

La ville restera-t-elle gratuite ?

PAR ISABELLE BARAUD-SERFATY ¹

En France, jusqu'à maintenant, la ville et les équipements et services qui la structurent ont toujours été « gratuits » au sens propre (l'accès à ces équipements et services n'est pas payant), ou peu chers (facturés bien en deçà de leur coût réel), comme le rappelle Isabelle Baraud-Serfaty en ouverture de cet article. Néanmoins, cette gratuité dont bénéficient les usagers de la ville résulte d'un modèle économique dans lequel le financement repose principalement sur l'impôt (donc les contribuables) et les plus-values (payées par les propriétaires finaux) ; un modèle aujourd'hui menacé selon l'auteur. Crise des finances publiques, moindre création de valeur à mesure que la ville se renouvelle « sur elle-même », évolution des mentalités en défaveur de la gratuité systématique, et changement d'échelle dans la production de divers biens et services urbains constituent les quatre principales menaces à la gratuité de la ville, identifiées par Isabelle Baraud-Serfaty.

Pour autant, les technologies de l'information et la révolution numérique qu'elles ont engendrée montrent que de nouveaux modèles économiques émergent, qui pourraient renouveler la notion de gratuité de la ville : modèle « freemium », modèles « bifaces ou multi-faces », modèle de l'effacement, modèles paramarchands... Comme le montre l'auteur, divers modèles économiques innovants sont apparus ces dernières années, et pourraient trouver à s'appliquer dans les villes et permettre de repenser l'articulation entre les demandes et besoins des usagers, et les offres et réponses susceptibles d'y être apportées par les services publics et autres opérateurs de la ville (y

¹. Consultante en économie urbaine, ibicity (<http://www.ibicity.fr>), maître de conférences à l'Institut d'études politiques de Paris. Cet article s'inscrit dans le cadre de l'Observatoire des nouveaux modèles économiques urbains mis en place par ibicity. S'agissant d'un « work in progress », toutes les réactions sont bienvenues.

compris privés), voire par les usagers eux-mêmes. Nous sommes bien à l'aube de l'ère de la ville « intelligente », mais la définition de ses contours et modes de financement est un chantier encore loin d'être achevé. S.D. ■

En France, la ville est largement « gratuite ». Certains objets ou services sont totalement gratuits, tout le temps et pour tous : par exemple, les jardins publics le sont (ceux qui les fréquentent ne payent rien) ; la voirie l'est (sauf s'il y a un péage, et sauf parfois pour le droit de stationner) ; les locaux des écoles primaires le sont. D'autres objets ou services sont gratuits pour certains publics (personnes âgées, en recherche d'emploi...). D'autres enfin ne sont pas gratuits au sens strict, mais sont facturés à des prix très inférieurs à leur prix de revient : les transports publics urbains, la piscine, la distribution d'eau par exemple.

La « gratuité » de la ville est ainsi le nom donné au fait que la ville (en tant qu'institution) fonctionne comme une plate-forme de péréquation entre les différents payeurs de la ville, à savoir : les usagers de ces services et équipements, les contribuables locaux, et les propriétaires (plus précisément les acquéreurs de programmes immobiliers neufs). De fait, aujourd'hui, la gratuité de la ville désigne un mode de financement de la ville dans lequel les contribuables et les propriétaires sont les principaux payeurs de la ville, bien devant les usagers.

Cette gratuité, en particulier celle des espaces publics, est souvent considérée comme un des fondements de l'urbanité, et les architectes-urbanistes s'alarment d'ailleurs dès que celle-ci est menacée². Or cette gratuité se trouve aujourd'hui fortement remise en cause par un certain nombre d'évolutions qui invitent à une approche renouvelée des modèles économiques urbains, en tirant parti du fait que la ville est désormais largement saisie par la révolution numérique³.

Une ville gratuite pour l'usager, largement financée par l'impôt et la plus-value

La notion de gratuité de la ville renvoie à celle de « modèle économique ». Celle-ci est d'utilisation courante dans le domaine de la stratégie d'entreprise. Elle désigne la manière dont l'entreprise gagne de l'argent⁴. La notion de

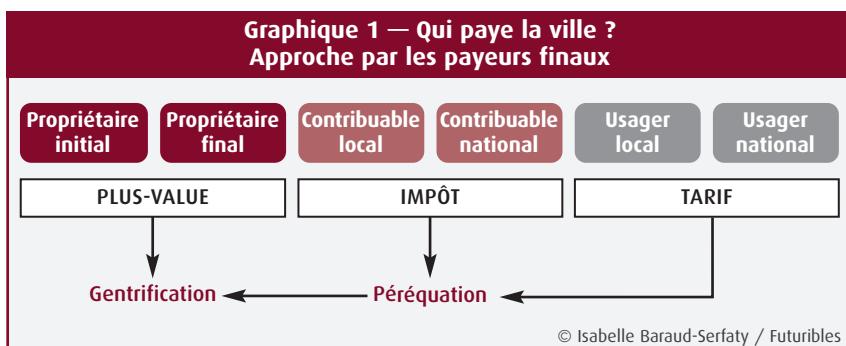
2. Cf. PAQUOT Thierry, *L'Espace public*, Paris : La Découverte (Repères), 2009 ; cf. aussi MANGIN David (interviewé par Grégoire Allix), « La notion d'espace public libre d'accès et gratuit est de plus en plus menacée », *Le Monde*, 15 décembre 2008.

3. Nous remercions Sandra Moatti pour ses précieux éclairages.

4. Plus précisément, un « modèle économique (ou *business model*) décrit les principes selon lesquels une organisation crée, délivre et capture de la valeur » — cf. LEHMANN-ORTEGA Laurence, MUSIKAS Hélène et SCHOETTL Jean-Marc, (*Ré*)inventez votre Business Model avec l'approche Odyssée

« modèle économique urbain » est nettement moins balisé, la question du profit n'étant pas la finalité des collectivités. Elle renvoie pourtant à une question essentielle, d'autant plus prégnante dans le contexte actuel de contrainte financière, qui est la manière dont une collectivité locale fait face à ses besoins, qu'il s'agisse de financer la réalisation et l'exploitation d'un équipement public, ou d'un service public. Ainsi la notion de « modèle économique urbain » peut être définie, au niveau d'un objet ou service urbain, comme la manière dont celui-ci peut être financé⁵ ou, à l'échelle plus large de la ville, comme la manière dont celle-ci génère des recettes pour couvrir ses dépenses.

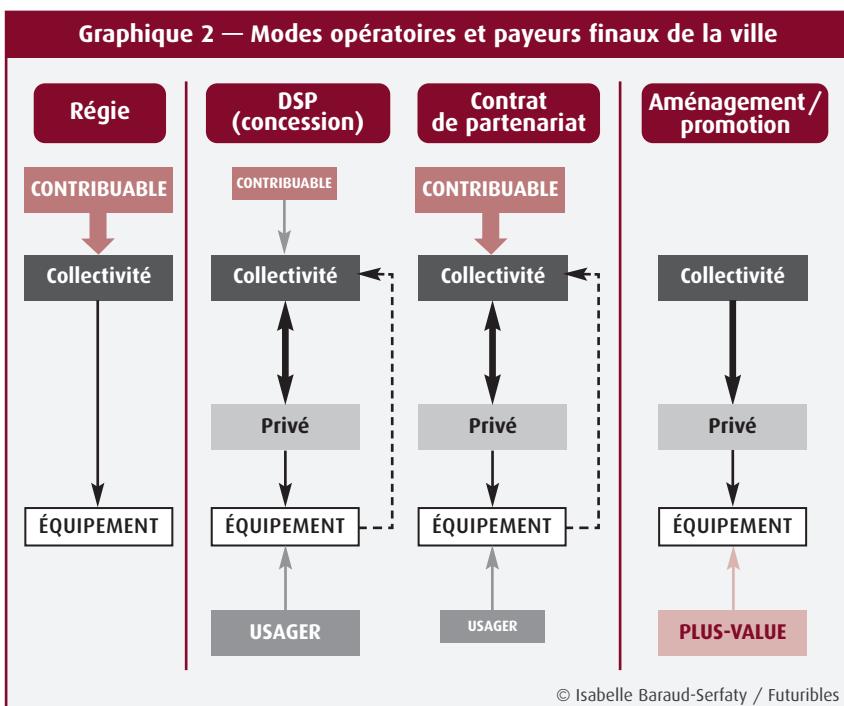
Ainsi défini, le modèle économique peut être appréhendé de deux façons. Une première approche consiste à rentrer dans les chaînes de production et de gestion de la ville et à comprendre comment la création de valeur (entendue comme la différence entre les recettes et les dépenses) se répartit entre les différents opérateurs. Toutes les activités de la collectivité ne sont pas en effet gérées en régie, et elles s'inscrivent même bien souvent dans le cadre d'une chaîne, comme par exemple la chaîne de l'immobilier. Une deuxième approche est de raisonner de manière consolidée à l'échelle de la ville, et de s'intéresser prioritairement aux payeurs finaux de la ville, qui peuvent être le propriétaire, l'usager ou le contribuable⁶.



3.14. Paris : Dunod, 2014 — ou encore peut être défini comme « la description des mécanismes permettant à une entreprise de générer des profits. Il s'articule autour de trois piliers : proposition de valeur, architecture de valeur et équation de profit » — cf. OSTERWALDER Alexander et PIGNEUR Yves, *Business model. Nouvelle génération*, Paris : Pearson, 2011.

5. On parle ici de l'équilibre dépenses-recettes à terminaison et non pas de la couverture du besoin de financement lié au décalage dans le temps entre les dépenses effectuées et les recettes perçues.

6. Nous employons le terme de « ville » de manière générique. Toutefois, la question de qui paye la ville (au sens de payeurs finaux) est fortement dépendante des modes de gouvernance. Ainsi la mise en place des structures intercommunales pose la question de quels contribuables (entre autres, les contribuables de la ville-centre ou ceux des communes périphériques ?) doivent contribuer à son financement. Cf. les études sur les charges de centralité, notamment celle conduite par Victor Chomentowski en 2006 pour l'Association des maires de grandes villes de France : *Étude sur les charges de centralité des grandes villes et l'intercommunalité*, étude n° 215, mai 2006. URL : http://www.grandesvilles.org/sites/default/files/publications/etude-sondage/etude_215_13292.pdf. Consulté le 9 mars 2015. Voir également les travaux de Dominique Lorrain et Joseph Comby sur les payeurs finaux de la ville.



Même distinctes, ces deux approches sont liées puisque les modes d'intervention des opérateurs renvoient aussi à des choix de payeurs finaux. Par exemple, le choix de recourir à une délégation de service public (DSP) ou à un contrat de partenariat public-privé (PPP) peut être lié à la volonté de faire payer plutôt l'usager que le contribuable (cas d'une concession), ou plutôt le contribuable futur (via le recours à l'emprunt) que l'usager ou le contribuable actuel (cas d'un PPP, même si le PPP peut permettre de générer des recettes annexes, alors payées par l'usager).

Dans les faits, aujourd'hui en France, le paiement de la ville se fait principalement, d'une part par le contribuable local, qui peut être un habitant ou une entreprise⁷, et qui peut être déjà là ou à venir (pour les collectivités, l'emprunt est aussi une manière de mettre un investissement à la charge de ses utilisateurs futurs), et d'autre part par la plus-value (principalement sous forme de paiement par le propriétaire-acquéreur final)⁸.

Cette gratuité de la ville est aujourd'hui quadruplement menacée.

7. Le financement d'un projet local peut également mobiliser un contribuable national, dans la mesure où une partie des recettes de fonctionnement des collectivités locales provient de l'État (notamment la DGF, dotation globale de fonctionnement), sans compter les éventuelles subventions en provenance de l'État ou des autres niveaux de collectivité.

8. Il s'agit d'un constat empirique. À notre connaissance, il n'existe pas de données chiffrées sur ces sujets, ce qui semble pourtant une nécessité.

Les quatre menaces à la gratuité de la ville

Première menace : la crise des finances publiques

La première menace est la crise financière, qui se traduit par une contraction des finances locales. Même si cette contrainte pèse différemment selon la nature des collectivités (par exemple, les départements ont été plus touchés par la crise que les autres niveaux de collectivité) et aussi d'une collectivité à une autre, les collectivités sont engagées depuis la crise de 2008, et plus encore depuis 2013⁹, dans une logique nette de réduction de leurs dépenses, sous l'effet aussi de la baisse des dotations de l'État¹⁰. Cela signifie qu'elles devront arbitrer entre les projets et renoncer à réaliser certains d'entre eux, mais aussi qu'elles devront davantage justifier le coût des projets qu'elles réalisent, et surtout qu'elles devront trouver les moyens de les réaliser sous contrainte financière¹¹. Or, en lien avec l'insuffisante création de valeur de l'aménagement (*cf. ci-après*), la réalisation de projets via la chaîne de l'immobilier repose encore largement sur des subventions publiques apportées par les collectivités locales aux bilans d'aménagement des opérations. On peut alors s'interroger sur la pérennité d'un tel modèle, *a fortiori* dans un contexte où la crise financière se traduit également par une baisse du pouvoir d'achat des ménages (et aussi des utilisateurs s'agissant de l'immobilier d'activités) qui fait que ce ne pourront pas être l'usager ou le contribuable ou les acquéreurs de programmes neufs qui vont pouvoir remplacer les subventions qui ne seront plus versées par la collectivité. De manière plus prospective, on peut aussi s'interroger sur les effets de la nouvelle économie sur les bases fiscales, à la fois compte tenu des stratégies fiscales des GAFA¹², mais aussi compte tenu de l'essor de l'économie du partage¹³.

Deuxième menace : un aménagement insuffisamment créateur de valeur

Une deuxième raison qui menace la gratuité de la ville est liée au contexte urbain lui-même et au fait que la ville se fabrique de plus en plus sur elle-

9. Mission confiée en septembre 2013 par le président de la République à Martin Malvy et Alain Lambert sur la réduction des dépenses publiques locales. Voir leur rapport : *Pour un redressement des finances publiques fondé sur la confiance mutuelle et l'engagement de chacun*, Paris : La documentation Française, avril 2014.

10. « Les finances locales, tendances 2014 et perspectives », *Note de conjoncture*, octobre 2014, La Banque postale (collectivités).

11. Sur l'articulation entre écriture urbaine et approche économique et opérationnelle, qui est un des leviers d'une fabrique urbaine sous contrainte financière, voir le site Internet <http://www.mikado-urbain.com>.

12. Acronyme désignant les grands groupes du numérique tels Google, Apple, Facebook, Amazon. Sur leurs stratégies fiscales, *cf. COLLIN Pierre et COLIN Nicolas (rapporteurs), Mission d'expertise sur la fiscalité de l'économie numérique*, Paris : La documentation Française, 2013 ; et le documentaire *Le Prix à payer*, réalisé en 2014 par Harold Crooks (sorti en France le 4 février 2015).

13. Par exemple, dans une activité comme le covoiturage, seule la commission prélevée par un opérateur comme Blablacar est fiscalisée.

même. Or, le renouvellement de la ville sur elle-même coûte beaucoup plus cher que l'aménagement de « champs de betteraves » (aménagement de terres agricoles). À la fois parce que les fonciers étant déjà en sites urbanisés, leur valeur est déjà élevée, *a fortiori* dans un système juridique européen très favorable au propriétaire initial. Mais également parce que les sites sont souvent occupés, donc il faut prévoir des indemnités d'éviction, mais aussi des frais de démolition, de dépollution et de relogement des occupants. Sans parler de la pollution ou de la menace de fouilles archéologiques : par exemple, à Bourges (anciennement Avaricum, considérée par Jules César comme la plus belle ville des Gaules), la découverte de thermes gallo-romains a retardé de plusieurs années un chantier de centre commercial développé par Vinci.

Ce nouveau contexte pose question : l'aménagement urbain est-il encore créateur de valeur ? *A fortiori* lorsqu'il y a une pression à la baisse sur les prix de sortie, mais aussi lorsque la densité, moteur important de la création de valeur, est souvent rejetée. Il est d'ailleurs révélateur que le projet de métro du Grand Paris, qui devait être financé principalement par la plus-value, ne l'ait pas été.

À l'inverse d'ailleurs, certains opérateurs adaptent leur stratégie à ce nouveau contexte de fabrication de la ville¹⁴. Si la fabrique de la ville n'est plus créatrice de valeur, cela signifie que ce qui était financé par la plus-value devra l'être par le contribuable (ce qui risque d'être difficilement accepté) ou par l'usager. De même, la contrainte financière publique pèse fortement sur les modèles DSP (même si la rémunération doit substantiellement provenir de l'exploitation, les subventions publiques sont souvent importantes) et PPP (le paiement provient principalement de la personne publique sous forme de loyer).

Troisième menace : l'évolution des mentalités

L'idée que certaines personnes ne payent rien ne semble plus acceptée, tant pour des raisons d'incitation que parce qu'il n'y a pas de raison que l'État et / ou les collectivités locales se privent d'un revenu.

On peut constater la montée de l'idée selon laquelle le paiement, pour ne pas dire le péage, est un instrument au service d'une politique environnementale — même si les récents débats sur l'écotaxe en France montrent la difficulté de manier cet outil. Ainsi, le « péage de financement » est un péage destiné à obtenir, par le paiement par les usagers, les fonds nécessaires pour financer la construction d'un ouvrage et son exploitation. Le « péage de régulation » renvoie à un système dans lequel le niveau tarifaire

¹⁴. Cf. la création de la Foncière commune par l'EPFIF (établissement public foncier d'Île-de-France) et la société d'économie mixte Plaine commune développement en 2014. Sur ce sujet, voir BARAUD-SERFATY Isabelle, « Une nouvelle organisation de l'action foncière », *La Revue foncière*, n° 3, janvier-février 2015, p. 8-10.

n'est plus fixé en vue de recouvrer une somme d'argent donnée, mais de manière à dissuader, par exemple, une certaine quantité d'automobilistes de se déplacer, de façon à ajuster le volume de circulation à la capacité des infrastructures. Il consiste à substituer à la régulation par la file d'attente, une régulation par le marché, devant une situation de pénurie consistant à ne pas avoir assez d'un bien donné (par exemple la voirie) pour la totalité de la demande. Enfin, le « péage environnemental » est une formule particulièrement mise en avant par les écologistes et les économistes. Elle renvoie au principe du « pollueur payeur » ou encore au principe de « chacun selon ses besoins ». Par exemple, si l'on fait payer l'automobiliste qui rentre dans Paris, c'est pour qu'il n'y ait pas trop de voitures dans les rues et qu'il finance ainsi la construction de transports en commun. Si les avantages que l'automobiliste retire du déplacement sont inférieurs aux inconvénients qu'il crée, il renoncera à ce déplacement.

Par ailleurs, il est significatif que l'on observe une évolution des mentalités et que l'on passe à un espace public producteur de revenus. « La nécessité de valoriser les propriétés des personnes publiques s'est aussi imposée depuis deux à trois décennies, parce que ces biens doivent générer des ressources financières, qu'ils ont des besoins propres de rénovation, de reconstruction et de financement, ou qu'ils peuvent servir de support à des activités économiques. Elle s'est renforcée avec la logique de performance qui est au cœur de la loi organique relative aux lois de finances et de la révision générale des politiques publiques. La recherche de la rentabilité est devenue pour les collectivités publiques un besoin autant qu'une contrainte¹⁵. » Par exemple, dans le domaine du stationnement, l'enjeu, porté notamment par les pouvoirs publics, est désormais de révéler le vrai coût¹⁶ d'un stationnement public « perçu comme gratuit par la majorité des automobilistes, qui considèrent que le stationnement sur voirie leur est dû¹⁷ ». Il est surtout d'acter que le stationnement est, certes, un enjeu de mobilité urbaine, mais aussi « une ressource financière non négligeable, dont il faut savoir tirer le meilleur parti dans un contexte tendu pour les finances locales¹⁸ ».

De manière générale, on peut penser que la gratuité de la ville va être d'autant moins acceptée que la contrainte financière publique sera forte et que les habitants voudront plus de transparence, et plus de débat, sur la manière dont la gratuité urbaine est rendue possible.

^{15.} Cf. SAUVÉ Jean-Marc, « La valorisation économique des propriétés des personnes publiques », Paris : Les Entretiens du Conseil d'État en droit public économique, 6 juillet 2011.

^{16.} Cf. notamment HÉRAN Frédéric, « Pourquoi tarifer le stationnement ? », *Transport environnement circulation*, n° 218, juin 2013.

^{17.} RAYNARD Christine (rapporteur), *Pour une politique du stationnement au service des usagers. Rapport du groupe de travail présidé par Olivier Paul-Dubois-Taine*, Paris : Commissariat général à la stratégie et à la prospective, décembre 2013.

^{18.} Christian Pierret dans la préface du rapport *Le Stationnement, enjeu de mobilité urbaine*, Sèvres : Fédération des villes moyennes (FVM), en partenariat avec Effia, février 2013.

Quatrième menace : les nouvelles mailles de fabrique et gestion de la ville

Quatrième menace : ce n'est pas tellement que la gratuité en tant que telle est menacée, mais c'est le fait que la ville n'est plus forcément la bonne échelle de répartition des coûts. Un autre sujet à examiner concerne en effet la « maille urbaine », c'est-à-dire l'échelle à laquelle la ville est produite et gérée.

Depuis la fin du XIX^e siècle, les services urbains d'eaux, de déchets, d'énergie étaient gérés à l'échelle de la ville, via des grands systèmes techniques centralisés. Désormais, « il n'est plus nécessaire de disposer de grands systèmes techniques pour être efficace. Autrement dit, ces services urbains peuvent être considérés à des mailles plus fines telles que les bâtiments et les quartiers¹⁹. » Derrière ce changement technologique pointe un enjeu de péréquation : à partir du moment où il y a coexistence de plusieurs systèmes, l'habitant énergétiquement vertueux d'un éco-quartier acceptera-t-il de financer la fourniture d'énergie dans un quartier d'immeubles vétustes et très mal isolés ? Ainsi, l'émergence des circuits courts risque de bouleverser considérablement les modèles économiques des villes, en particulier les principes de fixation des tarifs des services publics locaux.

Parallèlement à cette miniaturisation des systèmes urbains, et à l'inverse, certains équipements ou services (capteurs de données de mobilité, par exemple) n'ont de sens qu'à des échelles qui dépassent celle de la ville et invitent à penser qu'il n'y a peut-être plus une seule maille de gestion pertinente, mais plusieurs, selon les objets et services considérés.

Ainsi, le système actuel de gratuité de la ville, dans lequel contribuables et propriétaires finaux permettent une moindre facturation à l'usager, est largement remis en cause.

Une gratuité renouvelée ?

Si le modèle économique actuel est menacé, la question est de savoir ce qui va lui succéder. Va-t-on vers une ville 100 % payée par les usagers ? Voir une ville à deux vitesses, avec des services réservés à ceux qui ont les moyens de les payer et des services *a minima* pour les autres ?

L'hypothèse que nous formulons est toutefois plus optimiste. Il est en effet particulièrement notable que de nouveaux modèles économiques apparaissent sous l'effet de la révolution numérique et que ceux-ci commencent à toucher les villes — précisément parce que, saisies par la révolu-

19. CHEVAUCHÉ Catherine, HALPERN Charlotte et LORRAIN Dominique, Note de présentation du séminaire « Villes sobres ? Réseaux techniques et transitions », Paris : Institut d'études politiques de Paris, 2-3 juillet 2014.

tion numérique, elles deviennent « intelligentes ²⁰ ». Or, beaucoup de ces nouveaux modèles économiques mettent la promesse de gratuité au cœur de leur approche, et déplacent la frontière entre secteurs marchand et non marchand, conduisant ainsi à reposer différemment la question du gratuit. Ils peuvent aussi se croiser avec d'autres modèles, invitant à une approche renouvelée et imaginative de nouveaux modèles économiques dans le champ urbain.

Les nouveaux modèles de la gratuité

« La gratuité, c'est le vol » affirmait en 2007 le patron de la FNAC ²¹, qui notait que, dans l'économie numérique, elle n'avait plus la valeur désintéressée du don, mais était au contraire synonyme de spoliation des droits des auteurs et des producteurs. Si on le suit, on peut alors se demander si on n'assiste pas à une inversion des valeurs et si la gratuité de la ville, pour autant qu'elle soit encore possible, sera encore désirable ²². Mais sans aller jusque-là, il importe d'observer que beaucoup des modèles du numérique se fondent sur une apparence de gratuité — et peuvent être aisément transposés au champ urbain.

Le modèle « freemium », conceptualisé par Chris Anderson ²³, est forgé à partir des termes *free* (gratuit) et *premium* (supérieur) et constitue l'un des modèles économiques les plus courants du Web. Il repose sur le principe qu'est gratuit, pour les utilisateurs de base, tout ce qui va avec une version payante. Le principe est finalement ancien, puisque c'est le même que celui de l'échantillon gratuit. Mais l'échantillon est coûteux et ne peut être distribué qu'avec parcimonie. À l'inverse, « pour les produits numériques, le rapport entre le gratuit et le payant s'inverse » puisqu'un site en ligne classique « suit la règle des 5 % : 5 % des utilisateurs financent tous les autres », ce qui est rendu possible par le fait que le coût nécessaire pour produire les 95 % d'autres utilisateurs est très faible. Dans le champ urbain, ce modèle renvoie à des services de base gratuits et des services à plus forte valeur ajoutée (voies rapides payantes, espace vert payant...) qui seraient eux payants et serviraient à financer les services de base. Évidemment, cette réflexion doit intégrer les questions d'équité territoriale et de lien social, et cela réinterroge fortement la notion de gratuité très liée à la notion d'espace public.

20. On peut observer que, depuis 2015, quelques aménageurs précurseurs doublent leur stratégie urbaine d'une stratégie « *smart* », visant à intégrer opérationnellement les nouveaux usages et les nouveaux modes de faire. Cf. Tetris urbain (<http://www.tetris-urbain.com>) développé par ibicity et Une autre ville.

21. OLIVENNES Denis, *La Gratuité, c'est le vol*, Paris : Grasset, 2007.

22. BARAUD-SERFATY Isabelle, « La ville durable doit être rentable », in *Impertinences 2011. Onze contributions pour penser et agir autrement*, Paris : La documentation Française / Fondation Prospective et innovation / Cercle des entrepreneurs du futur, 2011, p. 115-123.

23. ANDERSON Chris, *Free ! Entrez dans l'économie du gratuit*, Paris : Pearson, 2009 (traduction de *Free: How Today's Smartest Businesses Profit by Giving Something for Nothing*, New York : Hyphen, 2009).

Les modèles « bifaces », ou « multifaces », sont un autre modèle de gratuité (ou de prix subventionné). Ils comportent trois caractéristiques essentielles : « *primo*, ils reposent sur un système de plate-forme, qui propose des services différents à deux faces (ou côtés) du marché, proposant à chaque côté un prix qui lui est propre (exemple : un journal vend du contenu au lecteur et des espaces publicitaires aux annonceurs) — avec souvent une des deux faces qui est subventionnée ; *secundo*, le marché présente des effets de réseau croisés (ou externalités croisées) : l'utilité qu'un agent d'un côté du marché retire de sa participation au service offert par la plate-forme dépend du nombre de participants de l'autre côté du marché, nombre qui dépend lui-même des décisions de prix de la plate-forme ; *tertio*, la ou les plates-formes décident du prix demandé à chaque côté du marché²⁴. »

Là encore, ce type de modèle biface n'est pas nouveau. Les cartes de crédit en sont un exemple, de même que les centres commerciaux, avec d'un côté les consommateurs et de l'autre les enseignes qui payent au gestionnaire du centre commercial un loyer d'autant plus faible qu'elles ont une forte capacité d'attraction des consommateurs. Mais les nouvelles technologies permettent d'augmenter des deux côtés le nombre d'utilisateurs et ainsi d'augmenter la valeur de la plate-forme, en même temps qu'elles rendent possibles des systèmes de géolocalisation ou de paiement à distance — permettant ainsi techniquement des usages comme le Vélib'. Outre Vélib' et les centres commerciaux, ces modèles existent déjà largement dans le champ urbain : dans le covoiturage, avec Blablacar par exemple comme fournisseur de plate-forme (face 1 : passagers ; face 2 : conducteurs) ; dans l'hébergement touristique avec Airbnb (face 1 : touristes ; face 2 : propriétaires de logements) ; dans le gardiennage de bâtiments, via par exemple une plate-forme comme Camelot (« protection contre occupation ») (face 1 : propriétaires de locaux vides ; face 2 : particuliers à la recherche d'un hébergement bon marché).

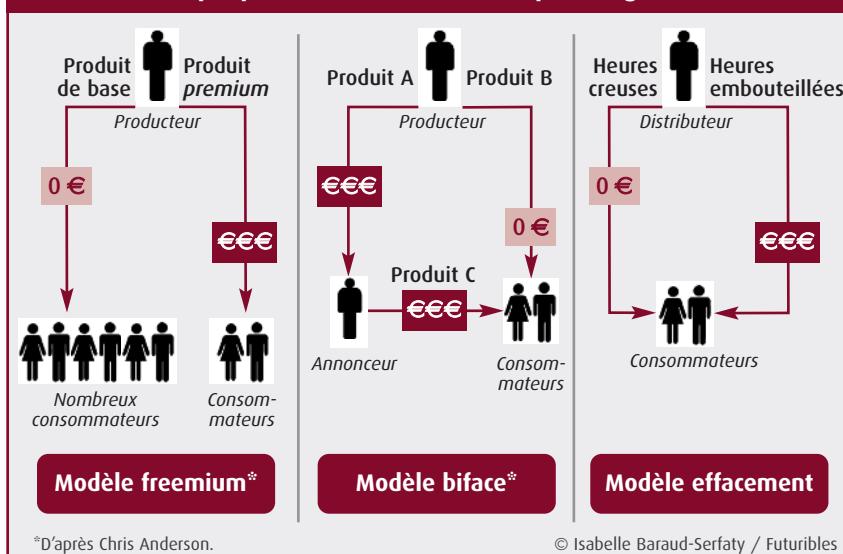
Dans le modèle de l'effacement, la dimension « gratuité » est moins structurante que dans les deux précédents modèles, mais elle n'en est pas moins importante. Ce modèle concerne notamment les énergéticiens qui cherchent à écrêter les pics de consommation d'électricité. Ces pics coûtent en effet beaucoup plus qu'ils ne rapportent, et il s'agit donc de les éviter en diminuant les consommations des clients pendant ces pointes, par exemple en décalant sur des heures creuses certains usages comme l'utilisation des machines à laver ou des recharges de véhicules électriques. Ce modèle peut être transposé au secteur des infrastructures routières. Par exemple, une collectivité a sans doute intérêt à investir pour réduire les embouteillages de quelques pour-cent (via par exemple des systèmes qui permettent de rendre plus fluide la circulation, et qui se croisent avec des systèmes d'auto-partage), plutôt que de devoir construire une nouvelle voie sur un périphérique, qui ne serait utilisée que lors des pics d'embouteillage.

24. WEYL Glen E., « A Price Theory of Multi-sided Platforms », *American Economic Review*, vol. 100, n° 4, 2010 (extrait issu de Wikipédia). Voir aussi EISENMANN Thomas, PARKER Geoffrey et VAN ALSTYNE Marshall W., « Strategies for Two-sided Markets », *Harvard Business Review*, vol. 84, n° 10, octobre 2006.

Cette recherche d'optimisation peut conduire à faire des offres gratuites, comme en témoigne l'exemple de l'électricité. « Oubliez le modèle français d'un EDF [Électricité de France] en situation de quasi-monopole, contrôlant toute la filière électrique, de la production à la consommation. Sur les marchés étrangers ouverts depuis longtemps à la concurrence, comme aux États-Unis, les producteurs (les propriétaires de centrales électriques), les transporteurs (les exploitants de réseaux électriques) et les distributeurs (les interlocuteurs des consommateurs) sont des acteurs indépendants. L'électricité y est soumise aux règles du marché, plus ou moins chère selon la demande, au fil des heures et des jours. Ces variations ne sont que très peu transmises au consommateur, qui paie généralement son électricité, à prix fixe, via un abonnement.

« L'intérêt des distributeurs d'électricité est donc d'inciter les consommateurs à décaler leur consommation au moment où l'électricité est la moins chère, c'est-à-dire quand les activités humaines sont réduites : la nuit et le week-end. Ces entreprises perdent moins à vous fournir gratuitement de l'électricité qu'elles achètent la nuit à 1 ou 2 centimes [de dollar US] le kilowattheure que de vous la faire payer 14 centimes quand il leur en coûte 20 pour vous la livrer à une heure de pointe. De telles offres nécessitent cependant un compteur intelligent capable d'adapter finement la tarification au prix réel de l'électricité selon les heures, les jours de la semaine, les saisons et les besoins du consommateur. Au Texas, aux côtés de TXU, on dénombre 50 fournisseurs d'électricité, et les consommateurs ont le choix entre 250 formules d'abonnement. La proposition d'une électricité gratuite a une valeur *marketing* indéniable²⁵. »

Graphique 3 — Modèles économiques du gratuit



25. HEUILLARD Yves, « L'électricité sera bientôt gratuite », *WE demain*, n° 9, février-avril 2015.

Argument *marketing*, cette gratuité est largement rendue possible par trois effets du numérique, qui peuvent fonctionner de manière autonome ou cumulative : des systèmes de pilotage optimisé de l'offre et de la demande, des zones de chalandise sans limite, des biens dématérialisés — permettant un coût marginal zéro²⁶.

Les modèles paramarchands

Parallèlement à ces nouveaux modèles du gratuit, de nouveaux modèles économiques apparaissent, qui se situent en dehors du strict champ marchand — d'où le néologisme « paramarchands » que nous osons — et qui, de fait, rendent inopérante la notion même de gratuité. C'est en particulier le cas de l'économie du partage (ou l'économie collaborative ou encore *peer-to-peer economy*) qui est aujourd'hui en plein développement.

Celle-ci est basée sur le partage d'actifs sous-utilisés comme des espaces ou des compétences, et génère des bénéfices, monétaires ou non. « Les nouvelles technologies nous permettent de révéler les capacités inexploitées de ressources sociales, économiques et environnementales, et d'actifs sous-utilisés. Ces capacités inexploitées sont partout, même si ce n'est pas toujours facile de les identifier : sièges vides dans une voiture, maisons de vacances inutilisées ou chambres d'amis, *wi-fi* sous-utilisé, espaces tertiaires non utilisés, capital et talents disponibles, et bien sûr biens de consommations sous-utilisés. [...] C'est une source de "richesse" inutilisée massive et les bénéfices sont importants : moins de gaspillage, coûts plus faibles, valeurs de voisinage, entrepreneuriat et bénéfice financier. Et, oui, c'est une grande opportunité financière²⁷. »

Ces modèles conduisent à une imbrication entre les activités marchandes et non marchandes. Par exemple, les sites de covoiturage sont des plates-formes qui permettent de mettre en relation des conducteurs et des passagers. Pour les conducteurs, il s'agit de partage de frais et non d'une activité économique. Pour les plates-formes, en revanche, l'enjeu est d'arriver à monétiser le service, notamment par un prélèvement sur les échanges financiers entre conducteurs et passagers dès lors que ceux-ci transitent par leur site. La monétisation du fichier de clients combinée à leur connaissance précise ouvre également la voie à une troisième source de revenus, qui est la monétisation (*i.e.* la vente) des données à des acteurs situés par exemple le long des axes de circulation fréquentés par les utilisateurs du covoiturage (un passager peut ainsi recevoir un message lui indiquant qu'un disque est en vente dans une station-service devant laquelle il va passer, car ses goûts musicaux sont une donnée).

26. RIFKIN Jeremy, *The Zero Marginal Cost Society: The Internet of Things, the Collaborative Commons, and the Eclipse of Capitalism*, New York : Palgrave McMillan, 2014 (voir *Futuribles*, n° 403, novembre-décembre 2014, p. 103-111).

27. BOTSMAN Rachel, « The Sharing Economy Lacks a Shared Definition », *CoExist* (Fast Company), 21 novembre 2013. URL : <http://www.fastcoexist.com/3022028/the-sharing-economy-lacks-a-shared-definition>. Consulté le 10 mars 2015. (Traduction Isabelle Baraud-Serfaty.)

L'économie du partage bouleverse dès aujourd'hui le secteur de la mobilité et celui de l'hébergement — pour le moment — touristique. Elle se développe à vive allure. Elle rejoint aussi le développement des monnaies locales ou des systèmes d'échanges non monétaires, dans une remise en cause des modèles marchands traditionnels et, partant, du gratuit.

Une infinité de nouveaux modèles économiques

À côté de ces modèles axés sur la gratuité ou paramarchands, d'autres modèles se développent, largement fondés eux aussi sur les possibilités du numérique, et qui peuvent se croiser et enrichir les modèles précédents.

Par exemple, le modèle de la « longue traîne », lui aussi théorisé par Chris Anderson²⁸, repose sur l'idée que « le futur du business, c'est de vendre moins de chaque produit, mais plus de produits différents ». Il est rendu possible, grâce à l'informatique, par le coût nul de gestion d'une infinité de produits, qui permet l'apparition d'une « longue traîne » de produits qui rapportent très peu individuellement, mais dont le total de chiffre d'affaires dépasse largement celui des *best-sellers*, dont le nombre est limité. Même si la pertinence de ce modèle fait débat, il est aujourd'hui largement appliqué par tous les acteurs de la nouvelle économie, Google (avec ses mots-clefs), mais aussi eBay, ou Amazon. La stratégie consiste à faire en sorte que chaque consommateur trouve le produit hyperspécifique qu'il recherche. Une déclinaison de ce modèle dans la ville pourrait consister en la fourniture de services urbains très individualisés et adaptés aux besoins de chaque individu, relevant d'une logique « d'industrialisation de l'individualisation²⁹ ».

Au-delà de la génération de nouveaux « modèles » — de nouvelles équations —, la révolution numérique permet aussi de créer de nouvelles valeurs, notamment : révélation de la valeur d'actifs sous-utilisés avec l'économie du partage (*cf. ci-dessus*), valeurs liées à la production en masse de données (les *data*) qui peuvent être exploitées à des fins commerciales multiples, nouvelles recettes via la limitation de la fraude (par exemple la fraude au stationnement ou dans les systèmes de transport sans portillon).

De nouveaux modèles économiques qui vont faire irruption en ville

Ces nouveaux modèles économiques devraient fortement faire irruption dans le domaine de la ville. Il est en effet manifeste que les chaînes de valeur de production et de gestion de la ville sont de plus en plus fragmentées, faisant intervenir de plus en plus d'intervenants à chacune des étapes de la chaîne, et ceci devrait s'accentuer sous l'effet de la révolution numérique

28. ANDERSON Chris, *The Long Tail: Why the Future of Business is Selling Less of More*, New York : Hyperion, 2006 (analysé in *Futuribles*, n° 329, avril 2007, p. 37-44 [NDLR])

29. DAVIDENKOFF Emmanuel, *Le Tsunami numérique*, Paris : Stock, 2014. Voir aussi les réflexions d'Émile Hooge (Nova7).

Tableau 1 — Nouveaux modèles économiques issus du numérique

	Modèle biface ou multiface	Modèle freemium	Modèle effacement	Modèle économie du partage (<i>peer-to-peer economy</i>)	Modèle longue traîne
Valeur ajoutée liée à...	Plusieurs sources de recettes qui se « potentialisent »	5 % des utilisateurs financent tous les autres	Ecrêtement des pics de consommation	Utilisation d'actifs sous-utilisés (voitures, logements...)	Produits qui rapportent chacun très peu mais en quantité infinie
Propriété du bien	Système de plate-forme	Fournisseur après la vente, client après	(Usage)	Individus / entreprises / plate-forme	Fournisseur après la vente, client après
Client	Plusieurs types de clients	Clients offre de base / clients offre premium	Clients en heures creuses / clients en heures embouteillées	À cheval entre logique marchande et logique non marchande	Infinité de petits clients
Objet de la transaction	Variable selon les types de clients	Offre de base gratuite / offre supérieure payante	Variable selon l'intensité de la consommation	Partage de frais Monétisation éventuelle du service par le propriétaire de la plate-forme	Achat d'un bien
Facteurs clefs de succès	Plusieurs clientèles avec effet « boule de neige »	Coût faible du produit de base via notamment dématérialisation	Capacité à piloter les consommations	Confiance, communautés	Capacité à fournir des offres ultra-spécialisées à moindre coût
Exemples dans le champ urbain	Vélib', Autolib', Camelot	Privatisation ponctuelle de sites culturels	Consommations électriques, infrastructures routières	Airbnb, Blablacar...	Services publics individualisés

© Isabelle Baraud-Serfaty / Futuribles

qui accélère l'arrivée de nouveaux entrants dans la fabrication de la ville (demain, « Google construira des maisons ³⁰ »). La ville intelligente sera d'abord une ville coproduite ³¹.

Plusieurs défis s'ouvrent alors aux acteurs de la ville, qu'il s'agisse spécifiquement des acteurs publics (comment contrôler des processus de fabrication de la ville plus complexes et plus éclatés ?), ou plus largement d'ac-

30. « “Un jour, Google construira des maisons”, Nicolas Colin, cofondateur de The Family » (propos recueillis par Hugues Boulet), *Le Bulletin européen du Moniteur*, 24 janvier 2014. URL : <http://www.lemoniteur.fr/179-innovation-produits/article/actualite/23542094-un-jour-google-construira-des-maisons-nicolas-colin-co-fondateur-de-the-family>. Consulté le 10 mars 2015.

31. BARAUD-SERFATY Isabelle, « Urbanisme : le paradoxe de la ville intelligente », *Les Échos (Le Cercle)*, 27 juin 2014, et « Vers la “privatisation” du projet urbain ? Les nouvelles relations aménageurs-promoteurs, ou les recompositions de la chaîne de l’immobilier », *Actes pratiques et ingénierie immobilière*, n° 1, janvier-mars 2014.

teurs publics et privés. Un premier défi sera d'être en mesure de produire des offres plus intégrées : on ne peut plus, par exemple, penser la viabilité économique d'une usine d'incinération d'ordures ménagères sans être en mesure de valoriser la production énergétique qui peut en découler.

Un autre défi sera aussi la capacité à intégrer les usagers. « Aujourd'hui, apparaît une nouvelle force qui accélère la déconstruction des systèmes existants : cette force, c'est celle du consommateur, client ou utilisateur, qui ne se contente plus d'acheter un bien mais participe à son élaboration³² ». Par exemple, dans la nouvelle chaîne de valeur de l'énergie, « l'utilisateur final va prendre une importance considérable, puisque l'équilibre du système électrique sera désormais géré par le contrôle de la consommation (*"demand side management"* et *"demand response"*) alors que jusqu'ici l'équilibre du système reposait sur le contrôle de la production³³ ». Ce nouveau rôle de l'usager est d'ailleurs l'une des principales ruptures de la révolution numérique qui, via les nouvelles technologies de l'information et de la communication, correspond au fait que le changement majeur en cours est la libération du potentiel créatif du plus grand nombre, la « multitude ». Avant, « le fluide essentiel, l'intrant abondant et peu cher, c'était le pétrole ; aujourd'hui, l'intrant abondant et peu cher, c'est nous : abondant car nous sommes des milliards, et peu cher car les habitants facturent moins cher que les entreprises qui ont des positions matures sur un marché. Nous sommes le pétrole du nouveau paradigme³⁴. » Parallèlement, la révolution numérique permet de créer de nouveaux systèmes de paiement rendant possible une tarification en fonction de l'usage futur du bien, ce qui permettra des offres tarifaires plus souples et modulables en fonction des objectifs recherchés.



La gratuité de la ville dans ses formes actuelles — une ville gratuite pour l'usager, largement financée par le contribuable et, dans une moindre mesure, par les acquéreurs de programmes neufs — est aujourd'hui fortement menacée par la nouvelle contrainte financière et les bouleversements de la fabrique urbaine. Le risque est alors de s'acheminer vers une ville uniquement payée par ses usagers, mais à deux vitesses. Or, il est frappant d'observer que de nouveaux modèles de gratuité émergent sous l'effet du numérique. Ceux-ci devraient s'inviter dans la ville au fur et à mesure que celle-ci

32. DUCREUX Jean-Marie, KACHANER Nicolas et ABATE René, *Le Grand Livre de la stratégie*, Paris : Eyrolles, 2009.

33. « Comment vont s'imbriquer les secteurs de l'énergie et celui des technologies de l'information et des télécommunications ? », Smart Grids-CRE (Commission de régulation de l'énergie). URL : <http://www.smartgrids-cre.fr/index.php?p=modeles-evolution-chaine-valeur>. Consulté le 10 mars 2015.

34. COLIN Nicolas et VERDIER Henri, *L'Âge de la multitude. Entreprendre et gouverner après la révolution numérique*, Paris : Armand Colin, 2012. Voir aussi l'intervention de Nicolas Colin lors du séminaire de l'IHEDATE (Institut des hautes études de développement et d'aménagement des territoires en Europe) sur les « acteurs de la ville intelligente », Lyon, 16 octobre 2014.

devient « intelligente », c'est-à-dire saisie par une révolution numérique qui la rend de plus en plus coproduite et centrée sur l'usager.

Ces nouveaux modèles invitent à une approche renouvelée de la gratuité et à élargir l'éventail possible des payeurs de la ville. Aux trois payeurs initiaux de la ville (l'usager du service, le propriétaire, le contribuable), il faut désormais rajouter : les usagers des autres services, les usagers d'offres enrichies, les usagers des heures embouteillées, les annonceurs, les propriétaires de logements trop grands, etc., en même temps qu'il s'agit de capturer les nouvelles valeurs de la ville (*data*, actifs sous-utilisés...). Ainsi, la gratuité de la ville (*i.e.* la ville gratuite pour l'usager, et plus largement la capacité à continuer à faire la ville sous contrainte financière) sera encore possible, pour autant qu'elle soit imaginative et si on entreprend d'en revisiter totalement le modèle économique, en rentrant dans les modèles économiques de chacun de ses acteurs.

La ville intelligente est une ville dont le modèle économique sera largement renouvelé. Le numérique viendra-t-il au service de la gratuité de la ville, ou bien la rendra-t-il peu désirable ? L'idée du juste prix supplante sans doute, de plus en plus, l'idée de gratuité. Dans tous les cas, nous faisons le pari que, demain, ce sont les spécialistes du *marketing* qui piloteront les villes. ■

Prospective Lab

Créé à l'initiative de l'association Futuribles International, de la chaire Prospective et développement durable du Conservatoire national des arts et métiers, et du Cercle des entrepreneurs du futur, le Prospective Lab est un programme collaboratif visant à innover dans les pratiques et les méthodes de la prospective, et à en diffuser les initiatives exemplaires.

Espace d'échange et d'innovation, le **Prospective Lab** a pour ambition de constituer un foyer de renouvellement des approches prospectives intégrant aussi bien les avancées conceptuelles et techniques de disciplines connexes, que les évolutions des conditions d'application des démarches. Il s'adresse à toute personne menant des activités dans le champ de la prospective dans les entreprises, les administrations, le monde associatif, les territoires, l'enseignement ou la recherche.

S'inscrire au Prospective Lab, c'est :

- ▶ Accéder à un réseau de praticiens de la prospective
- ▶ Pouvoir soumettre un projet d'atelier
- ▶ Participer aux manifestations collectives et ateliers
- ▶ Disposer de contenu à accès réservé sur le site Internet

Information / participation : <http://www.prospectivelab.org/>