

A qui appartiennent les territoires du futur ?

Mutations informationnelles et impact des choix entre biens communs et appropriation : enjeux à moyen terme pour les sociétés, les économies, la démocratie et les territoires des choix concernant les régimes de droit applicables à ce qui peut être représenté par l'information (données, connaissances, logiciels, génomes)

par Philippe Aigrain

Philippe Aigrain dirige Sopinspace, Société pour les espaces publics d'information, une société qui développe de nouvelles formes de débat public citoyen et de coopération utilisant internet. Il est par ailleurs conseiller pour la stratégie et le développement du GRIT Transversales Sciences Culture. Il a mené au préalable une carrière de chercheur scientifique et au sein des politiques de recherche européennes. Il participe à différents efforts internationaux pour proposer et défendre un cadre de droits intellectuels positifs* qui redonne aux biens communs* leur légitimité et garantisse leurs conditions d'existence. Il est l'auteur de "Cause commune : l'information* entre bien commun et propriété", Collection Transversales, Editions Fayard, 2005, dont le présent texte présente les thèses et tente d'explorer leur dimension "territoriale".

L'usage de ce texte est soumis aux termes la licence [Creative Commons Paternité-Pas d'utilisation commerciale](#).

NB: Un glossaire est disponible en annexe à ce texte. La plupart des définitions proviennent du glossaire de l'ouvrage Cause Commune. Les mots ou expressions dont les définitions sont incluses dans le glossaire sont signalées lors de leur première occurrence par une astérisque.

1. Mutations informationnelles

C'est devenu une rengaine que d'invoquer les extraordinaires mutations sociales, économiques et culturelles introduites par l'irruption des techniques informationnelles*. Mais a-t-on bien appréhendé la nature de ces mutations et leur portée ? Comprend-on même simplement de quelles techniques il s'agit, à travers quels mécanismes elles exercent leurs effets et quels sont les facteurs qui vont déterminer leur impact ?

Un premier point mérite clarification : les techniques informationnelles constituent un ensemble bien plus vaste que ce qu'on appelle usuellement les technologies de l'information* et de la communication (TIC). La notion de "mutations informationnelles" a été promue par Jacques Robin¹ au sein du groupe des 10 et de Transversales Science Culture, et préfigurée par les travaux de Jacques Ellul, Ivan Illich, Daniel Bell ou René Passet. Son mérite est de souligner qu'il nous faut considérer le cadre plus général incluant la conception cybernétique des machines, l'optimisation des processus (par exemple de production ou financiers) et les techniques reposant sur l'isolement de couches d'information notamment en biologie.

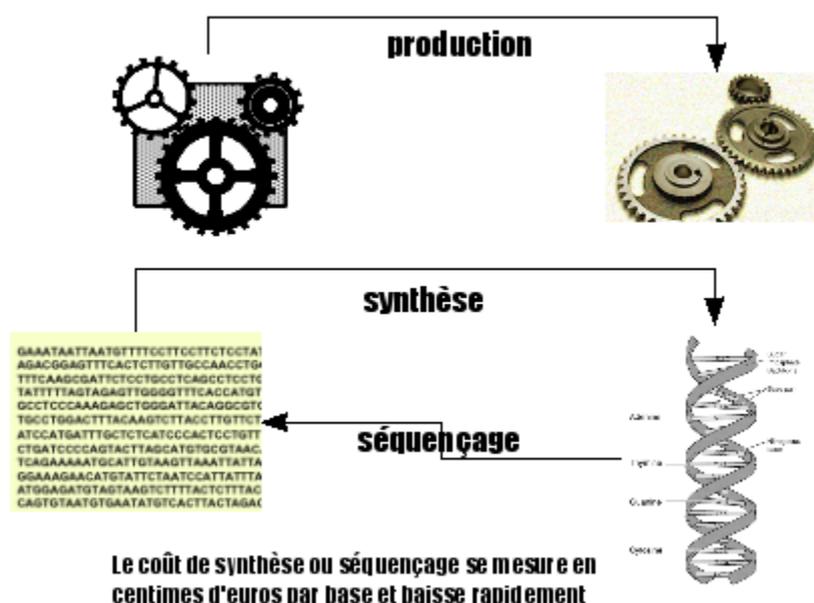


Fig. 1 : La rupture informationnelle est souvent mal comprise en raison de la fausse similitude entre :

- la relation entre un dessin d'un objet technique et cet objet technique, d'une part,
- la relation entre l'information (séquence) génétique et la molécule support de cette information, d'autre part,

Dans le premier cas, tout reste à faire à partir du dessin pour produire l'objet. Dans le second, du fait de l'existence de techniques de commande ou capture informationnelles, la séquence représente "pleinement" la molécule et pourtant peut être manipulée (par exemple analysée) indépendamment de ce qu'elle représente.

¹ Voir Changer d'ère, Seuil 1989.

C'est ensemble qu'informatique, réseaux, modélisation du biologique et des machines et optimisation de processus produisent des transformations d'une ampleur sans précédent et qui nous paraissent souvent contradictoires. Nous avons souvent du mal à discerner en quoi ces transformations sont liées aux activités concrètes permises par les techniques informationnelles, et à identifier les facteurs qui vont déterminer les directions dans lesquelles vont s'effectuer ces transformations.

Les diagnostics portés sur les effets des mutations informationnelles vont d'une dénonciation critique d'une société du contrôle et de l'optimisation rejetant l'humain dans un statut de paramètre jusqu'à l'apologie d'une société de l'information qui nous libérerait des contraintes du physique et du matériel. Pourquoi des diagnostics si contradictoires ? Tout simplement parce que les analystes se sont centrés sur des propriétés différentes des techniques informationnelles, propriétés dont les effets sont devenus évidents à des époques et dans des domaines distincts.

La première génération de critiques de la cybernétique a perçu sa capacité d'agencement des processus et des dispositifs techniques, le pouvoir d'action accru sur le monde biologique, l'optimisation des profits par agencement de la production et l'optimisation des placements financiers et la pression qu'elles exercent toutes deux sur l'ensemble de l'économie. Cette génération s'est rendu compte de ces capacités seraient très inégalement appropriées, que ce seraient des acteurs puissants, et notamment de nouvelles formes d'entreprises qui s'en empareraient, et que leur puissance s'en trouverait encore accrue. Dès 1937, Ronald Coase² discernait comment les techniques informationnelles pourtant encore immatures à son époque pousseraient à la concentration des entreprises et déplaceraient l'équilibre entre entreprises et marché au profit des plus grandes des entreprises.

A côté de l'usage généralisé des techniques informationnelles pour optimiser des processus, se sont développées progressivement des industries reposant sur des monopoles portant sur la capacité à reproduire ou utiliser de l'information. A partir de précurseurs plus anciens, les Microsoft, AOL-Time Warner, Pfizer ou Sanofi-Aventis, Monsanto ou Bayer-Crop d'aujourd'hui apparaissent à partir des années 1970, et exploitent des monopoles sur des composants informationnels pour réaliser des rendements croissants et des marges de profit inouïes. Nous y reviendrons dans la section 2.1.

C'est également à la fin des années 1970 que l'informatique sort des départements spécialisés des entreprises pour entrer progressivement dans l'usage courant avec le développement de la micro-informatique puis d'Internet. Très rapidement, cela conduit un second type d'analystes à prêter attention à une autre dimension de l'impact des techniques informationnelles : la transformation des capacités humaines de création, d'analyse et d'échange avec les autres. Dès les années 1840³, Ada Lovelace, inventrice de la programmation de machines informatiques qui n'existaient encore qu'à l'état de projet, avait imaginé ce que seraient leurs conséquences sur les activités de l'esprit humain. Mais ce n'est qu'au tout début des années 1980 que l'idée d'une mutation anthropologique générale, d'un nouveau stade des activités humaines semblable dans la rupture qu'il introduit à l'invention de l'écriture et la lecture prend forme chez divers analystes (dont l'auteur de ce texte). Ces analystes vont se faire promoteurs d'une dimension culturelle et sociale positive de la médiation informationnelle, parfois thuriféraires naïfs d'une société de l'information, mais aussi constructeurs patients de nouveaux moyens de création et d'échange. Il apparaît alors que les techniques informationnelles sont à la fois facteur de contrôle, de capitalisation de la puissance, et facteur de libération culturelle et sociale, de capacité de chacun à s'exprimer, à coopérer avec d'autres, à tisser de nouvelles alliances. Qu'elles permettent de délocaliser

² Dans le texte fameux "The nature of the firm" de ce prix Nobel 1991 d'économie.

³ Ada Lovelace, Notes by the translator of the memoir of Luigi Federico Menabrea "Esquisses de la machine analytique de Charles Babbage", en ligne à <http://www.fourmilab.ch/babbage/sketch.html>

la production et contribuent à “dénationaliser” les entreprises, mais qu'en même temps elles sont un outil irremplaçable de développement local. Qu'elles conduisent à concentration sans précédent des médias et de leurs technologies support ... et en même temps favorise une décentralisation de l'expression et de la création sans précédent.

Pouvons-nous cerner ce qui va conduire certains des effets à se développer plutôt que d'autres ? Quel impact sur les grands enjeux de société ont-ils et quelle est notre marge d'action dans un horizon à moyen terme ? Dans le contexte du développement local, comment se présentent les choix correspondants ? C'est à ces questions que la suite de ce texte essaye de répondre.

2. Arbitrages fondamentaux

Les grands choix qui vont déterminer les trajectoires des mutations informationnelles portent avant tout sur le régime de propriété ou de partage que nous leur appliquons : qui va pouvoir les orienter et au profit de quoi. Un certain nombre d'autres choix jouent également un rôle important : ils sont liés au choix entre biens communs* et appropriation mais non réductibles à celui-ci : forme des infrastructures qui vont structurer les usages (l'architecture et l'urbanisme des échanges d'information pourrait-on dire) et relation entre le monde informationnel et les activités physiques ou les lieux.

2.1. Biens communs et frénésie de la propriété

Comment se fait-il que nous ayions à ce point perdu le sens commun que nous soyons prêts à autoriser l'appropriation privée⁴ des ressources immatérielles essentielles que sont les méthodes qui aident à penser, à comparer, à analyser, à communiquer avec les autres, les connaissances ou les données sur l'univers biologique ? Comment un putsch idéologique a-t-il abouti à faire considérer par beaucoup⁵ la propriété sur les idées, les connaissances et tout ce que peut représenter l'information comme étant de même nature -et par là de même légitimité- que la propriété sur les biens physiques ? Pour le comprendre, il faut prendre la mesure d'un véritable acte d'expropriation des biens communs qui a été rendu possible par une certaine incompréhension des changements en cours. Quand sont apparues des machines pour manipuler l'information (les ordinateurs), pour l'échanger (les réseaux), pour l'extraire de l'univers biologique (par exemple séquençage des génomes) ces machines sont apparues comme des objets techniques “comme les autres”. Seuls les personnes directement impliquées dans leur conception et leur usage ont perçu la profonde différence de nature entre ce qu'elles manipulaient et la matière que les machines usuelles servaient à transformer. Cette différence n'est pas si aisée à expliciter. L'enfant qui dessine un ordinateur dessine un écran et un clavier ou une souris. Il voit le dispositif physique, mais pourtant c'est bien l'information et ses transformations qui importent. Que dirait-on de quelqu'un qui considérerait que la langue parlée se réduit aux mouvements des cordes vocales et aux tremblements des tympanes ?

Tout cela n'a eu que peu d'importance jusqu'à ce que ce des acteurs économiques d'un type nouveau se rendent compte des bénéfices extraordinaires qui découlent de la capacité à monopoliser la

⁴ Par privée il faut entendre ici non pas le statut des organismes qui s'approprient une ressource mais le simple fait que ce soit un acteur particulier. Pour toute une série de raisons qu'il n'est pas possible de retracer ici, l'appropriation des ressources informationnelles par des acteurs publics conduit à des effets semblables à celle par des acteurs privés. Il ne faut évidemment pas confondre cette situation avec celle qui prévaut lorsqu'un acteur public est chargé d'un rôle de gardien ou curateur d'un bien commun physique, comme c'est le cas par exemple pour le Conservatoire du Littoral en France.

⁵ Y compris dans la charte des droits fondamentaux de l'Union européenne (article II-77-2 du traité constitutionnel et annexe concernant son interprétation.

possibilité de reproduire ou d'utiliser un certain type d'information. Les premières industries de ce type furent pharmaceutiques et semencières, mais on ne réalisera que plus tard, rétrospectivement, l'aspect informationnel de leur monopole, masqué par le fait qu'il s'agit d'information incluse dans des produits physiques. C'est lorsqu'apparaîtront les industriels du logiciel* propriétaire (principalement Microsoft, mais aussi Oracle, Adobe) que l'on prendra pleinement conscience du nouveau modèle : profits démesurés, situations de quasi-monopoles, déconnexion complète entre les prix et les coûts de production (même si l'on y inclue le développement). Au logiciel s'ajouteront rapidement les grands éditeurs de musique et vidéo numérique, et des médias de diffusion centralisée comme la télévision qui combinent appropriation des contenus et des infrastructures. Ces industries connurent rapidement une intégration verticale croissante. Elles sont caractérisées par un contenu en emploi faible puisque la valeur ajoutée s'y réalise dans la phase de reproduction de l'information et elles échappent très aisément à la fiscalité lorsque l'on autorise la délocalisation des revenus de propriété intellectuelle. Les entreprises concernées justifient le besoin de monopoles sur l'information (information pure pour les logiciels et les médias, molécules, contenus génétiques, organismes les contenant pour les industries mixtes) par l'importance des investissements nécessaires avant que ne puisse débiter la reproduction de l'information. Il s'agit d'une fiction dans certains cas (logiciels, musique), et d'une réalité trompeuse dans d'autres (films, semences OGM, médicaments biotechnologiques). En réalité, une fois que des monopoles forts se généralisent dans tout le monde développé (1970 pour les brevets* de molécules par exemple), l'activité de recherche et développement devient entièrement asservie à la recherche des rentes que procurent ces monopoles⁶. Les mécanismes de propriété types brevets ou copyright* protégé par la technique dont ces industries sont devenues les lobbyistes acharnés après être devenues dominantes servent surtout à empêcher les alternatives de se développer.

C'est ce qui explique que les choix concernant les mécanismes de propriété ou de partage pour l'information aient une telle portée pour notre futur. Si on poursuit les 30 ans de frénésie d'extension de l'appropriation (brevets, copyright étendu dans sa portée, sa durée et ses mécanismes d'exécution) qui ont débuté dans les années 1970, on choisit de perpétuer les trajectoires précoces d'effets des mutations informationnelles. Ces trajectoires sont celles d'une concentration immense des acteurs économiques, d'une restriction du nombre de sources et de la nature des contenus culturels, d'une transformation des des téléspectateurs en récepteurs ou terminaux "interactifs", des consommateurs en actifs intangibles à travers les marques des sociétés qui parviennent à les fidéliser, des usagers du système de santé ou des "exploitants" agricoles en "locataires" de propriété intellectuelle.

Or d'autres trajectoires sont possibles : le développement des logiciels libres, des publications scientifiques en accès libre, des encyclopédies libres, de la publication personnelle sur le Web (pages personnelles, bloc-notes ou blogs), des médias coopératifs, de la science ouverte coopérative (astrophysique, annotation coopérative des génomes, physique des hautes énergies, botanique) ou de nouvelles productions artistiques illustrent l'efficacité des modes de production fondés sur le choix volontaire d'un statut de biens communs pour l'information et ce qu'elle représente. L'efficacité et l'innovation de ces mécanismes n'est qu'un aspect de leur intérêt. Leurs caractéristiques sociales, culturelles et les modèles économiques associés sont au moins aussi intéressants. Ils se caractérisent par une atténuation de la séparation entre consommation / usage et production / création, une promotion de la coopération collective, un primat de l'émulation sur la concurrence et une forte diversité des sources et contenus. Les modèles économiques associés⁷ à ces modes de production se caractérisent

⁶ Voir par exemple Frederic M. Scherer, "Global Welfare and Pharmaceutical Patenting", *The World Economy*, July 2004.

⁷ "Associés" car la production elle-même des biens communs informationnels ne donne lieu qu'à peu de transactions économiques directes : elle repose essentiellement sur la disponibilité de contributeurs, disponibilité dont le financement repose

par une prédominance des services (à bien plus fort contenu en emploi même si certains types de services sont mécanisables et délocalisables), les infrastructures de télécommunication (difficilement délocalisables) et différentes formes d'industries manufacturière ou d'intégration d'équipements dont certaines composantes sont de haute technicité. Nous le verrons plus loin, le choix de trajectoires fondées sur des régimes de partage des biens communs de l'information ne suffit pas à lui seul à garantir différents aspects de la qualité sociale, culturelle, démocratique ou environnementale. Il faut pour cela bien d'autres choix, des efforts soutenus, notamment en ce qui concerne l'animation humaine des échanges, et des ancrages qui sont encore à inventer dans les activités physiques, la relation interpersonnelle et les territoires.

2.2. Architectures techniques

Coopérer, partager, multiplier les sources de création et d'innovation, tout cela n'est évidemment pas indépendant des infrastructures d'échange ou de distribution d'information. On l'a déjà noté, certaines industries informationnelles centralisées, notamment la télévision, se sont développées jusqu'aux formes caricaturales qu'elles ont aujourd'hui sans que le durcissement du copyright ne joue un grand rôle. Ce n'est qu'aujourd'hui, parce qu'il existe d'autres infrastructures d'échanges que les réseaux centralisés de télédiffusion, qu'elles réclament de nouvelles mesures⁸ pour bétonner leurs monopoles sur le temps d'attention disponible des téléspectateurs.

L'extraordinaire développement des usages coopératifs de l'informatique et des réseaux n'a été rendu possible que par l'existence conjointe d'une plateforme informatique généraliste ouverte et extensible avec les PC et l'existence d'un réseau (internet) où chacun a autant vocation à émettre qu'à recevoir (contrairement aux réseaux télévisuels ou télématiques du temps du Minitel qui instituent une forte séparation entre ces fonctions). Cette existence de réseaux ouverts et raisonnablement équitables⁹ est fragile. Ainsi le déploiement concret de nouvelles infrastructures liées peut-elle conduire à réintroduire de nouvelles asymétries entre producteurs et consommateurs, y compris lors ce déploiement est financé par les fonds publics, par exemple pour le déploiement du haut débit dans les zones mal couvertes. Deux modèles s'affrontent ici : un où les infrastructures servent à faire de chacun un acteur du développement local (par exemple en pouvant faire fonctionner des serveurs d'information) et un autre dans lequel il s'agit de faire financer par l'argent public la disponibilité de consommateurs supplémentaires de contenu préformaté.

Au-delà des infrastructures physiques, des infrastructures logicielles des échanges d'information jouent également un rôle essentiel dans la possibilité pour tous de pouvoir devenir (progressivement) sources d'information et acteurs de sa production coopérative. Ces questions ne peuvent être détaillées ici, mais les choix concernant les systèmes d'exploitation des ordinateurs, les logiciels de base que sont les navigateurs et serveurs Web, et les moteurs de recherche qui permettent de localiser l'information et conditionnent donc la possibilité pour elle d'atteindre des usagers intéressés doivent être considérés comme des choix stratégiques pour le développement, notamment local.

parfois sur des institutions publiques spécialisées (éducation, recherche), parfois sur des financements privés par ses bénéficiaires en aval (cas du financement mutualisé des logiciels libres par des entreprises utilisatrices) et enfin sur des mécanismes de financement social mutualisé dont les débats sur le financement de la création culturelle ouvert par les intermittents du spectacle ou les propositions de revenu minimal d'existence tenter de tracer les possibles.

⁸ Par exemple interdiction des dispositifs d'enregistrement qui sont capables de supprimer la publicité ou mécanismes de contrôle d'accès et d'usage des contenus comme le broadcast flag aux Etats-Unis.

⁹ L'information envoyée par un individu à l'intention d'un autre y est traitée de façon raisonnablement similaire à celle adressée par une multinationale à ses abonnés.

2.3. Relations entre information et activités dans l'espace physique

Qu'on ne s'imagine pas que les techniques informationnelles, fussent-elles fondées sur la disponibilité de biens communs informationnels*, fussent-elles ouvertes à l'expression de tous, sont un paradis naturel, et ne peuvent connaître d'effets destructeurs ou créer des puissances mal contrôlées. Deux caractéristiques importantes de l'information demandent en permanence des mécanismes correcteurs ou des politiques volontaristes. Le premier est l'autre face de ce qui fait l'intérêt de l'information à savoir son caractère immatériel et globalement transportable. Grâce à lui, on peut créer l'information et ce qu'elle représente, l'échanger d'un bout à l'autre de la planète pour peu qu'existent quelques infrastructures de base de communication et de biens publics sociaux, dont l'éducation. Mais cet échange est médiatisé par des objets techniques, il ne prend pas la forme d'un face à face humain. Il en résulte une déterritorialisation et une dématérialisation qui permet aux intelligences et sensibilités de se mettre en rapport à l'échelle globale, mais contraint cette mise en rapport, l'installe dans le virtuel, alors que nous sommes corps, habitants de lieux, ancrés dans des sociétés locales. Dans un registre similaire, le caractère hautement sédentaire des activités informationnelles telles qu'elles se déroulent aujourd'hui, leur gestuelle pauvre se situent dans la continuité de la sédentarité télévisuelle ou automobile et en poursuivent les effets, dont la montée mondiale de l'obésité est un des symptômes les plus spectaculaires. Comment l'information peut-elle s'ancrer dans le territoire, faire corps, s'articuler avec les relations face à face qui sont celles qui "font société", se développer en synergie avec des activités physiques et une économie du temps humain ? C'est ce sur quoi on reviendra dans la section 4.

D'autres tendances sculptent le développement des échanges d'information et peuvent le pousser dans des directions socialement dangereuses, même si, en lui donnant un statut de biens communs, on permet chacun de tenter de corriger ces défauts. Par leur statut de nouvelle médiation universelle, bien supérieure sur ce plan à la monnaie, les techniques informationnelles poussent à la promotion d'une lingua franca qui ne se réduit pas à l'usage de l'anglais globalisé, mais inclut différentes dimensions techniques (modes de représentation, types de médias). Les techniques d'information permettent une extraordinaire diversité de sources et de contenus, mais tendent, en l'absence d'efforts concertés pour l'éviter à généraliser des "grammaires", des formes qui canalisent bien sûr la nature des échanges. Rien que de très normal, lors de l'invention de l'imprimerie, des phénomènes similaires s'étaient produits. Le tout est que la nature des nouveaux canaux fasse l'objet d'un investissement social et culturel, qu'elle ne soit pas laissée au simple jeu des forces du premier arrivé, ou du plus capable d'imposer son modèle.

3. L'économie : la redomestication du capitalisme est-elle possible ?

Certains auteurs, notamment Manuel Castells dans sa trilogie sur l'ère de l'information¹⁰ et surtout Jeremy Rifkin dans l'Age de l'accès¹¹ ont décrit le capitalisme informationnel comme étant l'essence du capitalisme contemporain, extrapolant le fait qu'il ne restait pas confiné aux industries informationnelles mais envahissait l'ensemble des branches à travers l'incorporation de valeur immatérielle aux biens physiques par les marques et à travers la rentabilisation généralisée du temps humain dans une sorte de prolétarisation de la consommation. Ces thèses ont été reprises dans un cadre plus subtil dans l'ouvrage

¹⁰ L'ère de l'information, 3 vols., Fayard, 1988-1998.

¹¹ L'âge de l'accès : La nouvelle culture du capitalisme, La découverte / Poche, 2005, édition originale américaine de 2001.

d'André Gorz, l'Immatériel¹². La pertinence ou non de ce diagnostic a des conséquences sévères, dans la mesure où s'il est exact, il nous faudra soit nous accommoder des conséquences radicales de cette transformation, soit entrer dans une logique d'affrontement avec l'ensemble du capitalisme qui ne paraît pas devoir être un chemin de roses. Ma propre analyse est que le diagnostic sans être inexact est exagéré. Il est exact car la domination de la sphère financière sur l'économie industrielle met en concurrence toutes les branches d'activité et pousse les industries des biens matériels à rechercher des marges qui ne peuvent être atteintes que par la monopolisation d'une valeur immatérielle, ou à très court terme par le saccage de ressources environnementales et sociales. Mais ce mimétisme est si destructeur pour ces industries et nos sociétés qu'il suscite de fortes résistances. Si nous sommes capables d'offrir d'autres perspectives de développement aux industries des biens matériels et des services délivrés par les êtres humains, il sera possible de faire au moins de certaines d'entre elles des alliés pour une réinvention d'une économie plus respectueuse de l'humain et du social. J'ai développé cette thèse dans un article récent d'Alternatives Economiques¹³ et un article à paraître dans le Monde Diplomatique. Considérons ici les défis qui se présentent dans cette perspective pour une intervention au niveau territorial.

Une région ou une communauté urbaine ne sont pas les échelons d'élaboration du cadre juridique qui définit les régimes de propriété ou de partage pour l'information. Comment se présentent donc pour elles les choix de stratégie de développement en la matière. Elles sont en la matière écartelées entre deux approches possibles :

- La première consiste, si elles en ont les moyens à tenter d'être attractives pour les fleurons du capitalisme informationnel, en lui fournissant les ressources qu'il exploite (une population éduquée, un tissu d'organismes de recherche public orientés vers leurs besoins à court terme, un cadre de vie attractif pour les personnels privilégiés de ces entreprises, des services aux entreprises efficaces) et en espérant capturer à travers l'emploi, la fiscalité, les investissements en retour des bénéfices secondaires suffisants pour pouvoir gérer les conditions de vie des populations qui ne sont pas directement bénéficiaires de ce type d'entreprises, c'est à dire l'immense majorité.
- La seconde consiste à soutenir la création et l'usage de ressources communes (une recherche publique produisant des connaissances à plus long terme, un accès aux connaissances généralisé, la création d'activités économiques ancrées à long terme dans le territoire et génératrices d'emploi, une population de consommateurs dotées de sens critique, un environnement et un cadre de vie de qualité pour des populations dans leur ensemble). Cette seconde approche est évidemment très coûteuse en ressources publiques, et les bénéfices des investissements qui y sont effectués ne se font sentir qu'à relativement long termes.

Bien entendu, dans le développement territorial concret, le choix ne se présente pas dans des termes tranchés, et la quasi-totalité des collectivités territoriales concrètes s'efforcent de conduire les deux stratégies simultanément. L'exercice récent des candidatures aux pôles de compétitivité est venu illustrer de façon frappante ce grand écart dans lesquelles de nombreuses collectivités s'efforcent de capturer d'un côté ce qui les détruit de l'autre. Il y a bien sûr des gagnants et des perdants à ce jeu, des territoires qui (comme le Grand Lyon et Rhône-Alpes) ont plus d'atouts à faire valoir dans la première stratégie. Mais plusieurs éléments poussent à une très grande prudence dans l'adoption de stratégies de développement privilégiant le capitalisme informationnel.

Tout d'abord, la capture des bénéfices des fleurons du capitalisme informationnel est difficile. Que l'on

¹² Galilée, 2003

¹³ Le Capitalisme informationnel, in supplément Hors Série "Le capitalisme" d'Alternatives économiques, avril 2005.

imagine qu'une ville comme Seattle qui abrite dans son agglomération Microsoft (en sus de Boeing) cherche depuis des années à capturer les bénéfices fiscaux¹⁴ des gigantesques profits de cette société, dont toute la part "revenus de licences*" est délocalisée dans les paradis fiscaux en la matière que sont l'état du Nevada et l'Irlande (bientôt concurrencée par l'Estonie ou d'autres pays). D'autre part le caractère très concentré de la formation de richesse dans ce type d'entreprises a divers effets de bord sur l'équilibre social des territoires. Ainsi, le développement d'une population à hauts niveaux de revenus entraîne une escalade des prix de l'immobilier et une paupérisation relative significative des populations qui ne bénéficient pas des salaires et stock options de cette société. Enfin et surtout le capitalisme informationnel agit comme un consommateur intensif des richesses communes préalablement créées mais n'assure pas leur renouvellement. On peut le décrire comme une sorte de machine à transformer les connaissances et biens communs informationnels en propriété privée exploitable. Des territoires privilégiés comme la région de Cambridge en Angleterre et plus généralement le Royaume-Uni, qui avaient choisi précocement des stratégies basées sur l'attractivité pour le capitalisme informationnel ont fini par se rendre compte des risques d'"assèchement" de la richesse intellectuelle, et commencent à réinvestir énergiquement dans la production des biens communs.

Il existe des signes importants d'un rééquilibrage à moyen terme en faveur de la reconnaissance du caractère inappropriable de certaines ressources. Ce rééquilibrage ne peut s'effectuer que de façon systémique car il suppose à la fois une réinternalisation dans la recherche publique de fonctions aujourd'hui largement abandonnées au privé, des nouvelles formes d'incitation à l'industrialisation innovante et une réforme du cadre juridique. C'est une refondation de ce type qu'appelle par exemple le projet de traité international sur l'organisation de la R&D médicale¹⁵ soumis à l'OMS par un ensemble impressionnant de scientifiques, acteurs de la santé publique et personnalités politiques. Certains acteurs industriels commencent à anticiper l'inéluctabilité du rééquilibrage en réinvestissant les activités de production (cf. par exemple la diversification de Novartis dans le secteur des médicaments génériques). Le domaine des technologies environnementales est l'un des axes de ce qui peut devenir un nouvel âge de l'industrie, toute comme un nouvel âge de l'agriculture peut émerger de la critique croissante du modèle productiviste contrôlé en aval par l'agro-alimentaire et la grande distribution et en amont par les semenciers et fabricants de pesticides et engrais.

4. Territoires

Le mariage des technologies d'information et d'un réseau universel a produit une déterritorialisation des échanges, une transformation de l'espace et du temps qui a mis au premier plan les communautés d'intérêt réunissant des acteurs distribués sur toute la planète et réunis par un projet, un intérêt, une passion commune. Cette déterritorialisation a libéré d'extraordinaires énergies coopératives tout comme elle a pu être instrumentalisée par des acteurs économiques qui en exploitent les résultats. En la considérant isolément, on tend à conclure à une mise au second plan des territoires, à la promotion d'un lingua franca universelle anglophone et à de graves craintes sur le statut de ceux qui ne vivent pas au rythme de ces échanges universels. La dernière section de ce texte esquisse une hypothèse différente. Elle décrit comme enjeu fondamental la réarticulation des échanges d'information avec les lieux, l'espace physique et les territoires. Elle tente de montrer ce que pourrait être -sur la base d'une reconnaissance des biens communs de l'information- une synergie entre la capacité libérée de

¹⁴ Voir l'article "Citizen Microsoft" de Jeff Reifman dans le Seattle Weekly du 29 septembre 2004, http://www.seattleweekly.com/features/0439/040929_news_microsoft.php

¹⁵ <http://www.cptech.org/workingdrafts/rndtreaty.html>

contribution des intelligences et sensibilités humaines et l'ancrage de toute culture et toute société dans des lieux et des échanges physiques. L'espace de ce texte ne permet qu'une esquisse, notamment pour la section 4.3. Pour une discussion de l'ancrage spatial et territorial de quelques pratiques de coopération informationnelle, on pourra se référer à un article récent de l'auteur dans la revue Territoires¹⁶.

4.1. Un nouvel âge de l'espace physique

L'information est une relation, par exemple entre créateur et récepteur, entre elle et ce qu'elle représente. Le changement essentiel introduit par les techniques informationnelles consiste en la capacité de manipuler l'information indépendamment de ce qu'elle représente, mais cette manipulation ne fait sens que réintroduite dans une réalité concrète, devenue vecteur de relation entre êtres humains, outil de savoirs. L'inscription dans des lieux et des territoires joue un rôle essentiel dans ce (re)-plongement qui fait sens. Les coopérations informationnelles à grande échelle ont commencé par viser des outils (logiciels par exemple), des ressources générales (données scientifiques par exemple) peu inscrites dans une culture ou un lieu particulier. Même dans ce cadre, le besoin de réunions physiques des participants à ces efforts s'est fait sentir, mais souvent plus pour "prendre acte" d'une communauté ainsi créée que pour la faire vivre. Dès que les coopérations informationnelles ont abordé des sujets intimement liés à une culture (encyclopédie), à des idées ou choix de vie (débat public), aux lieux eux-mêmes (information géographique ou historique sur un territoire), il en a été tout autrement.

Dans ces cas, la possibilité pour les participants aux coopérations de se rencontrer, de resynchroniser le sens, d'éprouver concrètement qu'il y a des personnes derrière les écrans devient une nécessité absolue, sans laquelle les coopérations s'autodétruisent par perte de sens. Les lieux publics d'accès à l'internet (de ceux développés par les collectivités territoriales aux cybercafés) ne seront peut-être plus nécessaires pour donner accès à tous aux réseaux. Mais ils serviront alors un but bien plus important : celui de construire les relations qui donnent sens aux échanges d'information. Tout reste sans doute à inventer pour articuler coopérations informationnelles déterritorialisées (et dont l'indépendance de la localisation physique est l'un des avantages) avec rencontres physiques, d'une façon qui respecte les qualités des uns comme des autres. Dans l'exploration de ces voies, une éthique qui privilégie personnes, lieux et gestes sera un guide nécessaire. Dans l'initiative citoyenne de réappropriation du politique Voter Y¹⁷, à laquelle je participe et apporte mon concours technique, nous avons pu mesurer à quel point ce ressourcement régulier dans les espaces des personnes et des lieux était nécessaire, faut de quoi la qualité relationnelle et la capacité à produire des propositions se dégradait rapidement.

Au-delà, on peut imaginer une réintégration de l'information dans les lieux qui serait beaucoup plus radicale. Car certains types d'information pourraient vivre dans les lieux où elle fait sens, s'inscrire dans ceux-ci et n'être accessibles que là, par exemple la mémoire de ceux qui y sont passés et de ce qui s'y est déroulé.

4.2. Environnement et ère informationnelle

Depuis des années, les analystes peinent à mesurer l'impact environnemental du déploiement des techniques informationnelles. Certaines activités comme le commerce électronique des biens physiques sont d'un impact probablement négatif en raison des mécanismes des transport de marchandises à flux tendus qui leur sont associés (ce qui n'exclut pas qu'ils puissent avoir certains effets positifs ou négatifs

¹⁶ Usages citoyens des technologies de l'information et de la communication : des outils qui ne doivent pas faire écran, Territoires, mai 2005, ADELS. Accessible en ligne à : <http://www.sopinspace.com/press/Dossier%20458%2015-18%201.pdf>

¹⁷ <http://www.dossier2007.net>

dans d'autres registres, comme la diversité de l'offre ou l'impact sur le commerce de détail). Le télétravail, vendu comme conduisant à des besoins de mobilité moindres semble ne pas tenir ses promesses sur ce plan (il répartit plutôt le besoin de mobilité dans le temps, ce qui peut en réalité conduire à accroître les nuisances environnementales en les rendant moins perceptibles). Les techniques informationnelles elles-mêmes sont consommatrices d'énergie, même si on peut penser que c'est principalement parce qu'elles n'ont subi qu'une pression réduite pour l'économiser. D'autres effets sont indiscutablement positifs comme la contribution des TIC au tourisme rural de qualité. L'informatique d'optimisation peut être utilisée pour produire de nouvelles technologies pour l'environnement, mais elle peut aussi servir là aussi à optimiser la pollution en écrétant les nuisances. Incertitude donc, mais ne convient-il pas de faire une rupture plus essentielle dans les façons de penser, et de se demander quels seraient les modes de vie de l'ère informationnelle qui seraient eux compatibles avec une écologie d'ensemble.

Considérons les "10 conseils pour rentrer en résistance par la décroissance"¹⁸ du mouvement des "casseurs de pub" associé à la revue *Décroissance*, conseils qui sont compatibles aussi bien avec un projet de décroissance qu'avec l'approche de décroissance sélective défendue par certains tenants du développement soutenable. Ces conseils codifient en réalité des modes de vie émergents en particulier chez les personnes socialement privilégiées ou ayant eu accès à une éducation privilégiée (chacun n'appliquant en général qu'une partie d'entre eux). Demandons-nous quelle place des activités informationnelles serait compatible avec les valeurs qui sous-tendent ces conseils, et nous aurons fait un grand pas vers l'articulation entre information et environnement.

4.3. Démocratie participative et développement culturel

La vision que ce texte tente d'esquisser est celle d'une société où, notamment grâce aux activités et biens communs informationnels, des citoyens du monde enracinés dans des territoires sauraient se constituer en public acteur des affaires locales et globales. L'information et les échanges où elle se produit n'est pas ici seulement un moyen apparent dans la coordination des mouvements altermondialistes, dans les dispositifs de démocratie participative, ou dans l'immense vague d'expression personnelle qui a marqué la récente campagne référendaire. En créant et échangeant l'information, en constituant les biens communs, les citoyens se produisent eux-mêmes ... si comme on l'a vu, ils ne perdent pas de vue le contexte humain, social, territorial et esthétique de ces activités.

5. Glossaire

BIENS COMMUNS. Toute « chose » ou entité immatérielle à laquelle on a décidé de donner un statut de propriété commune, de la faire appartenir à tous, parce qu'elle n'appartient à personne. Dans le sens moderne, la propriété commune est universelle, elle est celle de l'humanité. Dans le sens ancien, il s'agissait souvent de la propriété d'une communauté restreinte. A ne pas confondre avec les biens publics dans le sens d'objets d'une propriété publique (gérée par des institutions publiques).

¹⁸ <http://www.casseursdepub.org/index.php?menu=campagnes&sousmenu=2003decroissance> . Le lecteur est invité à lire leur contenu complet dont voici les titres :Se libérer de la télévision ; Se libérer de l'(automobile ; Refuser de prendre l'avion ; Se libérer du téléphone portable ; Boycoter la grande distribution ; Manger peu de viande ; Consommer local ; Se politiser ; Développement personnel ; Cohérence. Chacun des conseils est fait pour être appliqué avec discernement et sens du compromis.

BIENS PUBLICS. Deux sens sont à considérer :

- Pour les économistes, les biens publics sont des biens non rivaux (c'est-à-dire que l'usage par une personne n'en diminue pas la disponibilité pour d'autres) et non excluables (c'est-à-dire qu'il n'est pas possible d'empêcher quelqu'un de s'en servir sans en priver tout le monde). Il s'agit de notions relatives : des biens comme l'air sont apparemment non rivaux, mais l'usage peut en diminuer la qualité ou l'état, ce qui les rend en pratique rivaux. Dire qu'un bien n'est pas « excluable » implique « pas excluable sans recourir à des mesures absurdes ou inacceptables ».
- Dans le langage commun, on parle souvent de biens publics pour signifier « biens communs gérées par la puissance publique ».

BIENS COMMUNS INFORMATIONNELS. Bien communs qui peuvent être créés, échangés et manipulés sous forme d'information, et dont les outils de création et le traitement sont souvent eux-mêmes informationnels (logiciels). Il peut s'agir de données, de connaissances, de créations dans tous les médias, d'idées, de logiciels. Les biens communs informationnels sont des biens publics parfaits au sens économique, contrairement aux biens communs physiques, qui gardent toujours une part de rivalité ou d'excluabilité

BREVET. Un brevet, au sens contemporain, est un monopole accordé (pour vingt ans au moins) sur l'exploitation (production ou usage) d'une invention. Mais qu'est-ce qu'une invention ? Au départ, il s'agissait seulement d'objets ou de procédés de production physiques. Les tenants d'une généralisation de la brevetabilité ont étendu la définition et y incluent des idées, des informations, des connaissances et des découvertes.

BREVETABILITE. Délimitation de ce qui est ou non brevetable.

COPYLEFT. Usage du copyright pour garantir qu'un logiciel ou une création informationnelle auxquels on a décidé de donner le statut de biens communs ne peuvent être réappropriés à travers leurs modifications ou inclusions dans d'autres éléments. Une clause de copyleft oblige ceux qui redistribuent le bien commun (tel que ou modifié) à lui conserver également le statut de bien commun.

COPYRIGHT. Dans le droit anglo-saxon, désigne la partie patrimoniale des droits d'auteur*. A travers l'harmonisation du droit communautaire, les approches fondées sur le copyright se sont introduites dans de nombreux textes du droit continental européen, qui reste fondé en principe sur les droits d'auteur.

DROITS D'AUTEUR. Droits accordés aux auteurs sur ce dont ils sont les auteurs. Ils comportent deux parties :

- les droits patrimoniaux, qui portent sur la représentation et la reproduction, la réutilisation, etc. ;
- les droits moraux, qui incluent l'attribution (reconnaissance de l'identité de l'auteur, seul droit moral reconnu mondialement), le respect de l'intégrité de l'oeuvre, et certains droits très contestés comme le droit de retrait. Les droits d'auteur sont souvent présentés comme des droits restrictifs (droits d'interdire) mais ce n'est pas leur nature indépassable.

DROITS POSITIFS. Droits conçus comme accès à des capacités (« droit à faire ou obtenir ») et non comme droits restrictifs*. A ne pas confondre avec le droit positif dans le sens de droit matériel tel qu'inscrit dans les textes et la jurisprudence (qui s'oppose à un éventuel droit naturel).

DROITS RESTRICTIFS. Droits conçus comme droits d'interdire ou de restreindre.

INFORMATION. (dans le contexte de ce texte) : Symbôle, par exemple nombre qui :

- peut-être manipulé par une machine sous contrôle de programmes et actions pour faire des calculs, le mémoriser, le transmettre,
- peut-être interprété dans un modèle comme représentant une information sur le monde physique ou être utilisé pour contrôler une action dans ce monde, ou
- peut-être mis en relation avec une présentation à un être humain pour rendre visibles ou audibles textes, images sons ou toutes autres représentations issues de la création humaine.

LICENCE. Notice définissant des droits d'usage d'un logiciel ou d'une création soumise à droit d'auteur. Suivant les cas, une licence sera interprétée comme une simple permission ou comme un contrat (auquel l'utilisateur doit donner son assentiment).

LOGICIEL. Texte ou autre «encodage d'information» qui peut être interprété comme spécifiant un traitement d'information. S'oppose à matériel (au sens de matériel informatique, ordinateur). On parle de façon équivalente de programme d'ordinateur. Lorsqu'un logiciel ou un programme est exécuté dans un ordinateur, son potentiel d'interprétation comme traitement d'information se réalise. On dit alors qu'il est exécuté. Comme les logiciels sont de l'information, on peut combiner des logiciels pour faire d'autres logiciels d'une façon qui reste impossible dans le domaine des machines physiques.

LOGICIELS LIBRES. Logiciels auxquels leurs auteurs ont choisi de donner le statut de biens communs. Ils utilisent pour cela leurs droits d'auteur, démontrant par là que le droit à donner des libertés en est une composante importante. Soixante à soixante-dix pour cent des logiciels libres sont sous licence copyleft (c'est-à-dire que ce sont des biens communs protégés contre la réappropriation).