

Prenez garde aux méchants transhumanistes!



Gabriel Dorthe

14 juin

Les citoyennes et citoyens suisses se prononcent dimanche sur l'autorisation d'une technique médicale touchant à la procréation, à l'ADN et à certains des sujets les plus délicats de nos sociétés dans lesquelles les sciences et technologies ont acquis une place centrale. Le débat sur le diagnostic préimplantatoire (DPI) est ample et détaillé, occasion de se rappeler que les Suisses ont la chance de pouvoir se prononcer sur la plupart des choix qui les concernent; une chance étonnamment rare dans les sociétés démocratiques contemporaines. Il couvre une large palette de questions, des réflexions bioéthiques spécialisées aux grandes orientations scientifiques et techniques de notre société.

On ne saurait donc s'étonner de voir ce débat étendu à l'épineuse question du futur de l'humain à l'aune des sciences et technologies émergentes. Qu'il soit par exemple question de progrès médicaux dans le domaine des prothèses, d'exploration du fonctionnement du cerveau dans le cadre du Human Brain Project, ou encore des résultats spectaculaires de systèmes d'intelligence artificielle tels que Watson d'IBM, tout se passe comme si les débats entourant ces avancées atteignaient immanquablement un certain niveau de généralité sur lequel flotte le drapeau menaçant du «transhumanisme».

De situations particulières à la perspective d'une transformation technologique radicale de l'humain, ce saut réflexif est souvent présenté comme inévitable, tant par ses détracteurs que par ses promoteurs. Du côté des premiers, on a pu lire dans ces colonnes les réflexions d'Erika Vögeli redoutant que l'autorisation du DPI ouvre la porte à un transhumanisme débridé (LI du 28.05.2015): «Le progrès technique devrait ainsi obligatoirement entraîner la «progression» de la nature humaine. L'homme de demain devra être «post-humain». On peut dès lors se demander: à quelle humanité aspire-t-on? Qu'est-ce que le vrai progrès? Qui doit donner la direction?»

Le débat sur le futur de l'humain est tiraillé entre deux diagnostics, l'un enthousiaste, l'autre inquiet, qui bloque la discussion

Il se trouve que ces questions cruciales sont également posées par les promoteurs du transhumanisme. Rarement conviés dans ces débats, comme s'ils étaient plus intéressants en tant qu'ombres menaçantes, celles et ceux qui construisent ce mouvement d'idées sont pour la plupart des amateurs de sciences et techniques bien éloignés des laboratoires californiens ou des scénarios de science-fiction. Réunis au sein des associations transhumanistes françaises (AFT

Technoprog), italiennes (deux structures distinctes), anglaise (London Futurists) ou encore américaines (Humanity+ ou Institute for Ethics and Emerging Technologies), pour ne citer qu'elles, ils sont préoccupés par les risques inhérents aux progrès technologiques. Malgré leur enthousiasme, ils sont bien moins bêtement optimistes qu'on ne voudrait souvent le croire.

Le débat sur le futur de l'humain est constamment tiraillé entre deux diagnostics sur les progrès scientifiques et technologiques. A la fois vrais et terriblement handicapants, ils sont invoqués tant par les enthousiastes que par les inquiets. D'une part l'argument du continuum, qui veut que l'humain ait toujours cherché à améliorer sa condition à l'aide de ses connaissances et de ses techniques, et ce depuis l'usage des premiers outils préhistoriques. Pourquoi donc s'inquiéter de tel progrès ou de telle transformation? Comment fixer des seuils à ne pas dépasser si cette tendance est si constitutive de l'humanité? Dans cette perspective, on entend souvent dire que toutes les innovations seront forcément plébiscitées par une société avide de nouveautés – ou incapable de réfréner ses désirs.

L'autre diagnostic est celui de la pente glissante, où toute timide évolution ouvre la porte à de fantastiques transformations. Dans cette perspective, chaque transgression d'un interdit ou d'un impossible est dramatisée pour être érigée en dernier rempart avant l'effondrement de tous les interdits, la réussite de tous les possibles.

Tiraillé entre ces deux extrêmes, le débat sur le transhumanisme est ainsi capté par un double récit de la perte de maîtrise des collectifs humains vis-à-vis des sciences et tech-

niques. Un déterminisme qui empêche de questionner les agencements complexes de recherche, de politique, d'éthique et de technique qui les rendent possibles. Il est ainsi difficile d'identifier des seuils, que ce soit pour les dépasser ou pour les conserver, comme les Suisses sont invités à le faire au sujet du DPI.

Si, comme le montrent de nombreuses recherches en sciences sociales, les techniques sont toujours prises dans des trajectoires qui leur impriment une certaine irréversibilité, elles sont tout autant les produits de négociations complexes entre diverses visions du monde, conceptions politiques ou pratiques de la recherche scientifique. Si certaines positions sont dominantes et conquérantes, elles cohabitent bien souvent avec des visions concurrentes plus discrètes. Un seul exemple concernant le DPI: s'agit-il de laisser libre cours à des désirs consuméristes (enfant parfait), ou de considérer que le corps des femmes vu comme un appareil reproductif est déjà l'objet d'un contrôle social suffisamment massif pour que la société ne lui impose pas de nouvelles contraintes?

Le débat sur les sciences et techniques a besoin de se déployer dans une architecture complexe capable d'accueillir les grandes questions autant que les hésitations, les perplexités et la multiplicité des points de vue; autant de reliefs que nient l'invocation du continuum comme celle de la pente glissante.

Doctorant en philosophie à l'Université de Lausanne et Paris I Panthéon-Sorbonne; actuellement visiting fellow dans le cadre du Harvard Program on Science, Technology and Society

La cyberguerre a été gagnée en Suisse



Alain Mermoud

Organisée pour la première fois en Europe, l'édition 2015 de la compétition internationale Cyber 9/12 Student Challenge s'est tenue à Genève du 22 au 23 avril. Les participants à ce concours de référence devaient présenter des mesures de gestion de crise à des décideurs politiques, économiques et militaires, afin de trouver une réponse appropriée à une cybercrise internationale.

La Suisse a brillé non seulement comme pays hôte grâce à l'organisation sans failles du Geneva Center for Security Policy (GCSP), mais également grâce à son équipe qui a décroché la médaille d'or. Le Team Switzerland a remporté une belle victoire en finale contre l'Angleterre, la Finlande et la Pologne. Cette première place confirme la force de notre modèle de milice qui permet de réunir au pied levé une équipe de quatre étudiants aux profils éclectiques (ingénieur, juriste, militaire, économiste), parlant différentes langues et provenant de diverses institutions: Académie militaire à l'EPFL, Center for Security Studies et HEC Lausanne.

Soudés par leur solide formation militaire, les participants ont rapidement appliqué les méthodes de travail d'état-major au scénario reçu peu avant la compétition. Trois variantes ont été proposées au jury, composé d'experts internationaux. Anticipant une escalade de la situation, l'équipe a recommandé de retenir la variante «smart power», soit un catalogue de mesures prévisionnelles combinant «soft power» et «hard power». Au fil des présentations orales, rythmées par un scénario gagnant en intensité, l'équipe a trouvé des réponses proportionnelles à l'évolution de la menace, tout en préservant une grande liberté de manœuvre. Les mesures présentées furent ainsi crédibles et cohérentes à tous les échelons. Mais comment l'exercice s'est-il déroulé concrètement?

Phase numéro un: l'exercice a l'apparence d'une simple attaque informatique asymétrique sur un réseau militaire. Qui en est responsable? Comme souvent dans le cyberspace, les motivations et les responsabilités sont difficiles à cerner. Avant d'envisager des mesures coercitives, qui bien entendu respectent le droit international, le premier défi est d'établir une attri-

bution claire de l'attaque. Alors que la crise s'aggrave, les participants réalisent que ces premières cyberattaques n'étaient en réalité que les prémices d'un conflit symétrique classique, impliquant forces armées, infrastructures critiques, secteur privé et secteur public.

La coordination de la réponse entre les différents acteurs impliqués et la coopération internationale se révèlent les éléments clés de cet exercice. Un autre enseignement important est que la protection des infrastructures critiques contre les cyberattaques passe aujourd'hui nécessairement par une collaboration entre le secteur privé et le secteur public. Le Conseil fédéral, lors de sa séance du 20 mai 2015, s'est d'ailleurs penché sur un projet de réseau de données sécurisées (RDS) permettant, en cas de crise grave, de maintenir une liaison entre les cantons, la Confédération et les exploitants d'infrastructures critiques. Ce réseau et ses applications utiliseront en priorité les liaisons par fibre optique du réseau par conduite suisse mis en place par l'armée.

L'homme, ce maillon faible

Cette victoire démontre l'importance d'une approche multidisciplinaire de la cybersécurité et donc également la nécessité de mener la recherche académique au-delà du domaine traditionnel de la sécurité informatique. Si l'approche technique est évidemment nécessaire, elle manque souvent de vue d'ensemble pour appréhender et résoudre les problèmes d'une façon globale et durable.

Les sciences comportementales ont par exemple récemment démontré que l'humain est généralement le maillon faible dans la chaîne de la sécurité de l'information. La psychologie a contribué d'une manière significative à la cybersécurité avec son concept de résilience, c'est-à-dire la capacité pour un système de s'adapter et de continuer à fonctionner pendant une attaque, puis de revenir rapidement à son état initial. Le droit et la diplomatie sont également des disciplines clés. Ce décloisonnement de la cybersécurité est un changement de paradigme indispensable pour la sécurité numérique et pour la confiance générale dans notre société de l'information encore émergente.

Officier de renseignement, doctorant en systèmes d'information à HEC Lausanne et assistant scientifique à la chaire Economie de défense de l'Académie militaire à l'EPF de Zurich
<http://swiss-intelligence.info>

Big Data ou l'illusion d'un savoir pur et désincarné



Sami Coll

«S'il y a une vérité, c'est que la vérité est un enjeu de luttes», écrivait Pierre Bourdieu. Suite à celle qui est revendiquée par M. Emmanuel Garesius dans *Le Temps* du 2 juin 2015, en voici une autre sur le «Big Data». Elle ne prétend cependant à aucune universalité mais offre un point de vue qui sort peut-être du carcan d'un consensus politico-économique mou et flou.

Résumons la pseudo-critique portée par ce consensus ainsi: le Big Data pour faire du marketing et faire consommer, c'est discutable; mais le Big Data pour répondre à des objectifs plus nobles, comme améliorer la santé ou enrichir le savoir des sciences de la nature, c'est formidable. Le Big Data peut ainsi révolutionner la science et la société, pour autant que l'on protège la vie privée des individus. Pas si simple, hélas.

Premièrement, la démarche proposée par le Big Data n'est ni nouvelle ni révolutionnaire. Le prétendre, c'est aussi faire du marketing... pour vendre les technologies du Big Data. L'idée que l'on pourrait fabriquer de la découverte «pure» et «objective» à partir de données «brutes» sans s'inscrire dans un cadre théorique connu et validé, sans formuler des hypothèses ou sans

assurer une supervision spécifique, était celle des sciences sociales au tournant du XXe siècle. Emile Durkheim, l'un des pères fondateurs de la sociologie française, défendait cette approche que l'on appelle maintenant «l'inductivisme naïf». Oui, naïf: la théorie de la connaissance et l'expérience de la recherche nous apprennent que la récolte et l'interprétation de données reposent inévitablement sur des préconceptions théoriques et sur une vision du monde, même inconsciemment.

Deuxièmement, les données ne sont pas neutres, mais contextuelles. Elles sont produites pour répondre à des objectifs empreints de contingence politique, économique et historique. Par exemple, Google récolte l'historique des requêtes de ses utilisateurs pour leur proposer de la publicité ciblée et de meilleurs résultats de recherche. Cela se produit dans un contexte où une entreprise privée domine Internet, fait rendre possible dans une société mondialisée et libérale. Un grand magasin qui a réussi à faire porter une carte de fidélité à la majorité de ses clients ne devrait pas attribuer un risque plus élevé pour une maladie cardiovasculaire à une personne qui n'achète que des frites et du saucisson. Peut-être qu'elle n'en mange que la moitié et va s'empresser de légumes achetés au marché du coin parce qu'ils ont encore un goût.

Certes, recycler des données à d'autres fins, par exemple scientifiques, est envisageable, mais cela implique un biais qu'il faut identifier et contrôler. Sinon, on peut en inférer n'importe quoi. Un peu

comme le fit Joe Pyne, présentateur américain de télévision et vétéran du Vietnam, en adressant à Frank Zappa: «Vous avez des cheveux longs, alors vous êtes une fille!» Lequel lui répondra: «Vous avez une jambe en bois. Alors vous êtes une table?»

Enfin, la protection de la vie privée est la moindre des choses que l'on peut garantir aux citoyens et aux consommateurs, mais elle ne suffit pas. La constitution d'un savoir biaisé et basé sur des données personnelles, utilisé par des acteurs qui n'ont pas forcément été choisis ou démocratiquement

Si une machine d'aide à la décision médicale, comme la machine Watson d'IBM, suggère un geste fatal, qui est responsable?

élus, pose un grand nombre de problèmes éthiques. Si une machine d'aide à la décision médicale, comme la machine Watson d'IBM, suggère un geste fatal, qui est responsable? La machine, le médecin ou le concepteur? Comment peut se défendre un groupe social face à un algorithme désincarné et non identifiable qui le discrimine automatiquement? Qui gouverne le Big Data et ses algorithmes? Peut-on élire ou destituer un algorithme? «Savoir, c'est pouvoir», suggérait Francis Bacon en s'enthousiasmant de l'emprise du scientifique sur la

nature. Un savoir qui, dans la société de l'information, donne au détenteur de données personnelles une emprise sur une personne ou l'ensemble de la population. Un pouvoir d'autant plus fort si ces données, et les algorithmes qui les triturent, sont dans des «boîtes noires» protégées par le secret industriel. Un secret largement renforcé par l'ignorance de l'existence d'un tel pouvoir par la plupart des citoyens et des consommateurs.

«Pouvoir, c'est savoir», comme l'aura également argué Michel Foucault dans l'ensemble de son œuvre. Le philosophe analyse ce qui relie les formes de production de la connaissance aux structures de pouvoir qui régulent une société. Quelles institutions ont le pouvoir de définir ce qu'est le savoir légitime? Qui fait le savoir? Le savoir brut, la vérité, la connaissance désintéressée, appelons-le comme on veut, n'existe pas. La connaissance est le résultat de procédures, de méthodes, de croyances et d'intérêts à défendre. Elle est le reflet d'une époque et répond à des impératifs politiques, économiques et historiques.

Aussi, le Big Data est une forme de «vérité», sûrement utile et efficace, mais qui sert les valeurs de notre capitalisme: individualisme, performance, efficacité et profit. Un savoir qui ne mérite peut-être pas l'enthousiasme utopique qu'on lui porte aujourd'hui.

Chercheur à l'Université de Lausanne
<http://samicoll.wordpress.com>

Vous et nous

Vous écrivez



Nicolas Stoll, Lausanne

L'Etat de droit bafoué

Le nouvel impôt sur les successions, soumis à nos suffrages le 14 juin, comporte trois défauts majeurs: 1. Les donations seraient prises en compte à partir du 1er janvier 2012 (1). Un tel effet rétroactif violerait un principe fondamental de l'Etat de droit: chaque citoyen doit savoir, au moment où il agit, quels sont les effets juridiques de ses actes. [...] 2. Le taux d'imposition uniforme de 20% s'appliquerait sans égard ni au degré de parenté entre le défunt et le héritier, ni au montant dévolu à ce dernier. Il peut s'agir de montants relativement modestes pour les propres enfants du défunt s'il y a un conjoint survivant; le taux de 20% paraît alors bien lourd. D'un autre côté, un légataire même sans parenté aucune avec le défunt et héritant plusieurs dizaines, voire centaines, de millions ne paierait «que» 20%. Un taux uniforme dans des situations aussi différentes serait profondément inéquitable. 3. L'impôt proposé frapperait durement les PME familiales, bien que le texte prévoit en leur faveur une réduction, mais seulement s'il y a reprise de l'entreprise «pour au moins dix ans». Cette faveur est illusoire vu les changements structurels auxquels sont aujourd'hui exposées de telles entreprises. [...]