



## La lettre de Prospective

### Editoriaux

## Comment gérer l'abondance à l'ombre de la notion historique de rareté?

Par **Jean-Michel Cornu**,

Auteur d'un livre intitulé *Services et usages d'Internet*

Membre de la Fondation pour l'Internet Nouvelle Génération (FING)

==--==

Les jeux Olympiques de Sydney en 2000 l'ont échappé belle ! Un mois et demi seulement après la fin des jeux, la plus longue liaison mondiale par fibre optique s'est rompue à 100 Km au large de Singapour, réduisant de 60% le débit de l'Internet en Australie pendant plusieurs heures. Pas de chance, un deuxième câble venait juste d'être inauguré quatre jours plus tôt mais Telstra, le plus gros fournisseur d'accès Internet, n'y était pas encore relié .

Des histoires comme celle-là, il y en a ... très peu. Pourtant, chaque année, une centaine de câbles sous-marins sont rompus sous l'action de mini-séismes ou des ancres de bateaux de pêche. Si on trouve sur Internet ou ailleurs si peu d'information sur les ruptures des fibres optiques ce n'est pas qu'il s'agit d'un des secrets les mieux gardés, mais au contraire que cela n'a que rarement de l'importance ! Aujourd'hui, le nombre de câbles qui relie l'Australie au reste du monde est suffisamment important pour que la rupture de l'un d'eux ne pose plus de problème et que le trafic soit rerouté sur d'autres liaisons.

De fait, l'Internet a été construit, tout comme le réseau routier d'ailleurs, non pas sur un principe d'optimisation du nombre de liaisons à créer mais au contraire avec pour objectif une pluralité de routes pour relier deux endroits entre eux. Malgré ce " gâchis " apparent, cette abondance de fibres optiques a une conséquence majeure : la capacité du réseau à s'adapter à des situations qui n'étaient pas prévues au départ.

### L'abondance dans la société de l'Information

Cette notion d'abondance n'est pas facile à saisir car elle est fortement anti-culturelle. Nous avons bâti notre civilisation en cherchant à gérer au mieux la rareté, que ce soit dans nos approches planifiées ou à travers la régulation par le marché. Parce que nous concentrons notre attention sur les problèmes de rareté à résoudre, nous ne voyons pas que l'abondance est bien plus présente qu'on ne l'imagine. Cela est particulièrement vrai pour la société de l'information dans laquelle nous vivons. Cela ne veut pas dire que tous nos problèmes sont résolus. Au contraire, l'abondance présente autant de difficultés, mais qui sont tout simplement différentes de celles qu'implique la gestion de la rareté. Aujourd'hui, il ne s'agit pas simplement de trouver de l'information, mais au contraire de savoir choisir les bonnes informations dans un océan de sur-information.

L'abondance pose des problèmes nouveaux. Par exemple, savoir comment valoriser économiquement la production de contenus numériques alors même que le coût marginal de la duplication de ces contenus est faible sinon nul. L'industrie du disque a du mal à passer de la vente de galettes de plastique appelées " Compact Disk " à la vente de ... musique, quel qu'en soit le support. Dans le commerce traditionnel le système de fixation des prix repose sur la valeur de l'objet échangé. Cette valeur étant d'autant plus grande que l'objet de la transaction est rare. Les réseaux, au contraire, obéissent à la loi de Metcalfe qui indique que " l'utilité d'un réseau est égale au carré du nombre de ses utilisateurs " . La valeur dans ce cas augmente avec l'abondance.

L'abondance se retrouve dans la diversité, par exemple celle des utilisateurs. Urbain ou rural, au travail ou à la maison, technophile ou technophobe, l'utilisateur est pluriel. Les possibilités d'usages d'une même technologie ou d'un même produit sont infinies. Vouloir réduire l'usage qui est fait d'un produit aux fonctionnalités prévues par les fournisseurs ne permet plus de comprendre ce qui se passe. Par exemple, la célèbre phrase de Thabo Mbeki " il y a plus de lignes de téléphones à Manhattan que dans toute l'Afrique subsaharienne " ne rend pas compte de l'usage collectif qui est fait du téléphone et de l'Internet en Afrique. Au-delà même du calcul du nombre d'utilisateurs, ce sont des aspects encore plus fondamentaux qui sont cachés par une vision réduite. Hindou Mint Ainina, rédactrice en chef de l'édition française de l'hebdomadaire mauritanien Calame, en donne une illustration : " quant à la question de l'analphabétisme comme frein à l'accès d'Internet, on se rend compte que le problème est très vite dépassé. Il se trouve toujours quelqu'un dans les cyber-centres pour taper les messages de quelqu'un qui ne sait pas écrire ".

### **Gérer la rareté et l'abondance**

La diversité du monde devient de plus en plus apparente. La rareté y coexiste avec l'abondance, le prévisible (comme dans les chaînes industrielles) avec l'imprévisible (dans les mécanismes d'innovation par exemple). Pour répondre à cette variété de notre environnement, il nous faut élaborer une diversité d'approches.

La planification, utilisée dans les processus industriels est particulièrement adaptée à la gestion de la rareté dans un environnement prévisible. Lorsque l'environnement est à la fois marqué par la rareté et l'imprévisibilité, on peut alors s'en remettre aux mécanismes de régulation par le marché et au système de prix. Mais lorsque l'on dispose d'un environnement abondant, il devient possible de gérer l'imprévisibilité grâce à une abondance de possibilités et un choix qui intervient a posteriori.

Dans les faits, les choses sont rarement aussi tranchées. Ainsi par exemple dans le développement logiciel, les compétences sont à la fois rares (embaucher de bons programmeurs coûte cher) et abondantes (il y a toujours quelqu'un sur la planète qui peut trouver la bonne solution). C'est ce qui explique la coexistence de deux solutions aussi différentes que le développement traditionnel de logiciels propriétaires dans de grandes sociétés, fondées sur la planification des tâches, et les grands développements de logiciels libres qui, eux, nécessitent une abondance de participants pour permettre au coordinateur d'intégrer a posteriori les meilleures idées. Ces deux approches semblent irréconciliables tant elles procèdent d'analyses opposées et pourtant basées sur des réalités.

Lorsque l'on se trouve dans une telle situation, il existe plusieurs possibilités :

Il est possible de transformer la diversité et l'abondance en rareté pour revenir à des modes de gestions mieux connus. C'est parfois le cas lorsque l'abondance de produits ne permet plus la fixation des prix et que l'on cherche à la réduire (par exemple lors de surproductions agricoles ou bien encore lorsque la facilité de duplication abat les barrières à l'acquisition). C'est également le cas dans certaines approches industrielles comme en témoigne la célèbre phrase de Henri Ford " je vendrai aux américains la voiture de la couleur qu'ils voudront, pourvu qu'elle soit noire ".

Il existe aussi la stratégie opposée qui transforme la rareté en abondance. Celle-ci nous est moins habituelle, mais est très bien illustrée par le proverbe du Kuan Tseu : " Si tu donnes un poisson à un homme, il se nourrira une fois ; si tu lui apprend à pêcher, il se nourrira toute sa vie ". Le détour depuis le monde matériel (le poisson) vers le monde immatériel de la connaissance permet d'obtenir un certain niveau d'abondance ... à condition bien sûr de ne pas pêcher tous les poissons de la mer. Mais de la même façon, la solution de nier toute rareté présente des inconvénients.

Un exemple, des plus parlants, est à chercher dans le, très actuel, débat sur les droits d'auteur. Une vision extrême où tout serait abondant et disponible sans coût pour l'utilisateur rend difficile la rémunération des créateurs et leur insertion dans le monde économique où nous vivons. Une autre vision extrême ne se concentrant que sur la rareté des talents reviendrait à réduire à quelques uns le nombre des artistes qui peuvent être promus et à concentrer le pouvoir aux mains de quelques intermédiaires qui en assurent la réalité économique, au détriment du public et des nombreux talents moins connus. Chacune de ces visions capte notre attention sur un aspect et nous rend aveugle à l'autre. Mais nous ne pourrions pas faire l'économie de prendre en compte toute la diversité de notre environnement, quels qu'en soient les aspects antagonistes.

### **Pour une diversité des approches**

Il devient nécessaire de chercher, ensemble, de nouvelles approches permettant de faire coexister aussi bien les stratégies de gestion de la rareté (planification, économie), que celles de gestion de l'abondance. Cela restera particulièrement délicat tant nous sommes habitués à

focaliser notre attention sur un seul de ces aspects.

Pour cela, il nous semble important de passer par trois étapes :

1. Tout d'abord accepter, qu'au delà de la prévision et de la gestion de la rareté sur lesquelles nous focalisons souvent notre attention, il y a d'autres aspects de notre environnement qui sont fondamentalement imprévisibles. Il nous faut également prendre en compte l'abondance, en particulier dans les domaines du numérique, de l'information et de la connaissance.
2. Deuxièmement, nous devons prendre conscience qu'il ne s'agit plus de trouver " La " réponse à un besoin mais qu'il faut avant tout envisager une multiplicité d'approches même si celles-ci semblent antagonistes car elles répondent à des besoins contradictoires. Certaines approches pour gérer la rareté et d'autres pour gérer l'abondance.
3. Enfin, une fois ces approches diverses identifiées, il ne s'agit plus d'en sélectionner une, mais plutôt de permettre qu'elles s'appliquent alternativement à défaut de pouvoir s'appliquer simultanément. Ceci afin de pouvoir gérer, de la meilleure façon, des besoins opposés et apparemment irréconciliables.

La société d'information, dans laquelle nous prenons pied, dévoile la diversité des options et le foisonnement des " possibles ". De la façon dont nous saurons accepter, non pas une solution unique, mais au contraire une diversité d'approches, dépendra notre capacité à saisir, ou non, les nouvelles opportunités qui nous sont offertes.

*Jean-Michel Cornu, membre de la Fondation pour l'Internet nouvelle génération (FING)*

