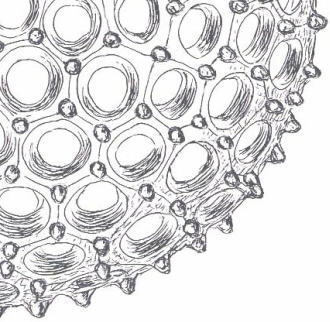


BARRICADE
CULTURE D'ALTERNATIVES

BIG DATA LES NOUVELLES DONNÉES DU POUVOIR

Denis **Pieret** ◆ 2015

Nos navigations sur internet, nos SMS et nos appels téléphoniques laissent des traces en quantités gigantesques. Et ces masses de données sont une mine pour une multitude d'usages au bénéfice des entreprises privées, des États ou des individus eux-mêmes. L'augmentation incessante des capacités de collecte, de stockage et de traitement des données numériques que nos ordinateurs, tablettes et téléphones portables laissent sur les réseaux de communication annoncerait un changement radical dans la manière qu'a l'humanité de se rapporter à son environnement.

L'histoire de l'humanité est en effet indissociable de celle de l'environnement technique dans lequel les hommes vivent. Or, les techniques ne sont pas neutres ; elles structurent et conditionnent ce que nous pouvons voir et manipuler, comment nous regardons et pensons le monde ; elles rendent possibles certains

effets de pouvoir et d'autres pas. Comme toute invention technique, les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC), et les capacités de stockage et de traitement des données numériques (ce qu'on nomme en anglais, respectivement *big data* et *data mining*) posent une nouvelle fois la question des enjeux d'une innovation technique, celle de ses dangers et de ses forces.

« Des premiers outils préhistoriques à l'invention de l'écriture, de la mécanisation de l'imprimerie à la numérisation de l'information, de la création des listes et des tableaux comptables au calcul scientifique, la longue histoire des technologies intellectuelles est au cœur de l'évolution de l'humanité. Il serait naïf de croire qu'elles n'ont pas transformé profondément ce que nous sommes, ce que nous savons, nos manières de penser et les représentations que nous avons de nous-mêmes[1]. »

Tout comme l'apparition du microscope a ouvert de nouveaux champs d'observation jusque là tout simplement inconcevables, les capacités contemporaines de stockage et de traitement de quantités extraordinaires de données numériques suscitent un enthousiasme – qui parfois semble dépasser la raison – quant aux perspectives de connaissances dont elles seraient porteuses. Inversement, elles provoquent des controverses et des réactions d'opposition plus ou moins fondées. Ce texte évitera autant de suivre béatement le mouvement des apôtres du progrès technologique que de reprendre les prophéties apocalyptiques des Cassandre. Il cherchera plutôt à mettre en évidence les points critiques, les changements de paradigmes que recèlent ces nouveaux outils, leurs conséquences sur notre rapport à nous-mêmes (enjeux éthiques), au pouvoir (enjeux politiques) et au savoir (enjeux épistémologiques).

1 *Ibidem.*

LES BIG DATA, BÉNÉFICES ANNONCÉS

Le terme *big data*, parfois traduit en français par « mégadonnées », désigne les masses d'informations amassées par l'intermédiaire de tous les terminaux informatiques et téléphoniques utilisés mondialement dans une multitude de secteurs. Leur exploitation (*data mining*) permettrait de réaliser des études sociologiques et des analyses prospectives en matières environnementales, de renouveler les modes de gestion des risques dans le commerce, les assurances et la sécurité nationale. Des bouleversements sont annoncés en médecine, tant dans la recherche que dans l'aide au diagnostic.

De nombreuses recherches semblent confirmer le soutien précieux que l'exploitation des données numériques apporterait à la prise de décision. Dans les domaines les plus inattendus, la simple mise en corrélation des métadonnées des opérateurs de téléphonie mobile (numéros mis en relation, localisation des antennes concernées, dates des appels, types d'appels) permettrait de prédire des événements aussi divers que les délits, le taux de pauvreté, des épidémies, ou encore d'aider à la planification des réseaux d'électricité, par exemple. Nul besoin de s'embarrasser – c'est important de le souligner – des contenus des messages échangés ni même des données GPS. Un projet mené par trois universités (le Santa Fe Institute aux États-Unis, l'université de Manchester au Royaume-Uni et l'université Cheikh Anta Diop au Sénégal) entend déterminer les besoins en alimentation électrique et organiser la construction des infrastructures à partir de ce type de données[2].

Les exemples de ce genre ne manquent pas : l'université de Louvain propose un indicateur du prix du millet, celle de Delft a conçu un mo-

2 www.santafe.edu/news/item/schlapfer-mobile-data-electrify-developing-world

dèle d'aménagement du territoire indiquant où construire les routes au Sénégal[3]. Dans les situations d'urgence liée à des catastrophes naturelles, les informations des opérateurs de téléphonie mobile permettraient d'anticiper les mouvements de population et de décider plus adéquatement des endroits de la localisation des soins.

DANGERS AVÉRÉS

Le 6 juin 2013, Glenn Greenwald, journaliste au *Guardian,* entame la publication d'une série d'articles relatifs aux programmes de la *National Security Agency* (NSA). Les documents recueillis par Edward Snowden, un informaticien ayant travaillé pour la *Central Intelligence Agency* (CIA) et la NSA, vont alimenter durant plusieurs mois des articles publiés dans *The Guardian*, *The Washington Post* et *The New York Times, Le Monde* et bien d'autres organes de presse. Les informations très confidentielles révélées par Snowden font apparaître que la NSA avait mis au point un système d'espionnage portant sur plus d'un milliard d'utilisateurs. Les données téléphoniques et numériques étaient interceptées sur des serveurs centraux et sur des câbles transportant les flux de communication. La NSA recevait l'aide des services de renseignement du Royaume-Uni et de l'Australie ainsi que les métadonnées de grandes entreprises de télécommunication ou du web, telles *Google* et *Facebook*.

Ces mesures de surveillance massive, élaborées comme il se doit dans le secret de l'agence de renseignement et sous couvert de lutte contre le terrorisme, se révélèrent davantage employées à des fins d'espionnage industriel, économique et politique.

3 David Larousserie, « *Big data* – Le Mobile prend le pouls des foules », *Le Monde*, 28 septembre 2015.

Outre ce risque, bien ancien, de voir des États se saisir de ces gisements pour organiser une surveillance globale, il y a celui lié aux failles des systèmes de sécurité informatique. Les données sont anonymisées, nous dit-on, mais les désanonymiser est très facile[4].

LES QUATRE TYPES DE MESURE DU WEB[5]

Comment sommes-nous aujourd'hui « mesurés » ? Les microscopes avaient leurs lentilles et produisaient de nouveaux champs de visibilité ; quels sont ceux que les calculs produisent aujourd'hui et comment procèdent-ils ? Chronologiquement, le web a été mesuré par quatre types d'indicateurs qui se sont superposés au fur et à mesure de son évolution : la popularité, l'autorité, la réputation et la prédiction.

1. La popularité, une mesure *à côté* du web

En 1990, on compte les clics des visiteurs uniques via l'identification de l'adresse IP[6] de l'ordinateur. C'est l'équivalent de la mesure d'audience à la télévision. Le problème de la mesure de popularité est similaire à celui de l'audimat. Dans le cas de ce qu'on appelle aussi audimétrie, l'un des biais de la mesure provient du fait qu'un poste de télévision branché sur telle chaîne ne signifie pas que quelqu'un est réellement en train de la regarder. La mesure « à côté du web » est au moins aussi impré-

4 *Ibidem.*

5 La section suivante reprend les repères proposés par Dominique Cardon, *op. cit.*, p. 17-38.

6 IP pour *Internet Protocol*. L'adresse IP est un numéro d'identification attribué à chaque appareil connecté au réseau.

cise que l'audimat parce qu'elle suppose que chaque page visitée est lue. Cliquer sur une page et y rester une demi-seconde ou la lire de fond en comble pendant quinze minutes produit le même résultat de mesure : 1.

Voyez les effets de cette mesure de popularité sur les sites d'actualité. Les journaux en ligne multiplie les rubriques attrape-clics : les contenus divertissants servent à attirer et multiplier les clics (peu importe le temps qu'on passe sur la page à laquelle on accède alors, pourvu qu'on ait cliqué pour y arriver) et à augmenter ainsi la valeur marchande des espaces publicitaires. La mesure de popularité est donc un moyen de déterminer le tarif des publicités que le site accueille. Ce mode de calcul tend à être aujourd'hui supplanté par les nouvelles techniques de personnalisation qui permettent aux annonceurs publicitaires de cibler des profils singuliers.

Le défaut majeur de la mesure de popularité est qu'elle ne peut pas garantir la qualité. C'est sur ce constat que fut développée la mesure d'autorité.

2. L'autorité, une mesure *au-dessus* du web

Il faut pouvoir hiérarchiser les sites et les pages disponibles sur le web en fonction de leur qualité. *Google* invente en 1998 un algorithme de classement qui fera son succès : *PageRank.* Les moteurs de recherches fonctionnaient au mot-clé (moteurs de recherches lexicaux). Jusque là, les sites étaient classés en fonction de leur contenu ; plus un site contenait d'occurrences du mot-clé de la requête, mieux il était classé. La nouveauté du *PageRank* de *Google* réside dans le fait de ne plus classer les sites

en fonction de leur contenu mais de mesurer la « force sociale de la page[7] », indépendamment du contenu. *Google* s'inspire ici des procédures d'évaluation des revues scientifiques et exploite une caractéristique essentielle du web qui est un tissu de liens d'une page à l'autre, d'un texte à l'autre (liens hypertextes). Un lien est un témoignage de reconnaissance qui donne une certaine autorité. Plus on reçoit de liens hypertextes de la part de sites qui eux-mêmes en reçoivent beaucoup, mieux on est classé. Peu importe le contenu de la page, peu importe qu'il soit critiqué ou non, ce qui compte c'est qu'on y fasse référence. Dès lors, « l'information la plus visible n'est pas la plus vue, mais celle que les internautes agissants ont choisi de reconnaître en lui adressant beaucoup de liens. Les lecteurs silencieux sont oubliés et le dénombrement des liens n'a rien du vote démocratique[8] ».

Deux critiques sont adressées à ce système. D'une part, en acquérant une place centrale dans les résultats de requête, les figures d'autorité deviennent aussi les plus populaires, puisqu'elles sont davantage référencées, ce qui provoque un effet de centralisation et donc d'exclusion des textes les moins référencés. D'autre part, les activités sur le web se diversifient : conversations et réseaux sociaux produisent de nouvelles interactions et de nouveaux indicateurs dont ne peut tenir compte ce type de classement.

Le *PageRank* mesure la reconnaissance des textes indépendamment de leurs auteurs. Avec les « amis », *followers* et les *likes*, c'est la *réputation* des internautes autant que des documents qui doit pouvoir être évaluée.

7 Cardon, *op.cit.*, p. 25.

8 *Ibidem*, p. 26.

3. La réputation, une mesure *à l'intérieur* du web

Alors que *Google* cherche à cacher son calculateur pour que les internautes n'en jouent pas en leur faveur, le web social au contraire fait en sorte qu'ils se mesurent activement les uns les autres. Le nombre de *retweets* ou de *likes* dont bénéficie un profil détermine sa puissance d'impact sur le réseau. « Les métriques de réputation mesurent le pouvoir qu'a l'internaute de voir les autres relayer les messages qu'il émet sur le réseau[9]. »

Le problème de cette mesure est lié à l'effet d'enfermement que provoque le web social. On choisit ses « amis », on *like* leurs *posts*. On entre dans un réseau social relativement réduit, qui correspond à nos préférences et nos affinités, pour y rencontrer des personnes dont les goûts et les opinions sont similaires. « En conséquence, les métriques basées sur les affinités numériques délimitent, pour l'utilisateur, des fenêtres de visibilité qui ont la couleur de leur réseau social, mais risquent du coup de faire disparaître des informations qui pourraient les surprendre, les déranger ou contredire leurs *a priori*[10]. »

Le biais inverse est possible également. Entre ce que je dis publiquement aimer et ce que j'aime réellement, il peut y avoir une grande différence. Le problème est similaire à celui des sondages d'opinion. Il est probable que le nombre de téléspectateurs qui *déclarent* préférer Arte à TF1 soient supérieur à la réalité de leur pratique télévisuelle ordinaire. Ce type d'outils crée un écart

9 *Ibid.*, p. 30.

10 *Ibid.*, p. 32.

entre « la multiplicité des désirs d'être et la réalité des existences quotidiennes[11] ».

4. La trace, une mesure *en dessous* du web

La mesure de réputation est visible et générée volontairement par les internautes (même s'ils n'en mesurent pas forcément les conséquences). Inversement, la mesure « en dessous du web » se fait le plus discrètement possible. Il s'agit d'enregistrer les traces de navigation des internautes.

La force de cette mesure est qu'elle évite tout biais subjectif. Les acteurs de ce domaine considèrent que le jugement humain est toujours biaisé : les évaluations que les hommes font ne sont pas bonnes, ils anticipent mal, ils sont pris par leurs émotions, ils ne se voient pas tels qu'ils sont, etc. Les mesures doivent dès lors se faire indépendamment de tout jugement humain, donc seulement à partir des comportements observables des internautes. « Les algorithmes prédictifs ne donnent pas une réponse à ce que les gens disent vouloir faire, mais à ce qu'ils font sans vouloir vraiment le dire[12]. »

La saisie des traces est associée à un algorithme auto-apprenant (« *machine learning* »). Ajouté aux anciens algorithmes, celui-ci « apprend en comparant un profil à ceux d'autres internautes qui ont effectué la même action que lui[13] ». La prédiction du com-

11 *Ibid.*, p. 33.

12 *Ibid.*, p. 34.

13 *Ibid.*

portement futur de l'internaute est instantanément produite sur la base du passé de ceux dont le profil est similaire. La particularité de ce quatrième mode de mesure, c'est qu'il ne s'occupe ni du contenu, ni des jugements, ni des préférences, mais qu'il se limite à recueillir les traces les plus anodines et insignifiantes, celles que l'utilisateur ignore et néglige parce qu'elles n'ont pas de sens pour lui.

L'EXEMPLE DE LA PUBLICITÉ

Cette nouvelle mesure du web transfigure le monde de la publicité. Un mot sur son fonctionnement, qui repose sur le *cookie* tiers. Initialement conçu pour remplir un panier d'achats électroniques, le *cookie* (ou témoin de connexion) est un fichier stocké dans le terminal de l'utilisateur qui conserve des données de connexion pour faciliter sa navigation. C'est l'outil qui permet par exemple que soit pré-rempli votre nom d'utilisateur sur un site nécessitant une inscription. Alors que le *cookie* était réservé à un éditeur unique (il ne fonctionne que sur un seul site, à des fins d'optimisation de la navigation), le *cookie* tiers appartient à une régie publicitaire. Il fournira des informations lors de chacun de vos passages sur un site affilié à cette régie. Si vous êtes inscrit sur *Facebook,* tous les sites pourvus du bouton « partager » leur fourniront des informations sur vos comportements.

Les messages publicitaires peuvent dès lors être moulés au plus près du profil de l'internaute, profil dynamique qui se dessine par les traces qu'il laisse au fur et à mesure de sa navigation. Ce ne sont donc plus les catégories sociodémographiques (âge, niveau de revenus, niveau d'études, région, etc.) qui orientent les flux publicitaires. Il n'est plus besoin d'exigence méthodique ni de techniques d'échantillonnage.

La personne, et ses propriétés sociologiques, disparaît derrière ses traces pour devenir un *profil.*

La publicité, grâce à ces nouvelles possibilités, fonctionne selon un système d'enchères en temps réel. « Pendant que l'internaute est en train de charger la page web qu'il désire consulter, son profil est mis aux enchères par un automate afin que des robots programmés par les annonceurs se disputent le meilleur prix pour placer leur bandeau publicitaire. L'opération dure moins de 100 millisecondes. […] Les informations livrées aux robots des annonceurs sont les traces des navigations antérieures de l'internaute que des *cookies* ont enregistrées. À la vitesse de l'éclair, les robots des annonceurs vont proposer un prix d'achat en estimant la probabilité que l'internaute clique sur le bandeau publicitaire à partir des données d'activités d'autres internautes. Les promoteurs de ces systèmes automatisés assurent que la performance de l'affichage publicitaire est de 30 % supérieure lorsqu'il est réalisé par un automate analyseur de traces plutôt que par un *média planner* humain usant de sa connaissance du marché et de sa clientèle[14]. »

QUELS EFFETS SUR LES SUJETS QUE NOUS SOMMES ?

La fiction qui suit, reprise d'un ouvrage au ton pamphlétaire, illustre les effets possibles sur nos prises de décision. Une décision qui nous paraît autonome (et ici relativement anecdotique) peut ne plus l'être du tout. « Supposons que vous vouliez devenir végétarien. Sur *Facebook,* vous utilisez le *Graph Search* pour voir quels sont les restaurants végétariens préférés de vos amis habitant à proximité. *Facebook* comprend que vous êtes sur le point de prendre une décision importante

14 *Ibid.*, p. 49.

qui va affecter plusieurs industries : c'est une bonne nouvelle pour les fabricants de tofu, mais une mauvaise pour le rayon viande de votre supermarché. Comme *Facebook* serait bête de ne pas profiter de ce savoir, il organise des enchères publicitaires en temps réel afin de voir si l'industrie de la viande vous veut plus que celle du tofu. À partir de là, votre destin vous échappe. L'idée paraît stupide, jusqu'au moment où vous entrez dans votre supermarché et où votre smartphone vous informe que le rayon viande vous offre un rabais de 20 %. Le lendemain, quand vous passez devant le restaurant de viandes de votre quartier, votre téléphone bipe de nouveau : là encore, on vous propose une ristourne. Entrez et prenez donc un steak ! Au bout d'une semaine de délibération – au cours de laquelle vous avez avalé des kilos de viande bon marché –, vous décidez que le végétarisme n'est pas votre truc. Affaire classée[15]. »

A l'époque directeur général de *Google,* Eric Schmidt, dans une interview donnée au *Wall Street Journal*, déclarait que ce que les gens attendaient, ce n'était pas tant des réponses à leurs questions, mais qu'on leur dise ce qu'ils devaient faire ensuite[16]. « Nous savons en gros qui vous êtes, en gros ce qui vous intéresse, en gros qui sont vos amis. La technologie va être tellement bonne qu'il sera très difficile pour les gens de voir ou de consommer quelque chose qui n'a pas été quelque part ajusté pour eux[17]. »

15 Evgeny Morozov, *Le Mirage numérique – Pour une politique du* big data, Les Prairies Ordinaires, 2015, p. 79-80.

16 Holman W. Jenkins Jr., « Google *and the Search for the Future », The Wall Street Journal*, 14 août 2010. www.wsj.com/articles/SB10001424052748704901104575423294099527212

17 Cité par Antoinette Rouvroy & Thomas Berns, « Gouvernementalité algorithmique et perspectives d'émancipation – Le Disparate comme condition d'individuation par la relation ? », *Réseaux* n° 177, 2013 / 1, p. 176.

Par conséquent, le profil qu'on trace de soi-même par les traces qu'on laisse nous colle comme une seconde peau. La distanciation devient impossible, puisque la réponse que nous provoquons par nos traces nous correspond. L'exemple simple des requêtes que vous faites sur *Google,* par la mémorisation de vos recherches et de vos navigations antérieures, permet de mesurer la perte de « sérendipité[18] » qu'engendre ces prédictions instantanées.

BANALITÉ ET INNOCUITÉ DES DONNÉES

Les informations qui servent à induire les comportements par ces outils ne sont pas vraiment des *données* ; ce ne sont pas des données transmises, mais des traces *abandonnées*. Celui qui les laisse ne les conçoit pas comme pourvues de sens, elles lui apparaissent comme étant quelconques et, qui plus est, dispersées[19]. On ne s'en soucie pas plus que des traces de pas, des cheveux ou des rognures d'ongles qu'on abandonnerait au cours d'une promenade en forêt. (Sauf si on a quelque chose à cacher, et c'est bien là l'argument central des partisans du *data mining* : celui qui n'a rien à cacher, n'a rien à craindre. Ou, comme le dit le directeur général de *Google :* si vous ne souhaitez pas qu'on le sache, mieux vaut encore ne pas le faire.)

18 Sérendipité, néologisme emprunté à l'anglais *serendipity :* Fait de faire une découverte par hasard et par sagacité alors que l'on cherchait autre chose, heureux hasard combiné à un état d'esprit sagace. Le mot anglais provient de Serendip, l'ancien nom du Sri Lanka, d'après *Les Trois Princes de Serendip* de Horace Walpole (1754) dans lequel les héros trouvaient sans cesse par accident ce qu'ils ne recherchaient pas.

19 Antoinette Rouvroy & Thomas Berns, « Gouvernementalité algorithmique et perspectives d'émancipation, *op. cit.,* p. 169.

Ce qu'il y a de neuf, c'est que la trace est réduite à de la donnée numérique, déliée du contexte qui l'a produite. C'est ce qui fait la force d'acceptation de ces outils : la trace n'a plus de signification propre, elle ne signifie rien pour moi, personne ne me prive de quoi que ce soit en s'en emparant. Dépourvues de signification propre, détachées des individus qui les ont laissées, nettoyées de tout biais de subjectivité, elles peuvent prétendre à être de la plus pure objectivité.

ACTION SUR LES COMPORTEMENTS – VOS DÉSIRS SONT DES ORDRES

Ce qui fait la puissance de ces dispositifs, c'est donc que les traces apparaissent comme inoffensives et objectives. L'action sur les comportements à laquelle leur traitement peut donner lieu est aussi non contraignante. On n'agit pas directement sur l'individu, mais via un environnement lui-même intelligent et réactif. Ainsi « on évite toute forme de contrainte directe sur l'individu pour préférer rendre, au niveau même de son environnement, sa désobéissance ou certaines formes de marginalité toujours plus improbables[20] ».

Thomas Berns et Antoinette Rouvroy mettent en évidence le danger qui réside dans ce mode d'action sur les comportements. Le risque ne serait pas tant celui d'une désubjectivation ou de mise en danger de l'individu, mais plutôt d'asubjectivation, de « raréfaction des processus et occasions de subjectivation ». L'individu produit, dans le mode de pouvoir dont on parle ici, une réponse automatique à un stimulus taillé pour son profil, qui anticipe son désir non encore formulé. Il

20 *Ibidem*, p. 172.

deviendrait dès lors difficile de « devenir des sujets[21] », parce que sont supprimées par ce mode de pouvoir des occasions de suspension, de médiation, de résistance, d'hésitation, d'argumentation, de consentement ou de refus, etc. Or ce sont ces occasions qui, précisément, peuvent nous constituer comme sujet.

SURVEILLER LES EXCÈS DE LA RATIONALITÉ POLITIQUE

L'une des tâches que le philosophe Michel Foucault s'était données était de surveiller les excès de la rationalité politique. Il ne s'agit pas seulement, quand on s'intéresse aux effets de pouvoir qu'une nouvelle technique rend possible, de relever les dérives manifestes, les excès spectaculaires comme ceux qui furent dénoncés par les révélations d'Edward Snowden. Il faut également déceler dans ce qui est imbriqué dans nos habitudes les plus quotidiennes, embarqué dans nos actions les plus ordinaires, dans ce qui est couvert par le masque de l'évidence, de l'usage, de la banalité, de la normalité ou d'un bon sens maintenu sous hypnose, les excès invisibles, plus pernicieux et probablement plus profondément transformateurs.

Prenons l'exemple du rapport. Du procès-verbal de réunion au journal intime éventuellement publié sur *Facebook,* nous sommes sommés de faire rapport de nos activités. Cette banalité propre à notre « ère du rapport[22] », fondée sur l'évidente utilité de consigner les décisions professionnelles par exemple, ne doit pas nous faire oublier que le rapport a une histoire ; il n'est ni an-historique ni universel, il n'a pas

21 *Ibid.*, p. 180.

22 Gaëlle Jeanmart, *L'Ère des rapports – Un pouvoir normatif et responsabilisant propre au néo-libéralisme,* CDGAI (coord.), Collection Travail en action, www.cdgai.be, 2013.

existé partout et de tout temps (et cette histoire a à voir avec l'aveu et la confession). L'injonction de faire rapport, qui consiste non pas à dire ce qu'il faut dire ou faire mais qui impose simplement qu'il y ait rapport, est une technique de pouvoir qui produit de l'auto-contrôle : vous savez que vos propos lors d'une réunion pourront être consignés. Faire rapport a une incidence : cela rend visibles des fragments du réel qui, autrement, seraient restés hors champ. Un nouveau champ de visibilité s'ouvre ainsi et, du même coup, un nouveau registre d'actions.

En l'occurrence on assiste, avec ce que Thomas Berns et Antoinette Rouvroy nomment la « gouvernementalité algorithmique[23] », à un basculement radical du sens de ce qu'est gouverner, de ce qui assure la puissance ou la légitimité de l'action de gouverner : le modèle n'est en effet plus celui de commandements édictés dans des termes généraux et définitifs par des autorités considérées comme légitimement souveraines et douées de contrainte (gouvernement des lois), mais celui d'une multiplicité de dispositifs de contrôle qui produisent de la visibilité. Le « gouvernement par le nombre » repose sur des techniques de visibilisation et sur une morale de l'évidence, c'est-à-dire sur le fait qu'il doit se présenter seulement comme un ensemble de petits dispositifs techniques et objectifs, « aussi invisibles que possible quant au fait qu'ils seraient eux-mêmes porteurs de sens[24] ». L'entreprise de description, soutenue par l'évidence qu'il est bon que les choses soient transparentes, trouve immédiatement une portée normative.

Puisqu'aucune hypothèse ne conduit le processus qui va de la collecte de données à la production de corrélations, les sujets se voient

23 Thomas Berns & Antoinette Rouvroy, « Le Nouveau Pouvoir statistique », *Multitudes*, n° 40, hiver 2010.

24 Thomas Berns, *Gouverner sans gouverner – Une Archéologie politique de la statistique*, PUF, 2009, p. 6.

gouvernés à partir d'un réel qu'ils composent eux-mêmes par leurs comportements. Le simple calcul de corrélations entre des fragments disparates, des « traces » apparemment dépourvues de sens, laissées par les comportements de ces « sujets spectraux », ces doubles statistiques, produit la norme.

UN NOUVEAU TYPE DE POUVOIR

Ce nouveau type de pouvoir consacre un régime de visibilité et d'intelligibilité des individus d'une efficacité inédite, d'une finesse et d'une omniprésence jamais atteinte, tout en plongeant dans l'ombre, dans l'invisible et l'indicible une bonne part de ce qui reste, malgré tout, intraduisible sous forme de données digitales.

De telles pratiques de gouvernement doivent dès lors être nettement distinguées de ce qu'on peut appeler classiquement une action politique, fruit d'une décision et donc d'un débat, avec la conflictualité dont elle porte toujours la marque : elles doivent être aussi objectives et techniques que possible. Idéalement, ces nouvelles activités de gouvernement doivent donc consister essentiellement à dévoiler, à montrer, et non pas à agir, non pas à « faire » quoi que ce soit ; en bref autant que possible, à « gouverner sans gouverner[25] ». Il s'agit de gouverner *à partir* du réel, à partir des activités existantes, et non plus de gouverner *le* réel, ou le concret avec l'idée que le concret et son gouvernement devraient être des objets de décision.

Le problème de ce type de rapport au réel, et du mode de pouvoir qu'il rend possible, est que cela peut signifier une perte de certaines valeurs essentielles à l'idée démocratique : d'une part, l'importance de

25 *Ibidem.*

la proposition et du projet, formulés antérieurement à la prise de décision et posés comme objets de débats publics, et d'autre part, celle du conflit inhérent à la pratique démocratique.

On le voit, ce nouveau mode de pouvoir est tout sauf anecdotique. Ainsi, dénombrant les défis qui se posent à l'Etat social que nous connaissons, Alain Supiot[26] évoque la crise du gouvernement par les lois (le nôtre) : « Avec la révolution numérique, c'est un nouvel imaginaire qui domine nos sociétés. L'objet fétiche, sur le modèle duquel le monde est conçu (devient) l'ordinateur et sa puissance de calcul. La volonté d'étendre l'organisation "scientifique" du travail à la société toute entière (…) a désormais pour modèle les algorithmes de l'informatique (…). » Ce changement, Supiot le qualifie de « rêve cybernétique de mise en pilotage automatique des affaires humaines ».[27]

De même, s'agissant des assurances, « la surenchère de prétention à l'objectivité est précisément et très concrètement l'oubli du choix politique : ainsi, l'idéal devenu possible d'une tarification exacte, adaptée en temps réel, s'adaptant sans cesse aux risques effectivement encourus, que ce soit dans le monde de l'assurance ou dans celui du transport, doit être pensé aussi comme une pure démutualisation des risques qui anéantit paradoxalement l'idée même de l'assurance ou de la mission de service public[28] ».

26 Juriste spécialiste du droit social, Professeur au Collège de France.

27 Alain Supiot, *Grandeur et misère de l'État social*, Fayard, 2013, p. 49-50.

28 Antoinette Rouvroy & Thomas Berns, « Gouvernementalité algorithmique et perspectives d'émancipation », *op. cit.,* p. 171.

Traditionnellement, les statistiques travaillent sur des catégories sociologiques et ne vont pas jusqu'à l'individu. Le secteur assurantiel, qu'il soit public ou privé, en est friand. Les risques liés à l'incertitude des comportements individuels sont mutualisés, mais « désormais, assurent les promoteurs des nouveaux calculs, il va être possible de connaître avec précision les destins individuels et de s'adresser aux individus en s'affranchissant de la solidarité collective[29] ». Vous qui habitez au dixième étage, vous ne paierez plus pour couvrir le risque d'inondations que Monsieur Dupont a témérairement encouru en s'installant en bord de Meuse. Et les solidarités suivront le flot…

DE NOUVELLES BASES POUR UNE NOUVELLE SCIENCE ?

Une nouvelle science sociale se profile qui serait enfin débarrassée des biais de la subjectivité humaine. Le « *machine learning* » est un système auto-apprenant qui se passe de toute hypothèse. Alors que les sciences sociales traditionnelles fonctionnent sur la base d'hypothèses auxquelles on applique un protocole d'étude destiné à les confirmer ou à les infirmer, la nouvelle « physique sociale » permettrait, selon ses zélateurs, de faire parler le réel de manière parfaitement objective et directement à partir de ce qu'il donne. Alex Pentland, professeur au Massachusetts Institute of Technology, pense ainsi enfin remplacer la vieille science sociale, toujours en manque d'objectivité.

On voit bien le renversement des fondements méthodologiques à l'œuvre : on partait de catégories ou d'hypothèses pour mesurer (par exemple les inégalités salariales entre femmes et hommes), désormais on part des traces pour trouver des corrélations. Le « *machine learning* » est censé produire des hypothèses à partir des données elles-mêmes.

29 Dominique Cardon, *op. cit.*, p. 40.

C'est ainsi par exemple que l'on découvre que les voitures d'occasion de couleur orange sont plus fiables que les autres, toutes marques confondues[30]. Quel esprit humain aurait formulé une telle hypothèse ? Dans ce cas, personne ne l'a formulée, c'est une simple corrélation qui a émergé du calcul appliqué à une base de données.

Le problème traditionnel des statistiques reposait sur la réflexivité des acteurs (comment ils se saisissent des catégories qui leur sont appliquées, comment les catégories elles-mêmes les influencent, comment ils trichent avec les questions, etc.) et sur la non-neutralité des catégories. Le problème des sciences sociales et de ses avatars (le marketing, par exemple), c'est l'adaptation de la société aux informations qui sont données sur elles. Les « faits » sociaux sont largement *faits*. Les nouveaux calculs des *big data* « abandonnent la technique probabiliste du sondage, la vérification de la qualité des données, et cachent le calcul dans la boîte noire des machines, afin que les acteurs ne puissent rétroagir sur elles. Les *big data* réaniment le projet d'objectivité instrumentale des sciences de la nature, mais cette fois sans le laboratoire : c'est le monde qui devient directement mesurable et calculable. Leur ambition est de mesurer au plus près le « réel », de façon exhaustive, discrète et à grain très fin[31]. »

Le *Graal* des sociologues serait à portée de main : la saisie massive et non filtrée de données (ni transformées par la subjectivité de l'émetteur, ni par celle du récepteur) et le traitement non biaisé de celles-ci. Avoir un modèle préalable au calcul, construire une hypothèse de travail n'est plus nécessaire. Ce n'est même plus souhaitable, parce que ça occasionnerait un nouveau biais de subjectivité et que ça empêcherait

30 Evgeny Morozov, *op. cit.*

31 Dominique Cardon, *op. cit.*, p. 44.

de voir les autres hypothèses possibles. « Il suffit de demander à la machine de tester toutes les corrélations possibles entre un nombre toujours plus grand de variables. Le modèle n'est plus une entrée dans le calcul, mais une sortie[32]. »

Cela semble sonner la fin de la théorie : « quand il devient possible d'observer, d'étudier et de tester un aussi grand nombre de choses, les débats théoriques et philosophiques approfondis ne sont plus qu'un obstacle[33]. » Ainsi parle Chris Anderson, rédacteur en chef de *Wired*, dans *L'Âge des Petabits* : « C'est un monde dans lequel des quantités massives de données et les mathématiques appliquées remplacent tous les autres outils qui pourraient être utilisés. *Exit* toutes les théories sur les comportements humains, de la linguistique à la sociologie. Oubliez la taxinomie, l'ontologie, et la psychologie. Qui peut savoir pourquoi les gens font ce qu'ils font ? Le fait est qu'ils le font, et que nous pouvons le tracer et mesurer avec une fidélité sans précédent. Si l'on a assez de données, les chiffres parlent d'eux-mêmes[34] ».

CONCLUSION

En s'appuyant sur les données numériques relatives aux déplacements quotidiens des individus, à leurs modes de communication, à leurs amis, à leurs voisins, à leurs collègues, et en se servant des outils de communication pour organiser les échanges, il devient possible de gouverner les individus, non plus par des campagnes de sensibilisa-

32 *Ibidem,* p. 46.

33 Evgeny Morozov, *op. cit.,* p. 65.

34 Cité par Antoinette Rouvroy & Thomas Berns, « Gouvernementalité algorithmique et perspectives d'émancipation », *op. cit.,* p. 170.

tion (pour la santé ou l'environnement, par exemple) ou par des injonctions ou des ordres, mais utilisant le levier des relations d'amitié. Le projet *Fun Fit* qu'Alex Pentland a testé consistait à inciter les habitants d'une zone à faire davantage d'exercice physique. Si vous marchez plus que d'habitude, ce sont ceux qui vous incitent à le faire, par l'envoi de messages d'encouragement, qui reçoivent de l'argent. Les résultats montrent qu'il est 4 à 8 fois plus efficace de miser sur la rémunération d'un tiers (si ce tiers est une connaissance lointaine, 4 fois, si c'est un proche, 8 fois) qu'en payant directement celui qui réalise l'effort[35].

Ce mode de gouvernement s'appuie, d'une part, sur la fonction « sociale[36] » de la mise en réseau et, d'autre part, sur des prédictions rendues possibles par le traitement des données. En matière de santé publique, « une application installée dans un téléphone pourrait rechercher discrètement des variations inhabituelles du comportement, puis déterminer si une maladie est en train de se développer. […] La capacité à repérer des maladies comme la grippe à un niveau individuel nous assurerait une véritable protection contre les pandémies, puisque nous pourrions trouver les personnes infectées avant qu'elles ne propagent davantage la maladie[37] ».

La conjonction de ces nouveaux outils et de l'essor du discours sécuritaire n'est pas accidentelle. Ce que le traitement des données rend possible, c'est l'anticipation de comportements inhabituels, en les identifiant au plus tôt, dans leurs prémisses imperceptibles, mais saisissables *via* la finesse granulaire des données numériques et leur traite-

35 Evgeny Morozov, *op. cit.,* p. 59-60.

36 Sociale au sens de « réseaux sociaux ».

37 Alex Pentland, *Social Physics,* cité par Evgeny Morozov, *op. cit.,* p. 68.

ment algorithmique. Les arguments en matière de santé et en matière de sécurité nationale convergent ainsi naturellement vers l'évidence de l'utilité de la surveillance : repérer des comportements inhabituels.

Et c'est bien là que réside la force normative extraordinaire de ce mode de gouvernement : nous conduire à devenir de plus en plus prévisibles.

Denis Pieret, *décembre* 2015

POUR ALLER PLUS LOIN

Livres

- Dominique Cardon, *À quoi rêvent les algorithmes – Nos vies à l'heure des big data*, Seuil, 2015.
- Thomas Berns, *Gouverner sans gouverner – Une Archéologie politique de la statistique*, PUF, 2009.

Article scientifique

- Antoinette Rouvroy & Thomas Berns, « Gouvernementalité algorithmique et perspectives d'émancipation – Le Disparate comme condition d'individuation par la relation ? », *Réseaux* n° 177, 2013 / 1.

Articles de presse

- David Larousserie, « *Big data* – Le Mobile prend le pouls des foules », *Le Monde*, 28 septembre 2015.
- David Larousserie, « Les Données très sensibles des portables », *Le Monde*, 28 septembre 2015.
- Yves Eudes & Christian Grothoff, « *Skynet,* le programme ultra-secret de la NSA créé pour tuer », *Le Monde,* 20 octobre 2015.
- Antoine Reverchon, « Big data, la nouvelle frontière », *Le Monde*, 29 octobre 2015.

Documentaire sur l'affaire Snowden :

- Laura Poitras, *Citizenfour,* Praxis Films, 2014, 114 min.

D'amusantes corrélations

- www.tylervigen.com/spurious-correlations

FÉDÉRATION WALLONIE-BRUXELLES

Avec le soutien de la Wallonie

Autres analyses disponibles sur notre site :

2015

- Prostitution – Qu'apporte la réflexion féministe ?
- Dévoiler la vertu des femmes – Ou comment mettre sur la place publique les gestes qui en sont exclus.
- Permaculture et maraîchage biologique – Un choix économiquement intéressant ?
- La Permaculture, le nouveau graal agricole ? – Ou la permaculture peut-elle nourrir l'humanité ?
- Sous les jupes de l'école.
- Penser en milieu consensuel (à quoi consentons-nous ?).
- Coopératives et démocratie – Un état des lieux de la question pour encourager la vitalité démocratique des coopératives.
- Entreprises démocratiques et changement social – Quelles perspectives ?

2014

- Le Capitalisme numérique – En route vers un e-avenir radieux ? [ÉTUDE]
- Les *Compagnons de la terre* – Réinventer l'agriculture en Wallonie.
- Le Nucléaire pour l'après-pétrole ?
- *C'est dans votre intérêt !* – Crédits, intérêts et concentration des richesses.
- Le Chemin vers une société solidaire sera multiforme.
- *Et toi, tu as des enfants ?*
- Avoir un enfant ou interrompre sa grossesse, deux choix responsables.
- Faut-il moraliser l'économie sociale ?
- Sortir de la double servitude d'un métier et d'une protection masculine – Pour une réflexion féministe sur le revenu de base.
- *Alors, ça vient ?* – Pourquoi la transition se fait attendre.
- *Sainte-Croissance, priez pour nous !*
- L'Accord sur le commerce des services.
- Accords multilatéraux de libre-échange.

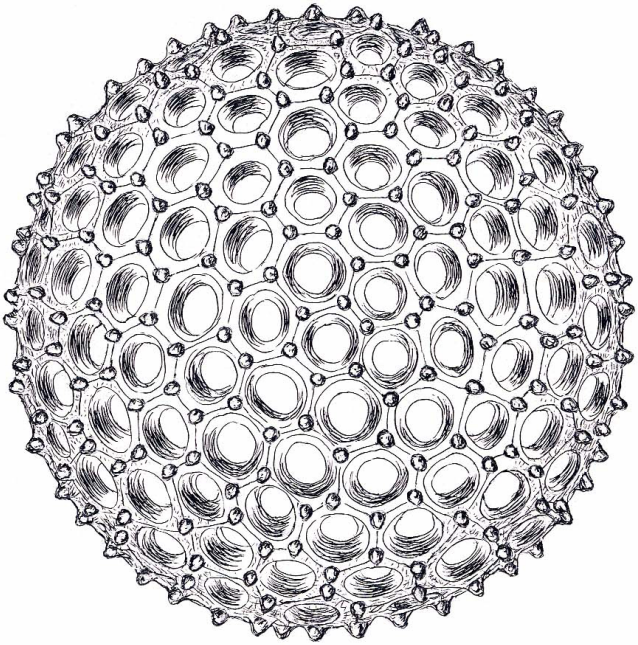
– La Responsabilité sociale de l'entreprise.
– Entreprise, changement social & démocratie – Quel rapport ?
– Démocratie en entreprise – Les bonnes intentions ne suffisent pas.
– L'Évolution des initiatives de *Transition* [2] – Leur rapport au territoire.

2013

– L'Innovation marchande – Une politique hautement toxique [ÉTUDE].
– La Consommation critique comme action collective.
– La Désobéissance civile – Un vecteur de changement social ?
– Masculinisme, antiféminisme – Banalisation d'une pensée réactionnaire.
– Revenu garanti et monde associatif.
– L'Évolution des initiatives de *Transition* [1] –
Des ambitions économiques et entrepreneuriales plus affirmées.
– Universel patriarcat & légendaire matriarcat.
– Groupements d'achats alimentaires –
De la diversité des pratiques à un cadre commun ?
– De la prétendue neutralité des outils - Le *benchmarking* et les services publics.
– Ma civilisation est-elle meilleure que la tienne ? (notre civilisation est-elle meilleure que la leur).
– Résilience en temps de catastrophe.
– Le *care* - Penser une nouvelle citoyenneté ?
– La transparence dans le service public. Une exigence plus opaque qu'il n'y paraît.
– L'anthropocène. L'ère de l'incertitude.
– Anti-extractivisme et Transition. Croiser les perspectives.
– Quelles alliances stratégiques pour le mouvement de la transition ?
– Poésie & transition. Pour une Poétique du changement.

2012

– La managérialisation des services publics : un pas vers la modernité ou un ver dans le fruit ?
– Le retour annoncé de l'agriculture urbaine.
– Une agriculture sans pétrole [étude].
– Les classes sont-elles recyclables ?
– La dette : un instrument de contrôle et de domination.
– Travail à la chaîne [du livre] 1. Écrire & publier à l'ère du numérique.
– Occupy & la résistance au monde comme il va.
– Les gauches et le peuple.
– L'économie sociale levier de la transition écologique & économique.
– L'autogestion : une expérience qui n'a pas dit son dernier mot.
– ...



BARRICADE
CULTURE D'ALTERNATIVES

Lieu d'émancipation collective et de création d'alternatives, ***Barricade*** expérimente dans les domaines culturels, sociaux et économiques depuis 1996.

Barricade est engagée dans différents mouvements sociaux et citoyens ainsi que dans le développement de projets économiques alternatifs dont la visée commune est de promouvoir l'égalité et la justice sociale.

Depuis 2010, nos publications s'inscrivent dans ce contexte et sont le fruit d'une démarche de *recherche-action,* d'une implication de terrain dans la transformation de la société. ***Barricade*** est également un espace public de débat permettant la rencontre des paroles citoyennes, militantes, syndicales, associatives, académiques & politiques. Enfin ***Barricade*** constitue un lieu d'accueil pour de nombreux collectifs et associations, et tout simplement un lieu d'échanges et de convivialité. C'est tout ça ***Barricade***. *Toutes les analyses sur :* www.barricade.be

FÉDÉRATION WALLONIE-BRUXELLES

Avec le soutien de la Wallonie