équilibrer les emplois sur les territoires, favoriser une diversité de types de logements au sein du périmètre ...

La marche comme l'augmentation de la nature en ville sont des leviers de plaisir en ville et traduisent l'importance d'une reconquête des espaces extérieurs aujourd'hui occupés à 80% par l'automobile (Haëntjens, 2011).

Une approche plus austère, que l'on pourrait qualifier d'ascétisme ou de déconsommation, prône au contraire une réduction volontaire du confort afin de réduire significativement nos niveaux de consommation (Rabhi, 2010).

La sobriété entre peu à peu dans le discours économique sur la ville, dans une approche qui consisterait à lier économie de moyens et réductions des investissements. En ce sens, les notions de sobriété et de frugalité sont souvent décriées pour leur absence de prise en compte des inégalités sociales. Wirz dénonce ainsi une attitude parfois moralisatrice : « Est-ce que les classes sociales démunies ont un vrai choix et ne sont pas simplement forcées de vivre cette décroissance ? » (Wirz, 2018).

Echelles d'application de la frugalité

En reprenant les catégories de frugalités développées par le *Manifeste pour une frugalité heureuse et créative*, quelques pistes de travail peuvent être évoquées :

- La frugalité énergétique transcende les différentes échelles. De manière générale, il s'agit de limiter la consommation de ressources fossiles en limitant, par exemple, les échelles d'approvisionnement.
- La frugalité matérielle suppose une économie de la demande dans un premier temps (réduire la dépendance aux apports externes). Ensuite elle questionne le choix des matériaux préexistants aux projets et ceux qui seront utilisés. A une échelle plus petite, la question matérielle interroge les filières de production sollicitée et les savoir-faire mis en œuvre. Le manifeste rappelle qu'il faut s'orienter davantage vers des usages partagés plutôt que vers la possession (cas de l'open source aussi, création de communs, capitalisation de savoir commun).
- La frugalité technique, développée dans le manifeste, rejoint les low-tech. La question n'étant pas de se soustraire de toutes les technologies mais plutôt d'interroger les processus de fabrication de la ville et ses parties prenantes (implication et mobilisation citoyenne/ logique de co-production). Par exemple : valoriser les techniques vernaculaires et bioclimatiques plutôt que des procédés constructifs hautement technologiques.
- La frugalité pour le territoire reprend les paramètres de l'équation développée par J. Haëntjens et les valeurs portées par le manifeste : respect des écosystèmes existants, consolider les offres servicielles correspondantes aux habitats, favoriser la création d'activités économiques non-délocalisables, développer le confort et l'offre d'espaces intermodaux, imaginer la densité désirable, etc. Pour endiguer l'étalement urbain, il faut structurer une politique foncière et créer de nouvelles polarités. Cette frugalité prend appui sur une économie coopérative sociale et solidaire (Manifeste, 2018).

Liens avec la low-tech

Le concept de frugalité se rapproche de celui de la low-tech sur divers points. Les approches sont systémiques, elles interrogent à la fois les processus de fabrication de la ville et les modes d'action mais aussi les ressources utilisées ou sollicitées.

Le mot « créative » de *Manifeste pour une frugalité heureuse et créative* souligne le fait qu'une contrainte dans l'approvisionnement de ressource et l'économie de ressources peuvent être générateurs d'appropriation et d'innovation.