

OCTOBRE 2014 - N°24**INTERNET, LIBRE ARBITRE ET RÉVOLUTION SOCIALE****J'échange donc je suis**

par **Michel Rouger, président de Presaje**

Les Français ont dans leurs gènes le goût de la dispute. Les réseaux sociaux ont poussé cette manie jusqu'à l'incandescence constate le président de Presaje. Dans un délire quotidien, la « politique spectacle » et la « politique démolition » pervertissent la démocratie et affaiblissent l'Etat.

[lire la suite page 3]

Dans la société panoptique de demain, comment éviterons-nous le totalitarisme doux ?

par **Olivier Babeau, professeur des Universités et consultant en stratégie**

Le citoyen a-t-il conscience du réseau de surveillance dans lequel il est chaque jour un peu plus enserré ? Au nom de la lutte contre la menace terroriste ou de la protection contre toute forme de risque, les démocraties s'insinuent dans les moindres recoins de la vie privée. Olivier Babeau s'inquiète « d'une forme mielleuse de totalitarisme » que seule l'entreprise peut enrayer...

[lire la suite page 5]

Multiplication des données disponibles et évaluation des politiques publiques

par **François Ecalte, économiste, Université Paris 1**

Les données disponibles pour estimer l'impact des mesures de politique économique sont déjà très nombreuses, mais les résultats de ces estimations sont souvent très imprécis constate François Ecalte. L'évaluation des politiques publiques pose de difficiles problèmes

Big Data prédictif : jusqu'à quel point sommes-nous vraiment libres ?

par **François Lainée, fondateur de Politics Angels**

Scoring et Big Data. L'exploitation des données. Quelles sont les capacités prédictives des nouveaux outils numériques ? François Lainée reconnaît leur étonnant potentiel. Mais le Big Data peut aussi être vu comme une nouvelle boussole pour explorer les frontières d'une Terra Incognita : celle du libre arbitre de l'être humain.

[lire la suite page 13]

Internet et le destin contrarié des classes moyennes

par **Jacques Barraux, journaliste**

Il y a le paradis perdu des classes moyennes en Occident et le paradis gagné des classes moyennes dans les pays émergents. La révolution numérique inspire un nouveau modèle de croissance à l'Ouest. Pas encore dans les économies émergentes.

[lire la suite page 15]

Les « digital natives » et l'évidence d'une rupture sociétale

par **Gérard Thoris, professeur à Sciences-Po et consultant à Socieco (Sociologie et Economie)**

Comment transmettre l'héritage d'une civilisation - ce qui relève de l'histoire longue - à des populations de jeunes « digital natives » qui surfent sur l'instant ? Hier, chacun vivait dans un réseau reçu comme une donnée, la famille, l'école, le travail. Aujourd'hui, la génération née avec internet peut construire son réseau individuel au hasard de rencontres virtuelles.

méthodologiques que le développement des grandes boîtes noires du Big Data et de l'Open Data ne résoudra pas.

[lire la suite page 7]

«Tout le monde parle en même temps»

Est-ce irrémédiable ?

par **Albert Merlin, vice-président de Presaje**

Des avalanches de chiffres dans le désordre, des sites internet croulant sous des montagnes de textes, d'images et de sons ineptes ou futiles, des médias qui confondent l'information et le spectacle, l'ordinateur est-il voué à n'être qu'un amplificateur des défauts de la société ? Albert Merlin rêve d'un autre «bien commun numérique».

[lire la suite page 9]

La fatalité de l'An 15 Le choc de la deuxième décennie du siècle

par **Bernard Lecherbonnier, éditeur, directeur de recherche à l'Université de Paris**

Avec le souvenir de 1914 et les nouvelles convulsions géopolitiques de la planète, nous avons le sentiment d'entrer pour de bon dans le XXIème siècle. Prenons garde, prévient sur un ton pince-sans rire Bernard Lecherbonnier, l'Histoire n'est pas tendre avec les années 15.

[lire la suite page 11]

Gérard Thoris fait référence aux travaux de McLuhan pour prendre la mesure de cette rupture radicale.

[lire la suite page 17]

L'Internet des objets : le nouveau cheval de Troie.

par **Jean-Luc Girot, président de Pereire Consulting.**

Les prophéties de George Orwell se réalisent. A cette nuance près que ce n'est pas un ministre de la Vérité qui nous espionne. Les internautes ignorent les yeux et les oreilles qui surveillent leur mobile ou leur PC explique Jean-Luc Girot. On ira plus loin avec les objets connectés.

[lire la suite page 20]

Avons-nous perdu le sens de l'avenir ?

par **Armand Braun, président de la Société internationale des conseillers de synthèse (SICS)**

Le vacarme assourdissant de la sphère médiatique contribue à instituer la dictature de l'instant. L'avenir a disparu de notre imaginaire et c'est peut-être l'explication à l'immobilisme dans lequel s'enferme la France, se demande Armand Braun. Nous devons réapprendre à penser et à agir en termes de temporalité.

[lire la suite page 22]

Promesse (www.fonds-promesse.com)

Promesse, dont Michel Rouger est président-fondateur, assure la promotion des recherches sur les mutations technologiques et comportementales. Le cahier d'automne est consacré à « La planète foot 2030 » en 4 scénarios. A consulter gratuitement sur le site.

J'échange donc je suis

par Michel Rouger, président de Presaje

Les Français ont dans leurs gènes le goût de la dispute. Les réseaux sociaux ont poussé cette manie jusqu'à l'incandescence constate le président de Presaje. Dans un délire quotidien, la « politique spectacle » et la « politique démolition » pervertissent la démocratie et affaiblissent l'Etat.

Un gros milliard d'individus tweetent, bloguent et facebouquent, sept jours sur sept, 24 heures sur 24. Déguisées, maquillées, leurs images sont dessinées, à gros traits, dans un carnaval planétaire où chacun prend la posture de son « second être », livré à l'échangisme intellectuel. Ces comportements, virtuels et compulsifs, annoncent le siècle des manières et des postures qui remplaceront les lumières et la culture. Zuckerberg qui vend pour exister a enterré Descartes qui pensait pour être.

Chacun sait ce que le siècle des Lumières et de la culture a apporté aux sociétés humanistes. Pour les manières et la posture, on observe quelques phénomènes sympathiques de compassion au niveau individuel, plus antipathiques de démolition au niveau sociétal, domaine favori de Presaje.

Sur l'action politique

En France, pays à 1 élu pour 100 habitants, tout est politique. Y compris les mutations technologiques. Le cinéma a créé le spectacle politique sur grand écran avec ses parades politico militaires inspirant l'adoration du chef. Puis la télévision a créé la politique spectacle sur petit écran avec les grandes messes, à prix d'or, des communicants et les « débats » enflammés par des saltimbanques cracheurs de feu. Les unes et les autres fabriquant la séduction opérée par le chef maquillé, posturé et formaté.

Puis les réseaux sociaux ont créé, sur les tout petits écrans des smartphones, la politique démolition, spectacle inspiré par la lutte des Sumo, transposée dans le cercle virtuel et médiatique du pouvoir.

Véritable usine à fabriquer de la répulsion à base de dénigrement, la politique démolition oblige les politiciens à subir cette essoreuse médiatique dont ils ressortent en charpie. L'adoration du chef n'a plus de sens, la séduction n'a plus d'effet. Tout le monde démolit tout le monde.

Depuis 2009, an 1 du Tweet, tout acteur politique se concentre, jusqu'à l'obsession, tous les matins en se rasant, sauf les femmes, sur les objectifs et les moyens d'inspirer la répulsion du successeur, lequel n'agit plus que pour le rejet-répulsion du prédécesseur, du concurrent, voire du collègue.

Ne soyons pas cruel, laissons le lecteur apprécier. Une telle évolution rejette le modèle de développement durable sur lequel devrait reposer une écologie politique qui reste à inventer. En détruisant tout elle permettra de reconstruire, mais l'épisode 2012-2014 aura fait des dégâts irréparables.

Sur le fonctionnement de l'état.

L'Etat, à peine sorti des convulsions du milieu du XXe siècle, souffrait déjà des effets de la politique spectacle qui empêchait le politique d'y tenir la place d'autorité qui est la sienne pour le diriger et le contrôler. Certes l'ensemble de l'administration qui structure l'Etat reste dévouée à la nation et à son peuple, mais les enchainements entre la politique tout spectacle et la politique tout démolition ont inspiré des ambitions naturelles chez les grands serviteurs de l'Etat.

Les vocations se sont multipliées, poussant les plus aptes à se rapprocher de la cour du Monarque républicain où se distribuent les prébendes qui profitent aux séducteurs de la politique spectacle, comme les récompenses distribuées aux Sumos de la politique démolition. L'état y a perdu des serviteurs désintéressés, au point que de plus en plus de bons cerveaux posent la question : faut-il plus d'Etat, moins d'Etat, plus ou moins de politique ? Sans trop savoir par où commencer entre l'œuf et la poule.

Avec un dégât collatéral récent. Les avatars successifs de la politique réelle ont conduit les électeurs à considérer qu'il leur fallait faire protéger leur territoire par des suzerains et des vassaux qui sauraient capter l'impôt redistribué par l'Etat. Le fief et l'impôt ça sent bon la féodalité du Moyen âge, dans un pays immuable, dont la carte du découpage territorial, imaginé par son président, décalquait en 2014 celui du Royaume des Francs au début des Capétiens, mille ans plus tôt.

La démocratie d'opinion

Le tout politique et le tout état ont fait de la France le champ de bataille d'opinions, souvent surfaites, dans leurs antagonismes de fausse guerre civile. La politique spectacle offrant l'accès à la Cour par la télévision, la presse d'émotion s'y est installée, au détriment de la presse d'opinion qui n'a plus le temps ni de la réflexion, ni de la rédaction, ni de la diffusion.

Elle tend à devenir commentatrice de commentaires instantanés et incontrôlables, issus de la masse des informations déversées à longueur de journée sur le web, aussitôt remplacées par les suivantes. La sauvegarde de la presse vivante, non virtualisée, en cours de destruction, exigera beaucoup de temps et de courage de la part de ceux qui ont conscience des conséquences de son atrophie.

Quand à la presse d'information, elle subit par la pression des nouveaux médias la manipulation des marchands étrangers qui pénètrent d'autant plus facilement sur le marché hexagonal qu'ils surfent sur l'auto-dénigrement qui caractérise les relations entre Français.

Une allusion pour conclure. Les réseaux sociaux, en quelques brèves années, ont transformé l'économie de marché en société de marché. Tout le monde achète et vend partout et tout le temps, dans des conditions de droits quasi inexistantes. Essentiellement au profit des grands peuples marchands, hyper vendeurs dans leurs gènes, face à des Français qui sont hyper consommateurs dans les leurs. A crédit, of course.

A suivre.

Dans la société panoptique de demain, comment éviterons-nous le totalitarisme doux ?
par Olivier Babeau, professeur des Universités et consultant en stratégie

Le citoyen a-t-il conscience du réseau de surveillance dans lequel il est chaque jour un peu plus enserré ? Au nom de la lutte contre la menace terroriste ou de la protection contre toute forme de risque, les démocraties s'insinuent dans les moindres recoins de la vie privée. Olivier Babeau s'inquiète « d'une forme mielleuse de totalitarisme » que seule l'entreprise peut enrayer...

La prospective a toujours été un exercice risqué, l'avenir, comme l'a souligné Taleb dans son *Cygne noir*, étant avant tout le produit de l'imprévu. A l'ère numérique, la vitesse d'évolution des technologies et l'ampleur des changements qu'elles produisent rendent apparemment la tentative plus vaine que jamais. Et pourtant, de toutes les tendances qui se dessinent, aucune ne semble plus inévitable que le scénario orwellien.

Si Michel Foucault vivait encore, il ne manquerait pas de souligner la multiplication exponentielle des dispositifs de surveillance. Lui qui avait si bien remarqué, à travers le parallèle frappant entre le supplice de Damien et le règlement carcéral, que notre modernité était caractérisée par une intériorisation silencieuse de la contrainte bien plus efficace que son déploiement spectaculaire, serait frappé par le réseau dense de surveillance ininterrompue dans lequel nous évoluons désormais. La version moderne du fameux *panoptikon* de Bentham n'utilise plus une technologie architecturale mais informatique, mais il n'en est que plus redoutable.

Si le souci de contrôle est naturellement au cœur de la logique de tous les régimes autoritaires, il est intéressant de remarquer que la logique propre aux régimes démocratique conduira, certes par des voies différentes, exactement aux mêmes résultats.

A l'heure actuelle, les efforts de contrôle des Etats se concentrent sur la répression de la menace terroriste, dans le louable souci d'assurer la sécurité des populations. Les révélations de Snowden ont montré quels immenses moyens et quelles méthodes les Etats n'hésitaient pas à employer. En créant les outils *ad hoc* permettant l'interception et le traitement des échanges numériques entre individus, les Etats se donnent les moyens, demain, d'assurer plus largement la supervision complète de l'action sociale.

Cette possibilité sera d'autant plus opportune pour les Etats qu'internet représente pour eux une menace considérable. Parce qu'elle permet aux populations de coopérer directement, sans égard aux institutions et clergés créés pour cela, l'ère numérique est d'abord et avant tout une ère de la transgression : l'économie collaborative qui se développe grâce à la mise en relation opérée par les plateformes collaboratives court-circuite les institutions et menace directement l'industrie culturelle, les taxis, l'hôtellerie, et plus généralement le système politique représentatif en tant que tel. L'institution suprême qu'est l'Etat cherche naturellement à re-médialiser les rapports sociaux, à réinstitutionnaliser la société qui est plus que jamais, comme le soulignait Clastres dès 1974, « contre l'Etat ».

Alors que les responsables politiques cherchent à refonder la légitimité de leur action et sont dans une quête éperdue de résultats probants (ils manquent si cruellement en matière économique), la reprise en main du numérique est en train de s'organiser. Elle ne se fait certes pas au nom d'une quelconque répression, mais toujours au nom de l'intérêt des populations : à une logique répressive est substituée une logique de protection, mais le résultat sera identique. L'Etat-providence, qui intervenait ex-post, est ainsi en train de se muer en Etat-nounou. L'empire du Bien décrit par l'inimitable plume goguenarde de Philippe Murray, avec son cortège de festivités, aura enfin avec le numérique les moyens de sa politique.

D'ici quelques années, les individus et les objets seront tous connectés, c'est-à-dire contrôlables à distance. La progression des outils de *quantified self* annonce l'avènement d'une discipline du corps rendant les anciens dispositifs de contrôles risibles : pression artérielle, rythme cardiaque, activité physique et neuronale, alimentation, déplacements, plus rien n'échappera aux *devices* en tous genres. La soif de protection de l'individu, y compris contre lui-même, s'étanchera dans une consommation numérique immodérée de la part des Etats. Il ne suffira plus de conseiller, exhorter (« mangez-bougez »...) ou alerter. Il faudra prévenir et, si nécessaire, empêcher. Au nom de la quiétude de tous, nous éliminerons le terrible stress et l'horrible risque. Pour notre sécurité et notre bien-être, nous serons câlinés, caressés et rassérénés. Ce n'est ainsi pas Big Brother, mais Big Mother, selon le mot grinçant de l'écrivain Alain Damasio dans son roman d'anticipation *La zone du Dehors*, qui va apparaître. C'est la dictature de la gentillesse qui s'annonce, ce totalitarisme soft où le citoyen est obligeamment bordé dans son couffin connecté. Les comportements déraisonnables seront traqués et découragés, avec la sollicitude sereine mais ferme qu'une mère met à interdire à son jeune enfant de se pencher à la rambarde.

Y a-t-il encore une chance d'échapper à la société du cocooning lénifiant dopée par les technologies numériques ? Le remède, comme souvent, est dans le poison. C'est l'entreprise qui sera, de notre point de vue, le meilleur gardien de nos libertés, contrairement au point de vue relayé à satiété par les médias diabolisant l'action privée et exaltant l'action publique.

Les entreprises, on le leur reproche assez souvent, ne se sentent pas investies d'une mission morale, elles ne mènent pas de croisade. Elles répondent à une demande, sans juger de son bienfondé. Or la demande des individus pour plus de vie privée, pour l'anonymat en ligne ou plus généralement la liberté de n'être pas traqués existe et se développe. Certains produits, tels que le BlackPhone, de Deutsche Telekom, commencent à faire de la protection des communications et des connexions de ses abonnés un argument commercial. Les citoyens se rendent compte que leurs données ont de la valeur, qu'elles sont exploitées ou exploitables, et commencent à imaginer des moyens d'en garder la maîtrise. Signe encourageant, de nombreuses start-ups émergent autour de cette idée : Personal (coffre-fort digital), Wicker (sorte de snapchat crypté), Privacy protector (surf anonyme), Mypermission (gestion des permissions d'accès), etc.

Face à un Etat qui ne pourra pas s'empêcher de promouvoir, pour lui-même et au nom du Bien qu'il veut nous imposer, une forme mielleuse de totalitarisme, nous pouvons compter sur les entreprises, à condition qu'elles soient aiguillonnées par une demande lucide.

Multiplication des données disponibles et évaluation des politiques publiques

par François Ecalte, économiste, Université Paris 1

Les données disponibles pour estimer l'impact des mesures de politique économique sont déjà très nombreuses, mais les résultats de ces estimations sont souvent très imprécis constate François Ecalte. L'évaluation des politiques publiques pose de difficiles problèmes méthodologiques que le développement des grandes boîtes noires du Big Data et de l'Open Data ne résoudra pas.

Le manque de données disponibles a longtemps été invoqué par de nombreux économistes pour délaissier les travaux empiriques, notamment l'évaluation des politiques publiques, et faire porter leurs efforts sur la recherche théorique. Le Big Data et l'Open Data permettront-ils de mieux connaître l'impact des politiques publiques et d'en améliorer l'efficacité ? Je n'en suis pas convaincu.

Les économistes disposent déjà depuis longtemps de l'accès à de nombreuses bases de données, rendues anonymes lorsqu'elles sont individuelles, qui résultent d'enquêtes des services statistiques ou de la gestion des administrations. Ils peuvent désormais assez facilement les exploiter à distance et les apparier. Certes, quelques administrations résistent au développement de l'Open data, comme les services fiscaux, mais elles devraient rapidement se laisser aussi entraîner dans ce mouvement.

Les évaluations économiques des politiques publiques sont ainsi beaucoup plus fréquentes dans de nombreux domaines, comme celui de l'emploi. L'analyse des séries macroéconomiques a été complétée, voire remplacée, par le traitement d'informations individuelles sur les ménages et entreprises. La multiplication des données a permis de leur appliquer des méthodes d'analyse statistique beaucoup plus sophistiquées.

L'envers de la médaille est une diminution de la lisibilité de ces études pour ceux qui ne sont pas initiés aux dernières techniques économétriques. A la lecture de certains articles, il apparaît que l'auteur préfère la beauté mathématique de la méthode mise en œuvre à la compréhension des résultats par ceux qui contribuent à définir les politiques économiques. Il n'est donc pas étonnant que ces derniers utilisent très peu les résultats de ces études et ni le Big Data ni l'Open Data n'y changeront quoi que ce soit.

En outre, la multiplication des données disponibles et des méthodes d'analyse ne conduit pas nécessairement à des résultats plus précis, comme le montrent les évaluations empiriques des allègements de charges sociales sur les bas salaires. Il s'agit certainement d'une des mesures de politique économique ayant donné lieu au plus grand nombre d'études, mettant en œuvre les méthodes d'analyse les plus diverses, ce qui est justifié au regard de son coût (20 Md€). Il résulte de ces travaux que le nombre d'emplois créés, ou sauvés, se situe dans une fourchette très large : de 200 000 à 1 000 000. Au moins ces études concluent-elles toutes à un impact significativement positif de ce dispositif sur l'emploi alors que, pour la plupart des mesures de politique économique, le signe même de cet impact est indéterminé ou ne fait pas consensus parmi les économistes. Cette indétermination de l'impact des politiques économiques a des causes profondes qui subsisteront malgré le développement du Big Data et de l'Open data.

L'impact d'une politique publique au regard d'un objectif tel que l'emploi doit en effet être mesuré en faisant la différence entre le nombre d'emplois constaté en mettant en œuvre cette politique et le nombre d'emplois qui aurait été constaté si elle n'avait pas été mise en œuvre. Or, par définition, ce « contrefactuel », comme disent les économistes, est difficilement observable. Il est certes possible de comparer les effectifs de deux échantillons d'entreprises tirées au hasard, les unes soumises à cette politique et les autres non soumises, mais de telles expérimentations

seront toujours difficiles à mettre en œuvre en pratique. A défaut, les méthodes statistiques permettent de comparer des entreprises de mêmes caractéristiques, soumises ou non à cette politique, mais il n'est jamais sûr que les entreprises comparées sont vraiment comparables (par définition, les entreprises concernées par une mesure de politiques économiques diffèrent de celles qui ne sont pas concernées) et les résultats sont nécessairement imprécis.

De plus, les effets des politiques économiques sont rarement immédiats, car il faut que les ménages ou les entreprises en prennent connaissance puis ajustent leurs comportements. Or, ces politiques sont souvent modifiées avant de produire tous leurs résultats et de pouvoir être évaluées. Il arrive aussi que plusieurs mesures soient prises à peu près au même moment et qu'il soit difficile de distinguer leurs effets. L'imprécision des analyses de l'impact des allègements de charges sociales intervenus dans les années 1998 à 2005 tient ainsi pour beaucoup à la difficulté de séparer leurs effets de ceux de la réduction de la durée du travail.

Enfin, à supposer qu'il soit possible d'estimer précisément l'impact d'une mesure de politique de l'emploi en montrant que les effectifs ont augmenté plus fortement dans les entreprises concernées, il faudrait encore tenir compte de ce que les économistes appellent le « bouclage macroéconomique » : ces nouveaux emplois génèrent des revenus supplémentaires qui entraînent une augmentation de la consommation mais aussi des importations... ; la baisse du chômage tend à accroître les pressions à la hausse des salaires, ce qui réduit la compétitivité des entreprises et les exportations... Pour tenir compte de ce bouclage macroéconomique, il faut un modèle de l'économie française. Or la fiabilité de ces modèles a été fortement remise en cause par la crise de 2008-2009 et les difficultés de sortie de cette crise.

La multiplication des données disponibles et la croissance des capacités de traitement informatique pourraient laisser croire que de nouvelles générations de modèles, beaucoup plus fiables, pourront être développées dans les prochaines années. Je crains que ce soit une illusion, semblable à celle qu'entretenaient les macro-économistes des années soixante et soixante-dix pour les mêmes raisons (développement de l'appareil statistique et des capacités de traitement des ordinateurs). Ils ont ainsi construit de très grands modèles avec des centaines d'équations qui ont été abandonnés pour des modèles beaucoup plus simples, mais inévitablement réducteurs de la réalité, parce que personne, à part leurs concepteurs, ne pouvait comprendre leur fonctionnement et en interpréter correctement les résultats.

Je pressens que le Big Data va conduire à construire de nouvelles grandes boîtes noires d'où sortiront des résultats très difficiles à interpréter. Extrapolant les comportements passés, ces outils pourront avoir de bonnes capacités prédictives à court terme mais leurs performances ne se maintiendront pas dans la durée.

Au total, la multiplication des données mises à la disposition des chercheurs ne résoudra pas les difficultés de l'évaluation des politiques publiques résultant de l'absence de contrefactuel, de l'instabilité des politiques et des limites des outils statistiques et économiques, ceux-ci devant à la fois être simples pour être compréhensibles et prendre en compte toute la complexité du réel.

« Tout le monde parle en même temps »

Est-ce irrémédiable ?

par **Albert Merlin, vice-président de Presaje**

Des avalanches de chiffres dans le désordre, des sites internet croulant sous des montagnes de textes, d'images et de sons ineptes ou futiles, des médias qui confondent l'information et le spectacle, l'ordinateur est-il voué à n'être qu'un amplificateur des défauts de la société ? Albert Merlin rêve d'un autre « bien commun numérique ».

Dans ce même numéro, François Ecalte rappelle combien les économistes des « sixties » gémissaient à l'envi sur le manque de données chiffrées, ou du moins leur insuffisance. Comment mesurer l'impact d'une décision gouvernementale quand on ne connaît pas les arcanes de la consommation et de la production, ni, a fortiori, les coefficients techniques et les élasticités reliant les engrenages de la chaîne de valeur ?

On comprend que l'émergence de l'informatique ait suscité alors les espoirs les plus fous : collecter les chiffres, les traiter, les introduire dans les modèles économétriques. On entrevoyait le moment où l'on pourrait, comme dans une usine, entrer la matière statistique en amont, et recueillir les solutions à la sortie.

Cinquante ans ont passé. Où en sommes-nous, où en sont les experts en sophistication ? La réponse est tombée à la mi-septembre, après la décision de supprimer la première tranche d'imposition sur le revenu. Où a-t-on vu la moindre mesure d'impact ? On a beaucoup « estimé », glosé, mais pas vraiment mesuré. Il faut le savoir : la plupart des décisions économiques sont encore prises dans le flou, en dépit des outils statistiques disponibles de nos jours.

La désillusion ne concerne pas que les décisions de Bercy. On avait plus ou moins rêvé d'un univers où les méthodes quantitatives régleraient la plupart de nos problèmes, grâce aux calculs d'optimisation : on s'aperçoit aujourd'hui que ces merveilleuses machines, même si elles disposent d'une nourriture abondante, ne peuvent fournir que des approximations. Faut-il s'en étonner ? Rappelons-nous Jean Fourastié : ce qui est machinal, la machine peut le faire. Corrélativement, nous expliquait le maître, l'homme pourra disposer, à la longue, de plus de temps pour l'intelligence, l'imagination, l'humain. Ce n'est pas exactement ce qui se passe aujourd'hui : l'outil numérique devient prédateur, et il y a de moins en moins de temps pour la réflexion. Ira-t-on jusqu'à dire que l'ordinateur ferme la porte à la philosophie, en s'inspirant de Pierre Manent quand il nous explique, dans son essai consacré à Montaigne, que la découverte de l'Amérique par ce philosophe est « inséparable d'un obscurcissement de la philosophie même » ? Ce serait sans doute aller un peu loin, mais comment nier la puissance de l'ogre informatique aujourd'hui ?

L'instantané livré en vrac

N'importe : jour après jour, on privilégie l'instantané, livré en vrac. Puisque l'on peut obtenir toutes les informations possibles en quelques minutes, voire quelques secondes, pourquoi s'en priver ? La moisson est présentée comme attrayante ; les amours des ministres, leurs calculs le plus souvent électoralistes ne manquent pas à l'appel. Avec, à l'appui, l'argument bien connu : c'est ce qui plaît au public. Résultat : « Tout le monde parle en même temps »¹ ! Voilà l'effet du numérique sur les médias, alors que l'on rêvait - un peu naïvement - de pédagogie.

Comment rectifier le tir ? Sans doute en brisant cette dévotion à l'ordinateur fourre-tout, où les « indicateurs » rapides le disputent aux potins quotidiens. En second lieu, en se rappelant que ce ne sont ni les données statistiques ni les ragots qui mènent le monde, mais les idées et les

croyances. En témoignent les conflits qui peuplent actuellement nos continents.

Il faudrait ensuite assortir nos raisonnements économiques de considérations presque charnelles, souvent effacées par la domination des technologies. Certains pays y parviennent : quiconque voyage tant soit peu est impressionné par le comportement de nos amis allemands dans leurs transactions. Déjà fiers de leur savoir-faire industriel, ils ajoutent volontiers un zeste de sentiment national, que d'aucuns vont jusqu'à nommer « patriotisme économique ». Tout le contraire de ce que nous offre l'ordinateur qui nivelle tout.

Enfin, comment ne pas constater et déplorer, notamment en France, l'effacement progressif du sentiment de responsabilité, conduisant trop souvent à se débarrasser des problèmes en les repassant aux machines, par nature aveugles ? Tâche particulièrement rude dans un pays où l'on ne parle que de besoin de protection, et où s'allonge de jour en jour la liste des « droits à »... !

Reste à imaginer notre vie quotidienne. Dans son dernier dossier, « The Economist » essaie de nous peindre l'avenir en rose en anticipant les joies du retour à la maison en auto : « *Sur le chemin du retour, vous écoutez la musique de votre choix, captez la télévision ou les info. Vous notez à peine que la voiture ralentit ou accélère pour éviter les autres véhicules, sauf quand elle se déporte pour laisser passer l'ambulance.* » On est déjà dans le rêve, mais on le sera plus encore lorsque l'on remarquera que les voitures se parlent !

Pourquoi refuser ce confort ? Il est évidemment bon à prendre, à condition de le maîtriser. Et de bien noter que ces progrès techniques ne résolvent en rien nos choix politiques, domestiques ou sentimentaux. Nous sommes encore dans le « machinal », héritier du machinisme. Jusqu'au jour où les ordinateurs deviendront vraiment intelligents ou, mieux encore, malins.

¹ Guillaume Decugis : *Tout le monde parle en même temps. On a donné à chacun le moyen de s'exprimer et l'on n'a créé que du bruit.* La Croix, 25-09-2014.

La fatalité de l'An 15

Le choc de la deuxième décennie du siècle

par **Bernard Lecherbonnier**, éditeur, directeur de recherche l'Université de Paris

Avec le souvenir de 1914 et les nouvelles convulsions géopolitiques de la planète, nous avons le sentiment d'entrer pour de bon dans le XXIème siècle. Prenons garde, prévient sur un ton pince-sans rire Bernard Lecherbonnier, l'Histoire n'est pas tendre avec les années 15.

A l'orée de l'année 2015, nous nous interrogeons. Nous sommes perplexes. Où va le pays ? Où va l'Europe ? Où va le monde ? Y-a-t-il un pilote dans l'avion ? Et quel avenir nous proposent nos élites, apparemment aussi déboussolées que nous ?

En étions-nous là, il y a quinze ans ? Pas tout à fait. Nous avons pris pied dans un siècle prometteur et sympathique. L'illusion n'a pas duré longtemps, tout juste vingt mois ! Ben Laden a éclaté les tours jumelles, les spéculateurs ont pillé les banques américaines et les économies nationales, les fleurs des printemps arabes ont donné des fruits amers. Et voici que la chair de l'Europe saigne en Ukraine... Et voici que des fous égorgent la démocratie...

Le XXIème siècle, le vrai XXIe siècle ne serait-il pas en train de débiter ? Les flux économiques se sont profondément modifiés en quelques années, le raz-de-marée numérique bouscule les structures de production et les modèles de distribution, de grands rééquilibres politiques changent la face de la planète. Du monde bi-polaire au monde multi-polaire, zéro-polaire dit Laurent Fabius. Les pays émergents réclament leur part de planète. Quant à ladite planète, elle a le spleen, elle fond sous le trou d'ozone que son impéritie a foré dans le ciel. On se souvient de la phrase de Jacques Chirac à Durban : « La maison brûle et on regarde ailleurs. »

Serions-nous à la veille d'une cassure historique ? Cette rupture ne serait-elle pas en train de s'effectuer sous nos yeux, sous nos pas ?

La fatalité paraît peser sur l'An XV des siècles. En quelques mois l'histoire rebat les cartes. Un événement majeur, au milieu d'une ébullition générale, se produit à la charnière des années 14 et 15, qui annonce une nouvelle ère : la victoire de Bouvines en 1214, la mort de Philippe Le Bel en 1314, le désastre d'Azincourt en 1415, la victoire de Marignan en 1515, l'avènement de Louis XIII en 1615, la mort de Louis XIV en 1715, la chute de Napoléon en 1815, le début de la Première guerre mondiale en 1914.

Quelle que soit la nature de l'événement qui les marque, victoire ou défaite, début ou fin de règne, toutes ces périodes-charnières ont été affectées par des troubles comparables aux nôtres : crise financière, rupture économique, mutation technologique, contestation institutionnelle, conflit religieux, déstabilisation internationale, invasions et conflits armés.

Le choc de la deuxième décennie

Quand on regarde de près chaque siècle de notre histoire, on s'aperçoit que ses premières années constituent une sorte de continuation de la période précédente, puis que lors de la deuxième décennie, autour de l'An XV, le cours de l'histoire s'accélère sous le coup des crises d'où émerge une nouvelle ère historique.

Le fait de basculer dans une nouvelle ère, il faut insister sur ce point, n'a rien de dramatique. L'histoire est une succession de grandes ères telles que la Renaissance ou Les Lumières, qui ne durent qu'un temps. Le seul problème est de savoir si nous saurons gérer aussi bien que nos ancêtres la mutation contemporaine, qui nous conduit vers la civilisation que nous dirons

numérique faute d'en savoir plus sur l'avenir.

Ainsi, loin de s'ouvrir dans des conditions inédites, le XXIème siècle ne fait que reproduire un schéma hérité d'une tradition séculaire.

Instructives à cet égard les grandes pages de notre histoire. Les acteurs changent de siècle en siècle, mais c'est toujours la même pièce qui se joue. Longtemps les rois en tinrent le premier rôle, la République leur a succédé. Les constantes de fond n'ont jamais changé... Il y a un monde avant et un monde après l'An XV.

La vraie question est aujourd'hui de savoir si nous saurons maîtriser l'enjeu de la mondialisation. A son sujet et pour le plaisir de conclure sur une question-piège : qui est l'auteur de cette vision anticipatrice ?

« La folie du moment est d'arriver à l'unité des peuples et de ne faire qu'un seul homme de l'espèce entière, soit... mais quelle serait une société universelle qui n'aurait point de pays particulier ?... Et quel serait son langage ?... Comment trouver place sur une terre agrandie par la puissance d'ubiquité ?... Il ne resterait qu'à demander à la science le moyen de changer de planète. »

Aldous Huxley ? George Orwell ? Bill Gates ? Jacques Attali ? Non. Chateaubriand. Ce sont les tout derniers propos des Mémoires d'Outre-tombe écrits en... 1840.

Bernard Lecherbonnier est co-auteur avec Serge Cosseron de *La fatalité de l'An XV*, Editions L'Archipel, novembre 2014.

Big Data prédictif : jusqu'à quel point sommes-nous vraiment libres ?

par François Lainée, fondateur de *Politics Angels*

Scoring et Big Data. L'exploitation des données. Quelles sont les capacités prédictives des nouveaux outils numériques ? François Lainée reconnaît leur étonnant potentiel. Mais le Big Data peut aussi être vu comme une nouvelle boussole pour explorer les frontières d'une Terra Incognita : celle du libre arbitre de l'être humain.

Dans un monde qui se numérise et se connecte de plus en plus, le Big Data est à la mode. Le Big Data c'est tout ce qu'il est ou sera possible de faire en utilisant intelligemment ce déluge de données.

Les entreprises, notamment celles dont les clients sont les particuliers, ont bien sûr commencé à explorer ces opportunités. Dans cette marche elles avancent par étapes, en commençant, souvent laborieusement, par rassembler et homogénéiser leurs données propres pour mieux connaître leur environnement. Puis elles cherchent quelles données externes elles peuvent y ajouter (Facebook ou Twitter sont alors des sources très prisées). Ensuite viennent l'analyse et la restitution de ces données, souvent en tableaux de bord adaptés aux métiers de l'entreprise.

Enfin, parfois, les entreprises s'attaquent au prédictif, en tentant de trouver dans les données des réponses à des questions sur les actions futures de leurs clients ou d'actifs **individuels**. Les questions abordées sont multiples : « Ce demandeur d'emprunt remboursera-t-il son prêt sur 10 ans ? », « Ce visiteur de mon site web va-t-il ou non finaliser son achat ? », « Quels sont les équipements de mon usine les plus à risque de tomber en panne ? », « Cet employé est-il à fort risque de démissionner ? ».

L'approche naturelle pour répondre à ces questions à partir des données porte le nom de scoring. Elle consiste, pour une question donnée, à construire une fonction mathématique qui produit un nombre, compris entre 0 et 1, et qui donne la probabilité que la réponse soit oui ou non (0 : l'événement va se matérialiser à coup sûr ; 1 : il n'y a aucune chance/aucun risque). La pratique du scoring est ancienne. Il y a bien longtemps que les banques et assurances, notamment, construisent des scores de risques de leurs clients pour décider des octrois de prêts ou des souscriptions de police. Sous l'effet du Big Data, les approches de scoring évoluent elles aussi, gagnant en efficacité, et en universalité.

L'universalité, tout d'abord, est celle de la mesure de performance d'un score. Il existe maintenant une mesure reconnue, celle de la courbe ROC, valable en tout domaine, pour mesurer la qualité prédictive d'une règle de score. Sans entrer dans le détail, retenons ici que l'efficacité d'un score peut être caractérisée par un nombre, entre 0% et 100%, qui caractérise le côté totalement prédictif du score (valeur 100%) ou absolument non prédictif (valeur 0%).

L'efficacité est quant à elle liée à des avancées algorithmiques, notamment en matière d'apprentissage machine, un ensemble d'approches qui explorent des bases de données historiques pour « apprendre » ce qui fait un profil propre ou non à matérialiser l'événement. Ces techniques statistiques utilisent la puissance des calculateurs pour explorer des quantités massives de données, tant en nombre d'individus qu'en nombre de paramètres descriptifs (âge, sexe, situation familiale, lieux de vie, métier, revenu pour un octroi de prêt, mais aussi mouvements détaillés du compte en banque depuis des années).

Et la puissance de ces approches commence à donner des résultats étonnants, portant des impacts économiques majeurs, et ouvrant des perspectives philosophiques.

Ainsi, dans le cas des scores d'octroi de prêts, le Big Data a déjà pu offrir des avancées qui

peuvent sembler modestes, mais sont en fait majeures. Les scores traditionnels des banques sont souvent assez médiocres, avec des performances de moins de 25%. Avec les techniques d'apprentissage, cette performance peut augmenter de 5 à 10%, pour atteindre 35%. On est donc toujours loin d'être très prédictif, mais ce gain, traduit dans les comptes des banques en provisions pour risques réduites, peut devenir un levier de profit majeur. D'un point de vue prédictif, toutefois, le verdict est très clair : même en analysant ce qu'elle sait de vous, la banque ne sait que très imparfaitement dire si vous rembourserez votre prêt ou non. Cette question n'est pas déterministe, et les événements futurs, ceux que vous subirez ou choisirez d'engager (un divorce, un changement de travail, un accident, des choix de vie ou de consommation...) pourront influencer le résultat final.

Mais la prédiction est parfois presque parfaite. Dans le cas de cohortes de femmes atteintes ou non de cancer du sein, des scores efficaces à plus de 95% ont pu être construits, corrélant l'occurrence de la maladie à une combinaison complexe de paramètres démographiques et médicaux. Dans ces contextes, l'évolution d'un patient vers les zones de paramètres qui prédisent la maladie le place sur une voie certaine vers la maladie. Si cette évolution est elle-même inévitable (l'âge qui avance et des paramètres physiologiques « essentiels », que l'hygiène de vie ou la médecine ne savent pas influencer), on se trouve dans une vie prédite, d'où la liberté semble avoir disparu.

Ces exemples ne sont qu'une minuscule illustration des potentiels étonnants du Big Data pour tracer de nouvelles frontières à cette Terra Incognita qu'est notre libre arbitre. Data et scoring sont sur ces terrains de nouvelles boussoles. L'exploration commence. Et, en destination de ce nouveau voyage, j'écris ton nom : Liberté.

Internet et le destin contrarié des classes moyennes

par Jacques Barraux, journaliste

Il y a le paradis perdu des classes moyennes en Occident et le paradis gagné des classes moyennes dans les pays émergents. La révolution numérique inspire un nouveau modèle de croissance à l'Ouest. Pas encore dans les économies émergentes.

Le trafic est intense sur les deux routes du ciel. En bas, la route des avions. En haut, celle des satellites. Or voici qu'à mi-chemin de l'une et de l'autre, une nouvelle voie sera bientôt tracée. Elle sera réservée aux drones géants chargés de relier à internet toutes les zones de la planète encore non connectées. Dans quelques mois, le « Connectivity Lab » de Facebook commencera les premiers essais d'un drone ultra-léger de la taille d'un camion en attendant, plus tard, des engins de la taille d'un Boeing. De son côté, Google, initialement parti sur un projet de ballons, vient de racheter le fabricant de drones solaires Titan Aerospace. Cette actualité a une haute valeur symbolique. Le jour où le réseau complet d'internet et des réseaux sociaux sera élargi à la totalité du continent indien, de l'Asie, de l'Afrique et de l'Amérique du sud, la mondialisation entrera dans une phase nouvelle.

Un réseau, deux modèles

Internet des objets, robots, « fab labs », imprimantes 3D, Big data, réalité augmentée... les cascades d'innovations qui jaillissent de la source numérique inondent la planète de manière aléatoire et fragmentée. A l'intérieur de l'espace connecté, internet n'a pas réduit la fracture économique et culturelle qui continue de diviser le monde en deux blocs partiellement étrangers l'un à l'autre. D'un côté les peuples d'Amérique du nord et d'Europe qui contournent le ralentissement de la croissance des pays riches en expérimentant – grâce au numérique – de nouveaux modèles de production et d'échange. De l'autre, les peuples des pays « émergents », dont la forte démographie et l'appétit de consommation garantissent l'attachement inconditionnel au modèle de croissance forte.

Libérer une force contenue

Le numérique n'invente pas une civilisation nouvelle, pas plus que l'imprimerie n'a inventé la Renaissance. Il est un outil qui peut, à un moment donné, libérer une force contenue ou résoudre une contradiction sociétale.

La force contenue libérée, c'est celle des milliards d'habitants d'Asie et d'Afrique qui rêvent d'accéder au paradis des classes moyennes. Les multinationales occidentales, allergiques par principe aux croissances lentes, désinvestissent à l'ouest pour se ruer sur les marchés prometteurs de la société de consommation à l'ancienne. Elles s'y mesurent avec des colosses locaux surgis en quelques décennies. En 2000, le classement « Fortune » des 500 premiers groupes mondiaux ne comptait que 5% d'entreprises issues des économies émergentes. Le cabinet McKinsey estime qu'il en comptera plus de 45% dans dix ans.

Dans ce contexte fébrile, l'outil numérique vise à faciliter l'accès à la société d'abondance. Il est au service du consommateur qui fait confiance à Alibaba et à l'industriel occidental qui double la capacité de ses usines. Il n'est pas encore l'instrument d'un contre-modèle au regard de l'héritage occidental – bien que chacun pressente, en Asie comme en Afrique, qu'il le deviendra sous peu.

La contradiction sociétale

La contradiction sociétale, c'est l'Occident qui la vit depuis le début du XXIème siècle. Là encore, il s'agit d'une affaire de classe moyenne. Une classe moyenne qui, elle, a perdu son paradis. Son

statut social se dilue, ses revenus plafonnent alors qu'elle n'a jamais autant souhaité communiquer, voyager, échanger, en un mot, jouir de la vie. Ce que l'on appelle « l'économie du partage » ou « l'économie collaborative » est née d'un singulier amalgame de facteurs négatifs et positifs.

En négatif, la stagnation économique et les coupes radicales dans les hiérarchies intermédiaires des grandes entreprises. En positif, la conversion aux valeurs de développement durable, le goût des réseaux de proximité (réels ou virtuels) et l'appropriation des ressources infinies du numérique. Louer plutôt qu'acheter. Faire plus avec moins (l'innovation « jugaad », selon l'expression indienne à la mode). Créer son propre emploi. Monnayer ses services. Travailler en équipe. Militer pour les projets collaboratifs. On songe au précédent historique des start up dans les garages de la Silicon Valley.

Mais la comparaison a ses limites. La contre-culture californienne des années 60 s'était rapidement évaporée dans les vapeurs anesthésiantes de la « nouvelle économie » de la fin du XXème siècle. Celle qui se développe aujourd'hui en Amérique et en Europe a un visage bien différent : elle est née de la nécessité. Un modèle né d'une crise résiste mieux qu'un modèle né d'une mode...

Les « digital natives » et l'évidence d'une rupture sociétale

par Gérard Thoris, professeur à Sciences-Po et consultant à Socieco (Sociologie et Economie)

Comment transmettre l'héritage d'une civilisation – ce qui relève de l'histoire longue – à des populations de jeunes « digital natives » qui surfent sur l'instant ? Hier, chacun vivait dans un réseau reçu comme une donnée, la famille, l'école, le travail. Aujourd'hui, la génération née avec internet peut construire son réseau individuel au hasard de rencontres virtuelles. Gérard Thoris fait référence aux travaux de McLuhan pour prendre la mesure de cette rupture radicale.

Rivé à son écran, le « digital native » nous échappe doublement. Physiquement présent, il dose avec subtilité le degré de relation sociale qu'il consent avec son environnement réel. A y regarder de près, il ne s'agit sans doute que d'une façon nouvelle de ne pas se dévoiler en société. Si différence il y a, elle vient du fait que, avec cette attitude, il devient impossible de nouer un dialogue au bout duquel le masque peut tomber. Parallèlement, la nature de l'échange qui se noue avec le monde sur le mode virtuel n'est pas purement rationnelle. Et cela a une influence sur la construction de la personnalité. Hier chacun vivait dans un réseau de relations sociales reçu comme une donnée liée à la géographie, à la famille, à l'école, au milieu de travail... Aujourd'hui, l'influence de ces déterminismes matériels est largement tempérée. Chacun est à même de construire son ou ses réseaux de relations sociales au hasard de rencontres virtuelles. On peut prendre pour hypothèse qu'il le fait à son image et ressemblance, c'est-à-dire qu'il suit les penchants de sa propre nature, même à un moment où son identité n'est pas encore pleinement constituée. Nul doute qu'il s'agisse d'une rupture radicale, aussi bien en ce qui concerne la construction de la personnalité que le formatage du vivre ensemble.

Il n'est pas simple de savoir quelle civilisation nous construisons sur cette base. Mais ce n'est pas seulement un exercice d'école que de chercher à le comprendre. D'abord, les relations entre les générations seront plus faciles à construire si les ruptures sont perçues dans ce qu'elles ont de fondamental. Sous cet angle, le premier réflexe est pratiquement toujours d'insister sur ce qui « ne sera plus jamais comme avant », alors même que cela ne représente pas nécessairement quelque chose d'essentiel. Il convient donc en contrepartie de se focaliser sur les opportunités que les nouveaux objets techniques ouvrent pour permettre à l'homme d'être davantage et plus pleinement homme. Ainsi, ils deviennent source de capacité, au sens qu'Amartya Sen donne à ce mot. Ensuite, les pouvoirs publics peuvent plus facilement remplir leurs missions s'ils ont une connaissance appropriée des tissus sociaux et des interactions qui s'y nouent. A cet égard, il ne s'agit pas seulement d'avoir un compte Tweeter pour révolutionner la communication politique. Le risque le plus grand est certainement de l'utiliser comme un instrument d'argumentation alors même que la nature de la communication qu'il permet relève de l'émotionnel, du jalon sinon de l'éphémère.

Media chaud, media froid

Malheureusement, la boîte à outils du sociologue est relativement pauvre et, si l'on y regarde de près, elle s'enrichit généralement après les transformations sociétales, pour tenter de les expliquer plutôt que de les prédire. Comme d'autres, nous allons nous inspirer de changements de paradigmes passés pour, l'analogie aidant, tenter d'éclairer le changement présent. Et puisque les outils numériques relèvent de la diffusion de l'information, nous allons tenter d'imaginer ce que Marshall McLuhan aurait dit de leur influence sociétale.

D'abord, il aurait dit que « le message, c'est le medium »¹. Clairement, cela veut dire que le même message transmis par des médias différents ne sera pas perçu de la même manière.

Inversement, « les analyses de 'contenu' et de programmation n'offrent aucun indice du pouvoir magique des médias ni de leur puissance subliminale » (id., p. 38). Ainsi, la manière dont un élève vivra une page d'histoire, par exemple les conquêtes de Napoléon, sera radicalement différente si elle lui parvient par le livre ou par une vidéo interactive. Mais, justement, derrière ce mot « vivra » se trouve bien plus que la capacité de répondre à un questionnaire portant sur ses connaissances ou à une dissertation sur l'art de la guerre. C'est un autre aspect de sa personnalité qui sera sollicité et, en appuyant systématiquement sur cet aspect dans le processus d'apprentissage, c'est à un autre développement de la personnalité auquel on assistera.

Mais ce n'est pas facile de caractériser ce changement de personnalité. Marshall McLuhan utilise la typologie binaire de médias chauds et froids. « Un medium est chaud lorsqu'il prolonge un seul des sens et [...] porte une grande quantité de donnée » (id. p. 41). Le summum du medium chaud est l'écriture alphabétique qui s'adresse à l'œil et, derrière l'œil, à la raison raisonnante ; en même temps, les données transmises par l'écriture alphabétique ne laissent que peu de place à l'interprétation. Au contraire, même si elle ne s'adresse qu'à l'oreille, la communication téléphonique relève du medium froid « parce que l'oreille ne reçoit qu'une faible quantité d'information ». Chacun sait combien il peut jouer sur sa propre intonation pour animer une conversation téléphonique ! La seconde réflexion de Marshall McLuhan aurait donc porté sur la caractérisation des smartphones et autres tablettes : s'agit-il, comme la radio, d'un medium chaud ou, comme la télévision, d'un medium froid ? Vu la nature ambivalente de ces objets, tout choix est une réduction, voire une trahison. Espérons donc ne pas trahir ni notre auteur, ni la réalité en concluant que, comme la parole dont ils sont des substituts, les smartphones relèvent du medium froid. A chacun de voir si les critères qui le définissent pour la parole peuvent être transposés pour le smartphone : « La parole permet une participation dramatique de tous les sens » même si « l'auditeur reçoit peu et doit beaucoup compléter » (id., respectivement p. 100 et p. 42).

Ainsi, les smartphones prolongent l'effet de la télévision plus que celui du livre. A ce titre, leur émergence dans la société ne constitue pas une rupture ; par contre, leur place dans le processus d'identification de soi et de socialisation, de périphérique, risque de devenir central. On sait les difficultés dans lesquelles les instances de socialisation, et d'abord la famille et l'école, ont eu de mal à intégrer la télévision dans les processus d'éducation et d'apprentissage. Pour faire simple, elles ont l'une et l'autre tenté de l'exclure ou, à défaut, de la marginaliser. Cela se comprend bien puisque l'écriture alphabétique, nous l'avons dit, est le prototype ancien du medium chaud tandis que la télévision est le prototype moderne du medium froid. Dans cette antinomie, l'école a botté en touche et la famille a, le plus souvent, capitulé devant la télévision. Mais si l'école pouvait exclure l'appareil télévisé, elle ne pouvait pas empêcher que la télévision ait profondément modifié la personnalité de l'élève moyen. En particulier, si « l'homme alphabétisé subit une profonde séparation de sa vie imaginative, émotive et sensorielle » (id., p. 112) qui permet au maître d'école de se concentrer sur la transmission rationnelle de savoirs rationnels, « l'homme télévisé » est formaté à l'inverse et a besoin vital d'intégrer sa vie imaginative au sein même du processus d'apprentissage. C'est peut-être l'échec à tenir compte de ce phénomène qui explique la montée de l'analphabétisme en France. Quoiqu'il en soit, c'était le maître qui décidait d'introduire la télévision à l'école. Aujourd'hui, c'est l'enfant qui introduit son smartphone ; c'était le maître qui choisissait le programme, c'est l'enfant qui décide de l'orientation de son surf ; c'était le maître qui animait et concluait le débat sur un programme visionné en commun, c'est la cacophonie dans la classe puisqu'il est difficile de construire une synthèse cohérente à partir d'une multitude d'informations partielles qui ne sont pas remises en perspective.

Marshall McLuhan avait beaucoup d'intuitions. Il glissait d'un exemple à l'autre avec une facilité déconcertante. Il était rare qu'il tire une conclusion définitive des observations qu'il

rapportait. Mais il ouvrait des perspectives sur la compréhension du réel. A ce point d'étape, il est clair que le processus d'apprentissage ne peut être laissé à la spontanéité des relations entre un smartphone et son jeune propriétaire. En même temps, il ne peut les ignorer. Il faut donc inventer de toute urgence un moyen de les intégrer tout en leur donnant du sens. C'est certainement le principal défi intergénérationnel auquel nous sommes confrontés : comment transmettre l'héritage de notre civilisation – ce qui relève de l'histoire longue – à des populations qui surfent sur l'instant !

¹ Marshall McLuhan (1968), *Pour comprendre les media. Les prolongements technologiques de l'homme*, Paris, Mame/Seuil, traduit de l'anglais par Jean Paré, 1^{ère} édition en 1964. Cette formule bien connue est le titre du chapitre 1 de l'ouvrage.

L'Internet des objets : le nouveau cheval de Troie.
par Jean-Luc Girot, président de Pereire Consulting.

Les prophéties de George Orwell se réalisent. A cette nuance près que ce n'est pas un ministre de la Vérité qui nous espionne. Les internautes ignorent les yeux et les oreilles qui surveillent leur mobile ou leur PC explique Jean-Luc Girot. On ira plus loin avec les objets connectés.

En 1984, Winston Smith est employé du parti extérieur au ministère de la Vérité, c'est du moins le personnage que George Orwell met en scène en 1949 dans son roman dystopique intitulé *1984*. A cette époque, la police de la pensée est un organe de répression qui place dans chaque foyer un « Télécraan ». Il s'agit d'un téléviseur chargé de diffuser des messages du Parti, doublé d'un système de vidéosurveillance capable d'espionner l'intimité des foyers.

En 2014, il n'existe pas plus de ministère de la Vérité que de police de la pensée, fort heureusement, mais les « Télécraans » sont bien là. Non point qu'ils fussent imposés par un quelconque gouvernement totalitaire, non, bien pire que cela, ils sont installés de plein gré par les citoyens eux-mêmes. Le « Télécraan » c'est le micro-ordinateur, ou la tablette équipée de sa webcam. On l'installe partout, la connecte à internet, sans maîtriser le moins du monde ses fonctions cachées et ouvre son univers à tous les hackers de la planète, avides de collecter des informations pour en tirer quelque funeste parti.

La technologie internet n'est réellement maîtrisée que par une minorité de spécialistes. Qui d'entre nous peut certifier qu'il n'est pas observé et que son accès internet n'est pas piraté à son insu ?

Une mauvaise nouvelle arrivant rarement seule, que penser des objets connectés qui pénètrent insidieusement dans nos foyers ? A peine digérés le web 2.0 et ses réseaux sociaux que voici poindre à l'horizon le web 3.0 également nommé : l'internet des objets. Le premier se nomme « Nabaztag », il s'agit d'un sympathique lapin né en 2005. Connecté à internet, il avait pour vocation principale de lire à haute voix les messages reçus sur une boîte email et de changer de couleur en fonction de la météo. Aujourd'hui, la tendance s'accélère et les objets connectés se multiplient pour notre plaisir et notre confort : vélos qui mesurent l'effort, valises qui se retrouvent toutes seules, clés qui ne se perdent plus, plantes qui s'arrosent quand elles ont soif, etc. La liste est déjà longue et s'allonge quotidiennement.

Quels sont les objets connectés et comment fonctionnent-ils ?

Les objets connectés ne constituent pas une catégorie à part. Tous les objets du quotidien sont candidats à la connexion dès qu'ils sont équipés d'un dispositif leur permettant de communiquer leur activité à leur écosystème, via un réseau sans fil. Prenons par exemple les lampes d'ambiance connectées. Elles sont pilotables par un smartphone ou par l'ordinateur familial. Elles changent de couleur et modifient l'ambiance lumineuse de la maison à l'envi. Tout est simple, elles se connectent par le réseau wi-fi domestique et se reconnaissent entre-elles automatiquement. C'est magique...

Mais voilà qu'au cours de l'été 2014, un groupe anti-piratage a réussi à intercepter les messages véhiculés entre les lampes du système – dans lequel figuraient les clés d'accès au réseau wi-fi –, mettant immédiatement à mal ce dernier et donnant accès à l'ensemble du réseau concerné. Informé, le fournisseur de lampes a réagi et a modifié son protocole d'accès, mais la preuve est faite que chaque objet connecté présentera toujours une faille. Ainsi, la multiplication de ces derniers constitue une réelle menace pour la sécurité de nos réseaux, de nos données et par extension de la nôtre.

Cette malheureuse expérience se renouvellera inéluctablement sachant que la sécurité informatique « absolue » n'existe pas. Tout est question de course à la complexité et à la puissance qui ne finit jamais. Il est probable que les futurs objets connectés afficheront une norme de relative protection aux attaques des hackers, mais ils seront toujours vulnérables d'une manière ou d'une autre.

Inutile de le nier, les objets connectés constituent une nouvelle faiblesse des réseaux et des systèmes d'information qui multiplient et diversifient les méthodes d'intrusion, comme d'innombrables portes difficiles à sécuriser, voire même à identifier. Sera-t-il toujours possible d'établir la liste exhaustive des objets connectés en sa possession ? Des intrus ne pourront-ils pas se glisser dans nos systèmes ? Comment pourrions-nous garantir leur intégrité ? Il est encore trop tôt pour répondre à ces questions.

Alors, faut-il se résigner et lutter de toutes nos forces contre le développement de ces indésirables ? C'est à chacun d'entre nous de répondre à cette question, d'estimer son propre risque et de tenter d'évaluer son exposition au piratage potentiel, mais en connaissance de cause !

Avons-nous perdu le sens de l'avenir ?

par Armand Braun, président de la Société internationale des conseillers de synthèse (SICS)

Le vacarme assourdissant de la sphère médiatique contribue à instituer la dictature de l'instant. L'avenir a disparu de notre imaginaire et c'est peut-être l'explication à l'immobilisme dans lequel s'enferme la France, se demande Armand Braun. Nous devons réapprendre à penser et à agir en termes de temporalité.

Chacun, depuis la plus modeste des personnes jusqu'aux nations les plus prestigieuses, doit se sentir responsable de son avenir et de l'avenir de ceux qui dépendent de lui : c'est à la fois une évidence et une révolution. Une évidence, car il en a toujours été ainsi : jusqu'ici, quelques-uns pouvaient inscrire leurs perspectives à l'intérieur de cadres préexistants (nations, métiers...). Ce n'est plus le cas : nul ne peut avoir idée de ce que sera le monde demain, du contexte dans lequel il lui faudra agir ; c'est, en ce sens, une révolution.

C'est une situation dont nous nous dégageons d'habitude en ressassant ce qui devient banal : le discours sur le numérique, l'interconnexion généralisée et l'intégration croissante des économies mondiales, sans cesse répétés par les médias, au son des tambours de la communication ; pour autant, la force des transformations déjà réalisées et à venir n'est pas encore réellement perçue. On rencontre toutes les attitudes : l'enthousiasme, le refus de voir, l'anxiété.

Il faut aller plus loin. La complexité des données devrait m'imposer une certaine réserve. Je forcerai pourtant le trait. Les questions sans réponse sont nombreuses : le désendettement, la compétitivité, le chômage... ; les surprises que nous réserve l'actualité ne sont pas toutes agréables (le réveil des particularismes régionaux et communautaires n'est que l'une d'elles) ; les acteurs publics (l'Etat, l'Union Européenne...) ne sont pas au mieux de leur autorité et de leurs ressources ; je ne suis même pas sûr de notre capacité à diagnostiquer les situations...

L'avenir était depuis toujours le lieu du rêve et de l'imagination. L'est-il encore ? Où sont les grandes visions, l'idée de progrès par exemple, qui inspiraient entrepreneurs et poètes, portaient l'espérance des familles et les ambitions des Etats ? Ne nous racontons pas d'histoires, nous avons choisi de faire du surplace.

Un pays immobile

Immobilité de la société : la vie quotidienne constitue son centre d'intérêt principal. Une fraction importante de la population bénéficie de « droits acquis » dont la préservation constitue son souci majeur. Quand des dizaines de millions de personnes passent leurs jours et leurs nuits devant des écrans, on doit se demander si elles restent acteurs de leur destinée et ce que cela signifie pour la vie sociale et pour la démocratie. La société reste, comme toujours, imprévisible, sujette à des crises passionnelles et manipulable. Rappelons-nous « les lendemains qui chantent », certaines campagnes politiques, les célébrations de leaders charismatiques.

Immobilité de la vie politique : on aurait pu penser que ce n'est pas l'instant présent et sa banlieue temporelle immédiate qui compteraient le plus pour le monde politique. La préparation de l'avenir n'est-elle pas sa raison d'être profonde ? Or, il n'en est rien. L'attention à l'opinion publique, les crises du moment et les problèmes financiers l'absorbent entièrement. Toutes choses égales par ailleurs, nous en sommes toujours à Henri Queuille, cet homme politique des III^e et IV^e Républiques qui justifiait l'inaction dans le présent en expliquant que l'avenir saurait prendre soin de lui-même.

Remarque-t-on assez ce paradoxe ? Puisque le politique a démissionné, l'administration – dont la

référence est en principe le passé, avec la mise en œuvre de la Loi, des règlements, de la jurisprudence – a pris de facto la responsabilité des projets d'avenir.

Immobilité dans les relations entre générations, déjà changées par l'allongement de la durée de la vie. On aurait pu craindre l'impatience des jeunes. Mais ceux-ci suivent le mauvais exemple des anciens en acceptant que l'endettement public continue de croître. Les personnes âgées ne se sentent donc pas mises en cause pour l'avoir si gravement laissé dériver. Tout cela n'est bon ni pour la transmission au sein des familles, ni pour la coopération entre les générations, ni pour la confiance de la société en son avenir.

Immobilité dans les entreprises, qui participent d'un univers schumpétérien pour lequel l'avenir n'est pas un facteur essentiel. La stratégie leur importe plus que la vue longue. De fait, la réactivité est la seule réponse possible aux imprévus de l'économie mondialisée et à la fantaisie des régulateurs.

Dans ces conditions, de très nombreux jeunes, parmi les plus capables et les mieux formés, doivent s'expatrier pour réussir. Tout se passe comme si on avait oublié les conséquences de la Révocation de l'Edit de Nantes qui a poussé 400 000 personnes à quitter la France à partir de 1685.

Le comportement de la France contraste avec celui des autres nations, sur les autres continents mais aussi en Europe. L'avenir ici n'est plus qu'un déversoir pour les conséquences de nos actes que nous ne voulons ou ne pouvons pas connaître, pour ce qui nous encombre. Il en va de l'avenir comme de l'espace : des milliers de satellites, porteurs de toutes sortes de projets et d'espoirs quand on les a lancés, se sont perdus et errent dans le néant.

Renouer avec le mouvement.

Rien n'est plus difficile que de renouer avec le mouvement.

L'appui de l'opinion publique disparaîtra à la première mauvaise nouvelle, à la première petite phrase du style : « Un projet qui ne fait pas l'unanimité ». Tout sera bon – « réforme » cosmétique, dérision, diffamation... – pour défendre l'existant et discréditer ce qui pourrait bouger. Comment croire qu'il sera possible en quelques semaines, voire en quelques années, de transformer des données enracinées depuis des décennies ? *No good reform goes unpunished...* Il faut se rappeler cette expression de la sagesse populaire britannique pour mesurer les risques. Il faut comprendre ces dirigeants qui préfèrent, somme toute, la sécurité du marécage aux incertitudes de la route...

Et pourtant, il est vital de le faire !

Je ne reviendrai pas sur les arguments habituels en faveur du mouvement. Ils sont bien connus. Mais j'insiste sur les menaces politiques. Nous négligeons trop le fait que, dans de nombreux pays, certains à deux ou trois heures d'avion de la France, continue de prospérer le modèle totalitaire, dont l'immobilisme est le principe : soumission des personnes à l'État, gestion politique des marchés, réécriture de l'Histoire et monopole étatique sur la pensée sur l'avenir. Il ne peut exister de démocratie véritable que dans le mouvement.

Prudence est mère d'insécurité

On appelle trop généreusement prudence cette pusillanimité qui consiste à reporter une décision, à la vider de sa substance, à y renoncer. C'est seulement par des initiatives fortes, poursuivies avec obstination, que nous pourrions agir et non nous contenter de belles paroles. C'est par

l'initiative, avec les combats qu'elle entraîne, que le conservatisme naturel de l'opinion publique sera surmonté.

Les exemples pourraient être nombreux. J'évoque des chantiers publics dont la réinvention aurait dû être démarrée depuis longtemps : le système éducatif, les mécanismes de sécurité et de solidarité... D'autres plus récents, dont nous nous détournons par manque de réflexion : réduire la coupure entre inclus et exclus ; dépasser les idées à la mode à propos de la relation économie-emploi, des situations respectives des jeunes et des vieux, du phénomène migratoire (les flux de migrants désespérés...). Les entreprises, elles aussi, auraient beaucoup à faire pour réduire leur propre infection bureaucratique ; notamment celles dont les dirigeants, issus de l'administration, passent leur vie à reproduire le modèle qu'ils ont appris dans leur jeunesse.

Pour en finir avec l'avenir-déversoir

Apprendre à penser et à agir en termes de temporalités. Je dis bien « apprendre », car cet art reste largement méconnu : il s'agit non de prévoir (ce qui ne signifie plus rien), mais de tout faire pour rendre l'avenir possible.

C'est un art naissant. Il éclaire ce qu'induisent l'unité de l'espace terrestre (déjà accomplie grâce au numérique), l'unité du temps (la parité de considération des phases, rejetant les vieilles approches de type court terme/long terme), l'unité de l'espèce humaine (peut-être par le métissage). Il consiste à travailler sur les interactions entre les différents aspects de cette nouvelle réalité. Déjà Alain, au début du XXe siècle, l'avait annoncé : « Tant que l'on n'a pas bien compris la liaison de toutes choses et l'enchaînement des causes et des effets, on est accablé par l'avenir. »

Nous sommes capables de faire autre chose que du cabotage temporel et quelques-uns en administrent la preuve. Notre aptitude profonde à dissiper les contraintes, à nous projeter dans l'inconnu n'est pas morte. Le succès de l'auto-entreprenariat et le nombre des créations d'entreprises le prouvent. Nous avons toujours des visionnaires capables de conjuguer compétences, imagination et esprit d'entreprise. Il y a, dans les universités, les Grandes Ecoles, les centres de recherche, les fab labs..., bien des initiatives porteuses d'espérance.

Je reprendrais volontiers à mon compte cette image suggérée par le philosophe Jean-Pierre Dupuy : un peu comme l'alpiniste sur sa muraille jette le piolet en avant pour y prendre appui, les sociétés sont capables de se tracter à partir d'une vision de l'avenir, qui sera auto-réalisatrice si telle est leur détermination.

L a n e w s l e t t e r P R E S @ J E . C O M

Une publication de l'Institut PRESAJE

(Prospective, Recherche et Etudes Sociétales Appliquées à la Justice et à l'Economie)

Siège social : 2 avenue Hoche 75008 Paris - Courrier : 30 rue Claude Lorrain 75016 Paris

Tél. 01 46 51 12 21 - Courriel : contact@presaje.com - www.presaje.com

Directeur de la publication : Michel Rouger

