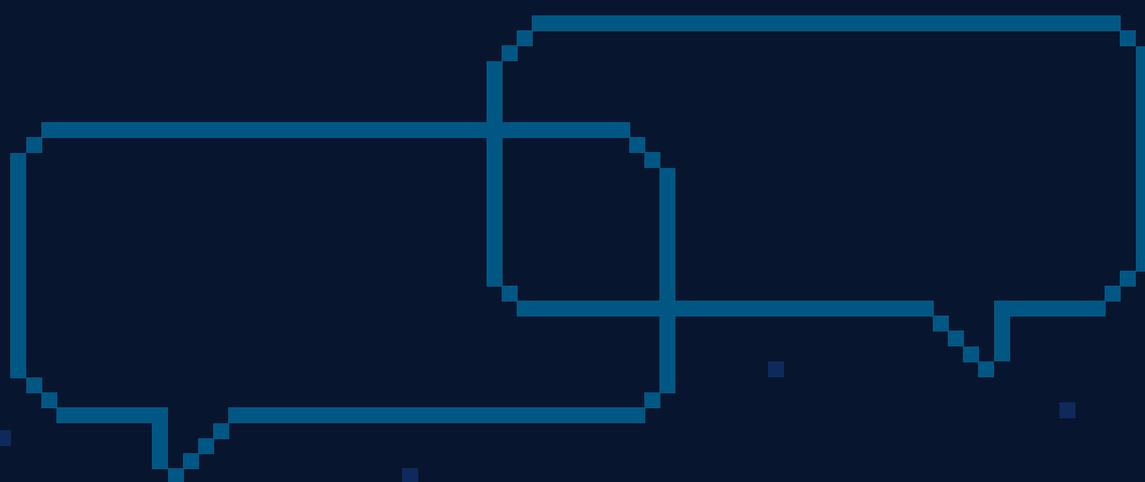


Ère numérique : le temps du débat



Une réflexion par dix chercheurs issus de disciplines différentes,
rassemblé par Julien Raone & Steve Tumson.

Préface

Audrey Hanard, présidente du Groupe du Vendredi.

La question de la juste place du numérique au sein de notre société est fondamentale, tant la technologie s'impose naturellement, dans la vie de chacun, à la maison et au travail, sans y crier gare. Ses vertus permettent de faciliter l'accès à l'information et la prise de décision, aspirant ainsi à rendre plus efficaces nos actions dans de nombreux, pour ne pas dire tous les domaines. Cependant, la facilité avec laquelle s'immisce les technologies dans nos vies risque d'occulter les nombreuses questions que celles-ci soulèvent, et en particulier celle des normes que nous voulons collectivement soutenir pour notre société. Les algorithmes et autres outils d'intelligence artificielle ne seront jamais que, in fine, le reflet des choix posés par des hommes et des femmes qui les ont programmés. Il est dès lors crucial que ces choix fassent l'objet d'un débat démocratique plus large, et ne soient pas l'apanage de quelques initiés triés sur le volet.

A l'exemple de notre société, le numérique s'était déjà fréquemment glissé en filigrane des débats menés au sein du Groupe, sans jamais en être l'objet à part entière. Chaque rapport du Groupe est le fruit de discussions, parfois animées, entre ses membres afin d'arriver à un compromis, innovant mais équilibré, prenant en compte les différentes sensibilités politiques, professionnelles et culturelles dont peut s'enorgueillir le Groupe. Ainsi, nos recommandations en faveur de politiques européennes disruptives de relance industrielle dans notre Agenda européen pour tous, avait été le fruit de longs débats lors d'une journée d'étude à Paris sur le rôle d'éventuels géants digitaux européens dans la société industrielle future. De la même manière, notre rapport « Nos prisons, un danger pour chacun de nous », avait épinglé le besoin de données supplémentaires afin de pouvoir prendre des décisions réellement informées quant à la politique carcérale à mener, non sans souligner l'importance de protéger le caractère privé et éminemment sensible de ces données.

Une initiative du Groupe dédiée exclusivement à la question de la place du numérique au sein de notre

société afin de contribuer à l'enrichissement du débat public ne pouvait donc plus tarder. Le Groupe est composé de médecins, d'architectes, de consultants, de musiciens,... Cependant, le caractère éminemment pluridisciplinaire de la question du numérique dans la société que nous voulons créer ensemble, nous a fait opter pour une méthode plus interdisciplinaire encore: rassembler autour de ce sujet critique dix chercheurs triés sur le volet et issus de disciplines différents en les invitant à partager leur vision sur les enjeux posés par la société numérique. Ce fût un honneur pour le Groupe d'avoir rapidement une réponse enthousiaste à l'appel lancé, tant de la part des auteurs, que de nos partenaires média. L'idée était née : une série spéciale dédiée à l'ère numérique et, surtout, au temps du débat.

Ce Rapport est ainsi le recueil des cartes blanches publiées chaque vendredi au long de l'été 2019 dans Knack et L'Echo. Il s'adresse à tout un chacun qui souhaite explorer, de manière abordable et non technique, les enjeux du numérique dans différents domaines, depuis l'enseignement et la santé, à notre système judiciaire et monde du travail.

Enfin, ce recueil n'est qu'une première étape dans le processus de réflexion enclenché. En effet, si le débat public est nécessaire afin d'assurer la légitimité de la société numérique que d'aucuns œuvrent à construire, il est loin d'être suffisant pour une transition à la hauteur de ces enjeux. Les chercheurs invités à contribuer au projet « Ère numérique : Le temps du débat » l'ont bien compris, et ont décidé de poursuivre les échanges au sein d'un nouveau Collectif Alter Numeris. Celui-ci s'alliera avec le Groupe du Vendredi afin de traduire en recommandations concrètes les réflexions avancées dans ce recueil. Car, après le temps du débat, il faut à présent politiser cette même transition numérique, une démarche au cœur de l'action du Groupe du Vendredi.

Je vous en souhaite d'ores et déjà une bonne lecture.

Table de matières

Introduction	5
Le numérique à l'école : la grande (dés)illusion	6
Assurances et Big Data : Quelle solidarité ?	8
Le sujet numérique, sujet libidinal	10
La police, actrice du monde numérique ?	12
Imaginer à contre-courant : construisons une ère numérique politique et post-silicoloniale	14
La notion de vie privée existe-t-elle encore à l'ère du numérique ?	16
'Les « intelligences artificielles » ou « machines apprenantes » ne sont en réalité rien d'autre que des dispositifs d'optimisation	18
Pas de société numérique sans technologies de l'information durables	20
Quels enjeux pour l'économiste numérique ?	22
La justice et l'intelligence artificielle : troquer le bandeau pour le masque ?	24
Conclusion	26

Introduction

Julien Raone, politologue, membre du Groupe du Vendredi.
Steve Tumson, ingénieur, membre invité du Groupe du Vendredi.

Ère numérique est celle des big data, des algorithmes et de l'intelligence artificielle. Du travail, à la justice et aux relations amoureuses en passant par l'organisation de la ville, de la santé et de la consommation, aucun secteur n'y échappe. Les données et le calcul algorithmique ambitionnent de faciliter nos décisions et d'optimiser nos actions dans tous ces domaines. La prolifération de dispositifs et de capteurs connectés, plus portables et individualisés que jamais, fleurissent dans tous les pans du quotidien. L'intelligence artificielle est appelée à repousser sans cesse le champ des possibles en réalisant, de manière automatisée et auto-apprenante, des opérations de plus en plus complexes telles que le diagnostic médical, l'organisation de la production ou les déplacements en voiture.

Les discours qui accompagnent cette vague numérique s'ancrent dans une promesse renouvelée de progrès et d'harmonie sociale. Promoteurs d'un modèle économique basé sur l'exploitation de la donnée, ils portent également des engagements en termes de croissance et de bien-être individuel. Nombreux sont les États qui s'engagent en faveur de plans de soutien de l'infrastructure numérique qu'il s'agisse des politiques éducatives, productives ou d'aménagement du territoire. En contre-point, des voix s'élèvent qui questionnent cet engouement digital. Elles dénoncent l'avènement d'une société automatique dépossédée de son fait politique, de nouvelles formes de déterminismes sociaux, d'une intensification des modes de surveillance des populations, d'une marchandisation de nos gestes quotidiens, ou encore de l'avènement d'un Homme plaqué contre l'immédiat et dépeçé de sa faculté de jugement.

En dépit de l'ampleur des métamorphoses annoncées et de ces nouveaux clivages, le débat public actuel ne s'élève que lentement à la hauteur des enjeux. Trop souvent, le numérique est posé comme un objet morcelé, traité exclusivement sous l'angle technologique ou scientifique. L'examen de ses tenants politiques, socio-économiques et environnementaux s'en trouve négligé. De même, le questionnement éthique se limite souvent de façon caricaturale à la protection des données à caractère personnel. Trop souvent, les mots du

numérique sont laissés aux experts techniques ou aux géants industriels. Si ces voix comptent, elles doivent rencontrer celles des citoyens, des chercheurs, des associations professionnelles et de la société civile, au risque de n'offrir qu'une lecture étroite des enjeux.

Trop souvent, le numérique est présenté comme une vague sur laquelle il faut surfer au risque de succomber à la concurrence internationale ou à la pression économique. Sans nier les changements en cours, cette urgence permanente court-circuite le temps du débat et l'appropriation de ses enjeux. Essentiellement réactive, la réponse politique peine à les intégrer dans une vision de société ou un horizon commun. Ce n'est pourtant que lorsque ses finalités et ses usages sont pensés et délibérés que la technique peut devenir porteuse de sens pour les sociétés.

Il faut donc muscler le débat public. Comment ? En proposant des regards éclairés, critiques et distancés incitant à penser à l'échelle individuelle et collective les enjeux du numérique dans leur diversité. En faisant foisonner une pluralité de discours, d'imaginaires et de propositions sur la manière de faire sens du numérique et de délibérer sa place dans nos sociétés. Et puis surtout, en contribuant à la naissance d'une citoyenneté à même d'approcher la société numérique comme un objet politique dont la détermination des orientations et des finalités relève du débat démocratique. « Dans quelle société numérique voulons-nous vivre ? », voilà la question à inscrire à l'agenda de la transition numérique pour en ouvrir au maximum le champ des possibles.

En proposant à dix chercheurs issus d'horizons différents de prendre la parole, le Groupe du Vendredi a souhaité contribuer à l'enrichissement du débat public. À partir de disciplines telles que la philosophie, le droit ou l'ingénierie, ces penseurs de la société numérique en questionnent les ressorts dans des lieux aussi variées que l'économie, l'éducation, la sécurité, la justice ou la politique. Leur lecture, souvent décalée ou à contre-courant, force à réfléchir et à se confronter, sous différents angles et dans leurs différents aspects, aux enjeux multiples de la société numérique.



Le numérique à l'école : la grande (dés)illusion



PAR NICOLAS ROLAND

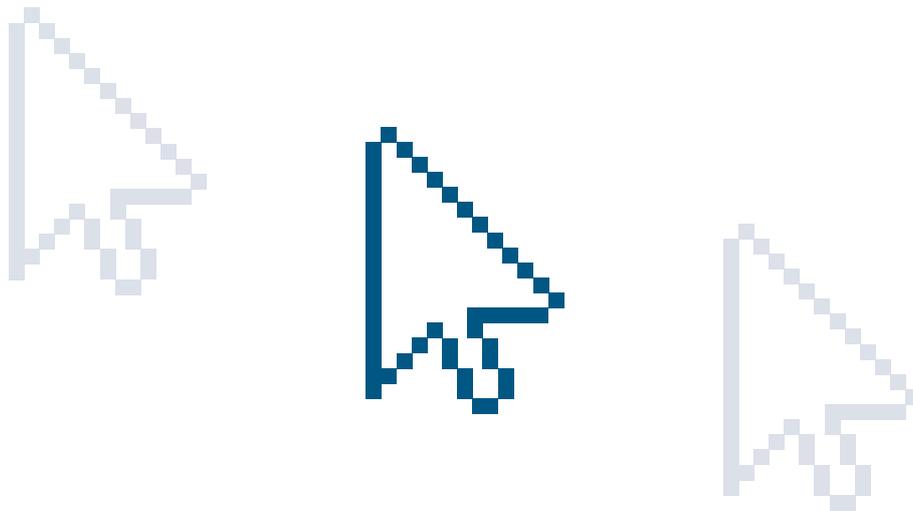
- + Chercheur en Sciences de l'éducation, Université libre de Bruxelles (ULB)
- + Learning Experience Designer, Caféine.Studio

En 1913, Thomas Edison, dans un entretien accordé au New York Dramatic Mirror, indiquait que les livres seraient bientôt obsolètes dans les écoles, remplacés par les films scolaires. Il soulignait "Nos travaux montrent de façon concluante la valeur des films dans l'enseignement [...], ce qui rend les connaissances scientifiques, difficiles à comprendre dans les livres, claires et simples pour les enfants." Le monde scolaire a toujours entretenu un rapport particulier avec la technologie : si elle a été régulièrement décriée, elle reste malgré tout souvent considérée comme une solution miracle pour améliorer les pratiques pédagogiques et la qualité des apprentissages. Dans ces circonstances, nombreuses sont les écoles qui investissent dans les outils numériques et font l'injonction à leurs enseignants de se mettre à la page en numérisant leurs pratiques. Malheureusement, sans accompagnement ni formation suffisante des utilisateurs, la magie n'opère que modérément et les institutions se désinvestissent rapidement de ces nouveaux objets.

Hormis pour les GAFAM¹ et autres vendeurs de baguettes magiques, le débat sur l'efficacité pédagogique de ces outils est loin d'être le plus important. Aujourd'hui, les écoles de l'enseignement fondamental et de l'enseignement secondaire de la Fédération Wallonie-Bruxelles ne répondent plus aux prescrits légaux, c'est-à-dire "préparer tous les élèves à être des citoyens responsables, capables de contribuer au développement d'une société démocratique". En effet, les compétences numériques des enfants et adolescents ne sont pas suffisantes pour qu'ils deviennent des citoyens capables de comprendre leur environnement et d'agir consciemment au sein de celui-ci. Doivent-ils pour autant tous devenir développeurs ? Non. À nouveau, il s'agit là d'un des vœux pieux des grandes sociétés du numérique avides de ressources humaines. Le citoyen d'aujourd'hui se doit de posséder une palette bien plus large de compétences numériques : littératie de l'information et des données, communication et collaboration, création de contenu numérique, sécurité et résolution de problèmes². L'absence de telles compétences engendre actuel-

¹ GAFAM est l'acronyme des géants américains du Web — Google, Apple, Facebook, Amazon et Microsoft — qui sont les cinq grandes firmes (fondées entre le dernier quart du XX^e siècle et le début du XXI^e siècle) qui dominent le marché du numérique, parfois également nommées les Big Five, ou encore « The Five ».

² Cadre européen des compétences numériques pour les citoyens (DigComp) : <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1315&langId=fr>



lement un phénomène d'inégalités numériques qui ne se définit plus uniquement en termes de déficit d'accès au matériel, mais bien en termes de disparités socio-cognitives. Celles-ci s'illustrent notamment par "le manque de maîtrise des compétences et connaissances fondamentales pour l'usage du numérique et l'exploitation de ses contenus."³ Bien loin du mythe des digital natives, autodidactes du numérique, les travaux scientifiques observent une ségrégation de la population de plus en plus importante quant à la capacité de recourir adéquatement au numérique et d'en comprendre les enjeux.

Dans ce contexte, le Pacte pour un Enseignement d'Excellence et la réforme de la formation initiale des enseignants apportent leurs lots de pistes prometteuses comme l'apprentissage du numérique dès la troisième primaire ou encore le renforcement de la formation initiale et continue numérique des enseignants. Néanmoins, comme tout texte politique, leurs transpositions pratiques laissent entrevoir des questions fondamentales encore non résolues : qui formera les enseignants, actuels et futurs, aux compétences nécessaires pour développer celles de leurs élèves ? Que propose-t-on aux milliers d'enfants scolarisés actuellement qui, d'ici 2032, n'auront reçu quasi aucune formation au numérique ? Qui évaluera l'efficacité des pratiques mises en place pour les améliorer au fur et à mesure ?

Le numérique apparaît, pour les acteurs du monde éducatif, comme une épée de Damoclès au-dessus de leurs têtes : les politiques insistent constamment sur la nécessité de "prendre le train du numérique en marche", mais peu de consignes, de financements ou de réponses pragmatiques parviennent au terrain. Les principales actions mises en oeuvre trouvent souvent leur origine dans la volonté de quelques personnes isolées – enseignants ou directeurs d'école. Le défi à relever s'avère de dépasser ces initiatives individuelles pour développer une approche cohérente et systémique visant à développer l'autonomie consciente, choisie et réflexive de l'ensemble des élèves. Il ne s'agit plus de savoir si les technologies sont efficaces pour apprendre, mais de développer urgemment les conditions d'apprentissage pour un usage pertinent et réfléchi du numérique tout au long de la vie.

³ Brotcorne P., Valenduc G., Construction des compétences numériques et réduction des inégalités, SPP Intégration sociale, Bruxelles, juillet 2008.



Assurances et Big Data : Quelle solidarité ?



PAR GERT MEYERS

+ Chercheur postdoctoral en Sociologie et en Sciences & Technologies
(Life Sciences & Society Lab, CeSO, KU Leuven)

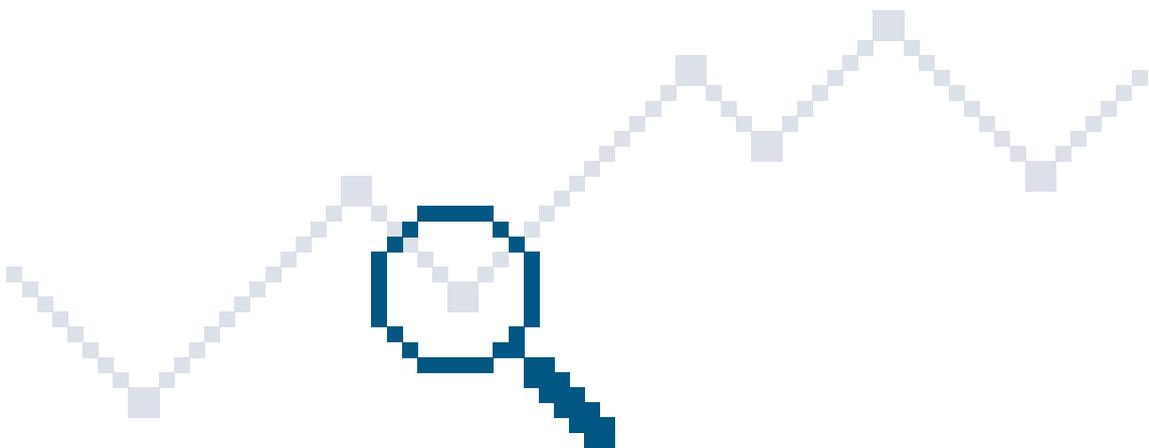
Les assureurs (privés) utilisent diverses formes d'information pour fixer des primes d'assurance selon les risques à assurer. Prenez les questionnaires à remplir pour souscrire à une assurance auto, incendie ou vie : ces informations sont reliées à des données démographiques concernant le risque à assurer. Les assureurs soulignent la nécessité d'une correspondance équitable entre les primes d'assurance et l'estimation des coûts qu'ils devront prendre en charge. Sans ce lien, les services d'assurance ne seraient pas rentables en raison de la « sélection adverse », qui crée un déséquilibre entre les coûts du risque assuré et les cotisations versées par les assurés. De plus, il serait injuste que les groupes à faible risque supportent les coûts des groupes à haut risque. Autrement dit : pour les assureurs, les différences de risque doivent se refléter dans des différences équitables entre les primes payées. Idéalement, une solidarité naît au sein des groupes à risque, entre les 'malchanceux' et les 'chanceux'.

Malgré ce raisonnement, les assureurs ne prennent pas en compte toutes les différences connues entre les groupes. Ainsi, il est interdit d'intégrer les risques génétiques ou les différences de risque liées au genre au calcul des primes d'assurance, 'parce que nous n'avons aucun contrôle' sur nos gènes, ni sur notre genre. De plus, les assureurs mettent en balance les coûts de la collecte des données et les avantages de l'affinement des groupes à risque. Outre la solidarité au sein des groupes, il existe une solidarité entre les groupes en raison de mesures antidiscriminatoires : les groupes à faible risque subventionnent les groupes à haut risque. Cela montre que toute différence (entre les groupes à risque distincts) ne crée pas une différence (dans les primes d'assurance) : certaines formes de solidarité transcendent une différence, malgré sa (re)connaissance explicite.

Il existe – dans nos smartphones par exemple – de plus en plus de capteurs, toujours plus précis, permettant de tracer et de visualiser notre mode de vie et notre comportement sanitaire. La 'donnéification' du quotidien va de pair avec la production d'un nombre croissant de différences : différences dans le nombre de connections aux médias sociaux, entre ceux qui effectuent plus ou moins de 7901 pas par jour, entre ceux

qui paient toujours leurs factures à temps et ceux qui ne le font/peuvent pas, entre ceux qui n'oublient jamais de couper leur chauffage et ceux à qui cela arrive. Les techno-utopistes affirment que ces nouvelles technologies sont la clef de soins de santé meilleur marché, plus efficaces et de meilleure qualité. Les critiques, eux, dénoncent la menace que représente la percée de tous ces capteurs pour notre vie privée et notre liberté, et la surveillance qui s'en suit. Tant les revendications des utopistes que celles des critiques reposent souvent sur des hypothèses prématurées et présentent ces évolutions comme des faits accomplis. Toutefois, ces possibilités technologiques doivent encore être mises en pratique, converties en produits d'assurance concrets, chose impossible en vase clos. Reste à déterminer quelles différences nous souhaitons voir intervenir, ou non, dans les pratiques d'assurance.

Des questions cruciales se posent ici : parmi les différences connues, lesquelles doivent entraîner un traitement différent ? En tant que société, voulons-nous que chaque différence connue soit prise en compte, quitte à rendre les assurances moins accessibles financièrement à certains groupes (à risque) ? Serons-nous capables d'ignorer certaines différences, de les considérer comme sans importance ? Dans l'affirmative, quand est-il juste de tenir compte d'une différence et quand devrions-nous invoquer la solidarité ? Quelle sera la base de la solidarité dans les sociétés et marchés d'assurances de l'avenir, fondés sur les données ? La différence due à un risque porté intrinsèquement (ex : maladie génétique) doit-elle prévaloir sur la différence due à un risque pris volontairement (ex : se déplacer à moto sans casque) - et cette distinction est-elle facile à établir ? Un débat sociétal est nécessaire pour déterminer les principes à suivre pour mettre ces possibilités technologiques en pratique. Nous éviterons ainsi de nous retrouver par la suite face à un fait accompli, potentiellement indésirable : la façon dont nous faisons la différence fait la différence !





Le sujet numérique, sujet libidinal

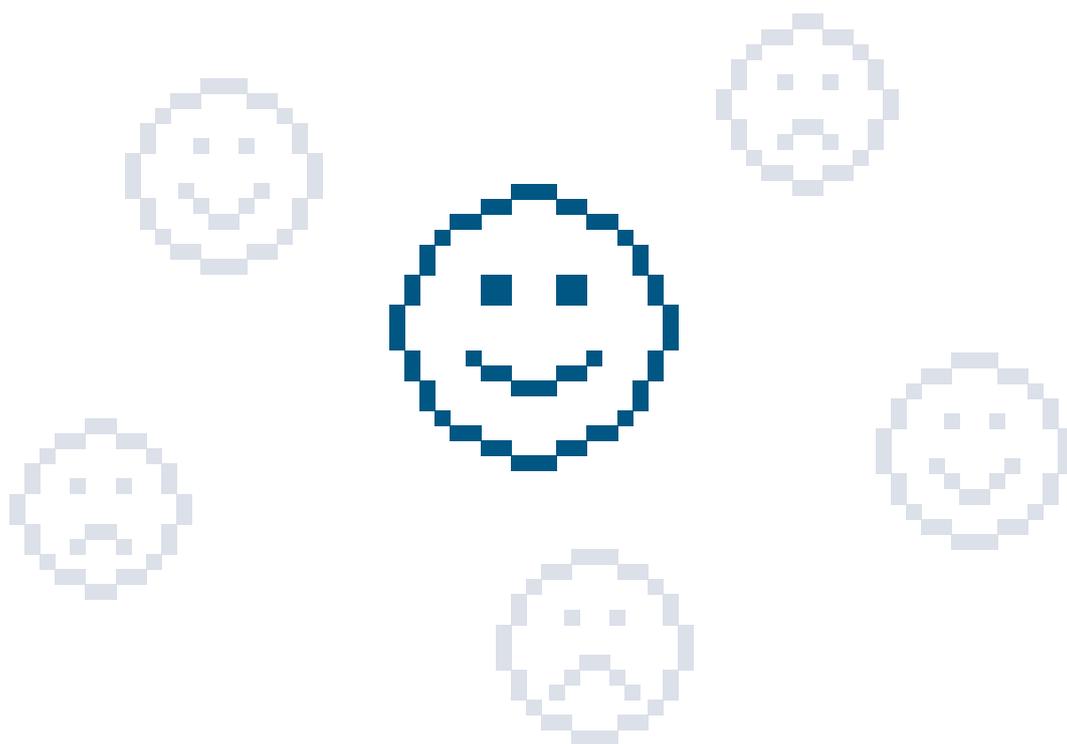


PAR MARK HUNYADI

- + Professeur de philosophie morale et politique, UCLouvain
- + Membre du centre de recherche en robotique médicale Louvain Bionics,

Le scandale de Cambridge Analytica, les affaires en tiroir de Facebook successivement accusé de manipulations politiques, puis d'avoir tenté de les dissimuler, mais aussi le piratage des données bancaires de 500'000 clients de la chaîne d'hôtel Marriott au mois de novembre 2018, et toutes les bombes à retardement russes, chinoises et anonymes qui exploseront un jour – tout cela n'y fait rien : les utilisateurs lambda des outils numériques continuent de se connecter, de livrer leurs données, de se géolocaliser ou de s'exposer sur les réseaux sociaux. Aucun de ces scandales ne freine aujourd'hui l'extension du numérique.

Ces scandales ont à mon sens au moins le mérite de montrer deux choses, et ces deux choses sont essentielles à la compréhension de l'emprise du numérique sur nos sociétés.



LA DOUBLE FINALITÉ DES OUTILS NUMÉRIQUES

D'abord, ils mettent à nu la nature même des outils numériques, qui est de toujours servir une double finalité, celle de l'outil que nous utilisons, et celle du système qui nous utilise. Un exemple vaut mieux que de longues explications : Facebook. Nous l'utilisons comme instrument de communication, de diffusion, d'archivage ou de mobilisation. C'est son utilité pour l'utilisateur. Mais il est fait pour autre chose, à savoir pour extraire un maximum de données possibles. Facebook n'est évidemment pas valorisé à près d'un demi-milliard de dollars pour permettre d'y déposer amoureuxment la photo de son dernier sushi ! Il y a par exemple toute une série de comportements que FB encourage, mais qui ne font sens que pour FB, tel les « likes » ou l'archivage des transcriptions de tous vos chats (ce qui fait que ce que vous archivez de vous-même ne correspond pas forcément à la manière dont l'entreprise vous voit !).

Cela veut donc dire qu'une double finalité traverse les outils numériques : la finalité pour l'utilisateur, et la finalité pour le système. Ces deux finalités sont à la fois indissociables, car elles s'alimentent techniquement l'une l'autre, et divergentes dans leurs objectifs. Le législateur européen le sait bien, lui qui a rédigé le RGPD précisément pour protéger le citoyen contre une finalité qui n'est pas la sienne et qui le menace en flux continu. L'existence du RGPD est la preuve - comme la serrure est la preuve de l'inclination à voler - que dans le moment même où l'utilisateur se connecte, il se trouve lui-même instrumentalisé, à son insu, au profit d'une fin qui lui échappe. Telle est la structure générale des outils numériques, et voilà qui est absolument inédit dans l'histoire de la technique : c'est la première fois (rupture considérable !) qu'un outil n'est pas fait pour l'usage qu'on en fait.

« C'EST TELLEMENT PRATIQUE ! »

Deuxième leçon des scandales : si les utilisateurs en tiennent finalement si peu compte, c'est que le système repose sur sa puissance libidinale. Les outils qu'il met désormais à notre disposition sont source de plaisir, ils procurent du confort et de la commodité. Ils sont éminemment pratiques. « Pratique » veut dire : réaliser une certaine fin objective, et le faire de manière subjectivement satisfaisante. La force de séduction du numérique, une force indéniable qui explique son succès sans précédent dans l'histoire industrielle, c'est de savoir et de pouvoir s'adresser à ses utilisateurs comme à des êtres libidinaux : de savoir épouser les contours de leur vie psychique, en s'y fondant, en la flattant, pour rendre les tâches instrumentales agréables. Tel est le secret de son extension : le « c'est tellement pratique ! » désarme toute critique, émousse toute résistance.

Cette capacité technique qu'a désormais le capitalisme numérique d'épouser les contours libidinaux de notre psychisme (via les profils qu'il met tant d'énergie à connaître, à traquer) a des conséquences anthropologiques, sociales et politiques qu'il est encore difficile de mesurer. Enfermé dans sa bulle technologique, l'individu libidinal prend son plaisir pour la mesure de toute chose. Il se trouve ainsi arrimé au médium plus qu'au monde ; c'est une conséquence de l'emprise des outils pratiques, qui s'apprécient non à leur efficacité objective, mais à leur confort subjectif d'utilisation. De sorte que ces dispositifs, et tout le système économique qui sous-tend leur extension, sont ordonnés au bien-être des utilisateurs, chacun étant appelé à devenir le fonctionnaire de son propre confort. On peut imaginer avenir plus exaltant.



La police, actrice du monde numérique ?



PAR EVELIEN DE PAUW

- + Criminologue, Département d'administration publique et de gestion, Faculté des sciences économiques, UGent
- + Chargé de cours Bachelor Sécurité sociale, Vives Hogeschool, Courtrai

Le numérique est la nouvelle norme, affirme Peter Hinssen. Les technologies comme les médias sociaux, les drones, les bitcoins, l'Internet des objets, etc. évoluent à vitesse grand V. La société n'a donc guère le temps de s'adapter socialement et culturellement à leurs caractéristiques, d'étudier leur efficacité et de réguler leur utilisation. La police, membre de la société et gardienne de notre sécurité, cherche elle aussi sa place en tant qu'organisation à l'ère numérique. Pas si simple...

La police utilise la technologie, mais en tant qu'organisation, elle s'adapte difficilement aux changements rapides. Par rapport à d'autres entreprises, elle est à la traîne lorsqu'il s'agit d'intégrer des techniques comme l'analyse de big data, les appareils mobiles et les médias sociaux dans ses processus.

Les citoyens communiquent via les médias sociaux, Internet, des applis. Les prises de rendez-vous chez le médecin, les courses, etc. s'effectuent désormais en ligne. Si nous, citoyens, voulons joindre la police via notre mode de communication habituel, la clarté n'est pas toujours au rendez-vous. Toutes les zones de police ne sont pas accessibles numériquement et il faut souvent chercher le compte Twitter ou Facebook auquel s'adresser.

En matière de lutte contre la criminalité, les recherches menées par Radio 1 montrent qu'un total de 3.524 caméras sont installées dans l'espace public en Flandre, achetées par la police locale ou la commune. Rappelons que la caméra n'est plus à proprement parler une « nouvelle » technologie. Quid des moyens déployés plus récemment ? On constate qu'un certain nombre d'« early adopters » ont investi dans divers outils technologiques : bodycams, bureaux mobiles, drones, etc. La grande majorité des zones de police locales belges ne disposent toutefois pas de telles solutions, et la police fédérale encore moins.

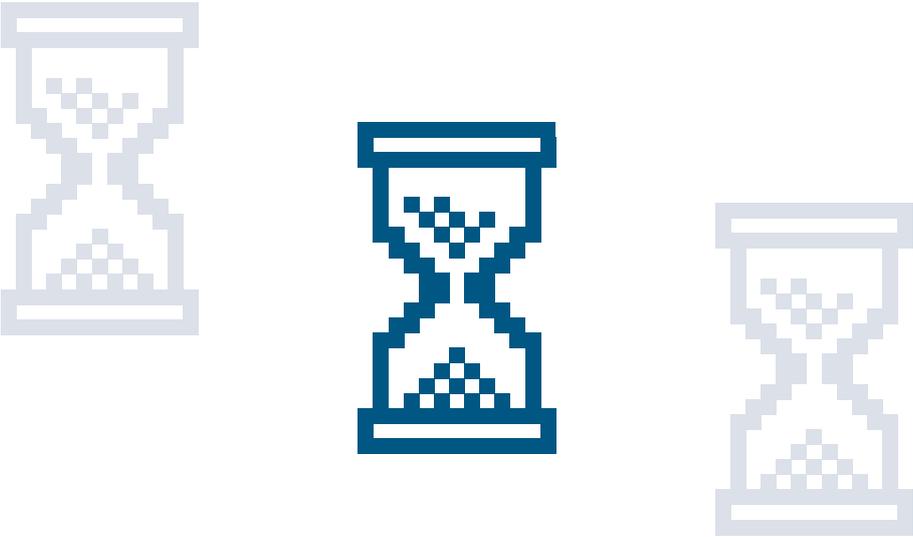
Supposons que demain, la police dispose d'une série de ressources. Serait-elle alors à même de lutter efficacement contre le crime, de prévenir et prédire tous les délits, comme dans le film *Minority Report* ? En l'absence de recherches, l'efficacité de la technologie fait souvent l'objet d'un débat entre partisans et détracteurs. Cependant, des études ont été menées quant à l'effet des caméras : ces dernières ont des répercus-

sions sur la criminalité à condition d'être utilisées correctement, et c'est souvent là que le bât blesse. En effet, les caméras sont efficaces moyennant une surveillance live – hélas presque inexistante – et lorsque les images permettent de guider les équipes sur le terrain. Par contre, elles sont peu utiles préventivement, bien qu'elles continuent d'être promues et vendues à cette fin. Il en va de même pour la caméra ANPR. La technologie fonctionne, mais dépend bien sûr de la personne derrière la machine : celle-ci doit être capable de traiter la multitude de données.

Inévitablement, qui dit utilisation de la technologie dit aussi vie privée. Les défenseurs du discours sur la protection de la vie privée soutiennent que chaque citoyen a le droit d'être oublié. Bien que je sois convaincu que la police respecte la vie privée et les données personnelles, les systèmes doivent être protégés contre les abus. Un cadre juridique approprié, conforme aux normes actuelles, serait ici le bienvenu.

Cela nous amène directement au point suivant. La technologie apporte des solutions, mais crée aussi de la criminalité. Selon les chiffres de la FCCU, 50 % de la criminalité totale a aujourd'hui lieu en ligne. Les entreprises et les services opèrent de plus en plus sur Internet, ce qui accroît la dépendance à l'égard des TIC et rend les citoyens et les entreprises plus vulnérables aux cybercriminels. Malheureusement, les citoyens manquent parfois de vigilance à l'égard de leurs données, et ouvrent pour ainsi dire leur porte virtuelle. Ici, une politique de responsabilisation et de sensibilisation s'impose ! La police doit aussi trouver de nouvelles ressources pour pouvoir gérer les nouvelles technologies et formes de criminalité. Les conséquences pour la profession de policier ne sont pas négligeables. Cela exige un recyclage professionnel, le recrutement d'informaticiens et le déploiement des moyens techniques nécessaires.

L'utilisation des outils numériques par la police nécessite donc du temps : pour permettre leur intégration dans notre société, renforcer la mise en œuvre de la réglementation correspondante et revoir les structures policières.





Imaginer à contre-courant : construisons une ère numérique politique et post-silicocoloniale



PAR PIERRE DELVENNE

- + Politologue, Professeur en Science, Technologie et Société à l' Université de Liège (Ulg)
- + Chercheur Qualifié FNRS , Co-Directeur du Spiral

Il semble aujourd'hui consensuel d'aborder le futur de la société et de l'économie par le numérique. Quotidiennement, nous sommes inondés d'une novlangue techno-économique dont les locuteurs nous enjoignent à nous libérer de l'héritage encombrant du déclin industriel pour embrasser une nouvelle « destruction créatrice », à l'image de ce qu'ont fait des entreprises comme Google, Amazon, Uber ou AirBnb dans la Silicon Valley. Un exemple ?

« Il faut sortir de sa zone de confort et prendre notre destin en main. Notre pays est rempli de talents qu'il faut accompagner dans des écosystèmes innovants et agiles, pour permettre aux startups audacieuses de l'industrie 4.0 de booster leur créativité et capter l'esprit de la disruption numérique ».

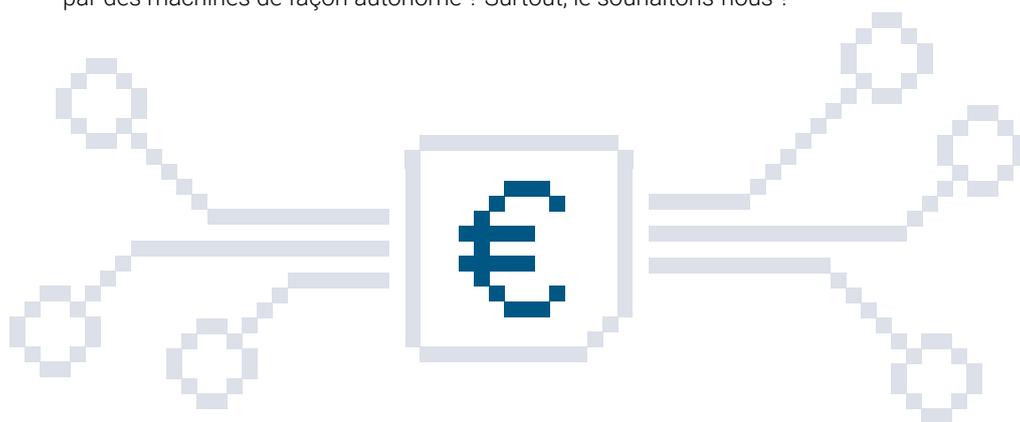
Bien que fictif, ce texte à l'allure grave, creux et déshumanisé pourrait avoir été prononcé par n'importe quel acteur qui parlerait d'innovation. Souvent, il est question d'un train dans lequel il faut monter « avant qu'il ne soit trop tard », au risque de devenir une colonie numérique, un territoire laissé pour compte des bienfaits de l'économie globale de l'innovation.

Il n'y aurait pas d'alternative. Le numérique et ses puissants corollaires, les algorithmes et l'intelligence artificielle, forment aujourd'hui le cœur d'un projet collectif censé donner du sens et une direction à des programmes et des communautés politiques. Le problème, c'est que les termes de cette création de sens et les enjeux qu'elle soulève posent ques-

tion et échappent à tout questionnement critique sans faire l'objet d'un véritable contrôle démocratique. Ré-industrialiser à partir du modèle de la startup digitale fait l'objet d'un large consensus social-libéral et trouve un écho favorable dans les médias. La force de la conviction qu'il faut bâtir notre société et notre économie sur ces fondements est si grande qu'elle a pour effet d'éteindre tout contre-discours.

Cette forme de discours à vocation universelle engendre des politiques d'innovation empreintes de ce que Éric Sadin appelle la « Silicolonisation du monde ». Contrairement à la colonisation, qui est une violence subie, il s'agit ici d'une aspiration ardemment souhaitée par ceux qui entendent volontairement s'y soumettre afin de faire advenir un nouvel ordre économique et culturel et un territoire façonné par l'innovation numérique.

L'imaginaire de la Silicon Valley fonctionne comme un repère et une ressource politique pour définir une communauté qui partage un avenir commun (et, espérons-le, meilleur), en passe de se réaliser par le biais de l'innovation numérique. Mais de quel avenir s'agit-il ? Faire advenir une destruction créatrice, mais qu'est-ce qui sera détruit et qu'est-ce qui sera créé ? Au bénéfice et au détriment de qui ? Avons-nous conscience du type de monde dans lequel nous vivrons si demain chacun de nos mouvements est capté et exploité par des systèmes computationnels ou si de plus en plus d'actions sont engagées par des machines de façon autonome ? Surtout, le souhaitons-nous ?



Nous avons un besoin urgent de politiques d'innovation plurielles, moins saturées par ce modèle unique et plus ouvertes à des approches alternatives du futur numérique que nous souhaitons habiter. Le rapport de forces pour y parvenir est aujourd'hui très défavorable, tant les promesses de compétitivité et d'emploi justifient les discours qui considèrent qu'il faut mettre nos différences de côtés pour réussir la transition numérique. A contre-courant de ces idées, l'innovation numérique doit devenir un objet de débat politique, l'occasion de profiter de nos différences pour imaginer d'autres futurs avec le numérique. Ces débats doivent dépasser les cénacles fermés des cabinets ministériels, auxquels ils sont aujourd'hui cantonnés, pour avoir lieu dans les Parlements, qui ne s'en saisissent toujours pas, mais aussi plus largement au sein de la société civile. Dans leurs tentatives de changer l'ordre social et économique, les mouvements sociaux ne peuvent contourner la question de l'innovation numérique, car c'est par elle que de nombreux changements sont déjà à l'œuvre et heurtent notre expérience subjective de l'accumulation, la citoyenneté, la valorisation, la dépossession, l'identité ou la notion même d'humanité. Travailler collectivement à enrichir la norme hégémonique de la Silicon Valley pour la rendre juste, socialement robuste, économiquement équitable et écologiquement soutenable : voilà une question politique majeure pour les décennies à venir.



La notion de vie privée existe-t-elle encore à l'ère du numérique ?



PAR FLORIMOND HOUSSIAU

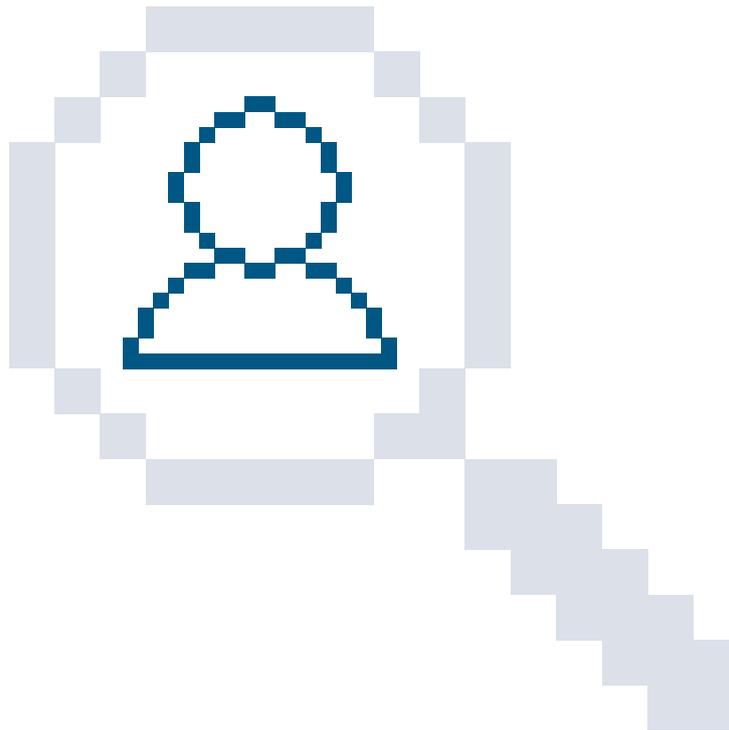
- + Ingénieur civil en Mathématiques Appliquées
- + Doctorant dans le département Computational Privacy de l'Imperial College London

Le 25 mai 2018, le Règlement général sur la protection des données (RGPD) entrait en vigueur dans l'Union Européenne, donnant lieu à une déferlante d'emails et plaçant la protection de la vie privée au centre du débat sur le numérique. Depuis, et suite à une série de scandales, des géants tels qu'Apple, et plus récemment Google, ont intégré la protection des données de leurs clients au cœur de leurs valeurs.

Malgré ces avancées sur la protection de la vie privée, l'Internet est encore une sorte de Far West où les régulations importent peu. Des "trackers" tiers sont incorporés dans plus de 80% des sites Web et espionnent notre trafic, et des "data brokers" continuent de collecter - en silence - nos données afin de les revendre à des fins publicitaires. Et si la situation s'améliore, tant par les législations que par les efforts de nombreux activistes, organisations et chercheurs, il reste encore du travail à faire pour responsabiliser la collecte et l'usage des données numériques.

Le fait est que, comme de nombreuses problématiques du numérique, cette lutte pour la protection de la vie privée est un problème nouveau, en tout cas dans son ampleur et dans son importance. Si de nombreuses innovations ont, dans le passé, suscité des inquiétudes par rapport à la vie privée, l'arrivée du numérique, caractérisé par l'augmentation des capacités de calcul et de stockage de l'information, offre la possibilité de collecter nos données personnelles avec une facilité et à une échelle sans précédents.

Une conséquence de la nouveauté de cette situation est que nous ne sommes pas encore légalement et techniquement aptes à répondre aux défis qu'elle représente. Un exemple se trouve dans le RGPD: par définition, le règlement ne s'applique pas aux données "anonymes", définies comme ne pouvant pas être liées à un individu. Or, cette définition est très



floue, et de nombreux chercheurs ont montré que de nombreux ensembles de données pensés "anonymes" ne l'étaient pas vraiment. Une étude du MIT a montré en 2012 que, dans 95% des cas, connaître la position de quelqu'un à quatre moments sur une période d'un an est suffisant pour distinguer la trajectoire de cette personne parmi un million d'autres. Cette étude, sur des métadonnées téléphoniques, a été répliquée sur de nombreux autres types de données (achats par carte de crédit, historique Netflix, ...), et toujours avec la même conclusion: notre comportement est très unique, et une petite fraction de nos données suffit pour nous réidentifier, à l'instar d'une empreinte digitale comportementale.

Une seconde conséquence, pour le citoyen, est de se demander si cette lutte pour la vie privée en vaut la peine. Une question importante, à laquelle je suis fréquemment confronté en tant que chercheur sur le sujet est: "Si l'on a rien à cacher, pourquoi s'opposer à la collecte des données?"

Une des réponses les plus souvent avancées par activistes et auteurs, est que protéger la vie privée est nécessaire pour protéger les minorités, et que se dire "je n'ai rien à cacher, donc la surveillance n'est pas mon problème" est une façon égoïste d'aborder la question. Mais un argument qui selon moi est particulièrement important est que la surveillance constante de nos faits et gestes nous influence de façon inconsciente.

En 2014, une étude menée par deux chercheurs américains a démontré que suite aux révélations Snowden, le volume des recherches sur Google liés à des sujets sensibles par le gouvernement ou à des sujets privés (par exemple médicaux) avait diminué d'environ 10% internationalement. La surveillance, qu'elle soit par une agence gouvernementale ou par un tracker tiers invisible, a pour effet de brimer les esprits et de limiter l'accès à l'information. C'est un des rôles que remplit la protection de la vie privée : protéger la possibilité de chacun de développer son opinion, de pouvoir la partager et la nuancer. En ce sens, elle est un des piliers de la démocratie, pilier dont on a réalisé la fragilité que récemment.

Il y a toutefois des raisons d'avoir de l'espoir. Le RGPD est très récent -à peine un an- et beaucoup d'efforts sont mis en oeuvre pour l'appliquer. Mais si le RGPD est une victoire, il reste encore de nombreuses batailles à gagner pour récupérer notre droit à la vie privée.



‘Les « intelligences artificielles » ou « machines apprenantes » ne sont en réalité rien d’autre que des dispositifs d’optimisation



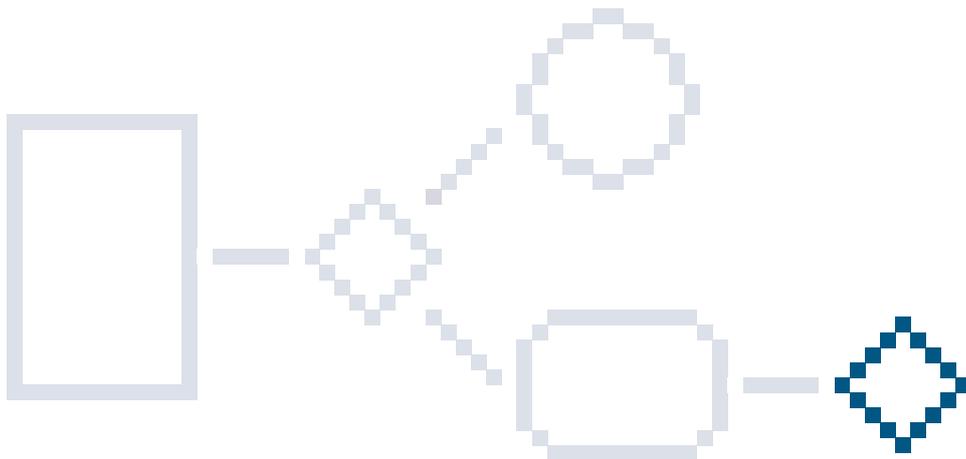
PAR JÉRÉMY GROSMAN

✦ Docteur en Philosophie, Centre de Recherche Information, Droit et Société (CRIDS) de l'Université de Namur (Unamur)

Les algorithmes de recommandation développés par Facebook cherchent à maximiser les revenus de la plateforme. Les modèles d'évaluation de crédit utilisés par BNP cherchent à minimiser le risque de défaut de paiement. Les systèmes de reconnaissance faciale déployés par la Police cherchent à minimiser les erreurs d'identification. La singularité de ces dispositifs numériques tient à ce qu'ils se présentent d'emblée comme des dispositifs d'optimisation : ils amènent les ingénieurs (et ceux qui les emploient) à traiter des problèmes dont nous faisons l'expérience, comme des problèmes mathématiques, susceptibles de minimisation ou de maximisation.

Prenons le cas des algorithmes de recommandation. Imaginez la scène. Des cadres dirigeants, réunis dans un bureau sobre et spacieux, voient dans les processus de recommandation une opportunité unique pour améliorer « l'engagement » des utilisateurs. Les cadres techniques se trouvent ensuite chargés de définir sur une série de « métriques » qui donnent à ces objectifs une forme mesurable, quantitativement et empiriquement. Les ingénieurs, en bout de course, agités dans un open space, s'attèlent à développer une poignée d'« algorithmes » de recommandation afin de déployer ceux qui optimisent les métriques définies.

Les algorithmes exploitent alors la moindre donnée collectée en vue de recommander, parmi la masse de contenus disponibles, ces quelques contenus avec lesquels vous êtes « le plus » susceptible d'interagir. Le « click-through-rate » offre, dans ce domaine, une procédure standard pour mesurer la capacité des algorithmes à susciter de telles interactions. La métrique en question définit le « clique » comme mesure de l'interaction réussie et le « nombre de cliques » comme mesure de performance de l'algorithme.



L'affaire est entendue : l'algorithme est optimal lorsque ses recommandations suscitent un nombre de cliques maximal.

Les dispositifs d'optimisation contemporains, qu'on en parle comme de « machines apprenantes » ou d'« intelligences artificielles », prolongent pour l'essentiel des entreprises de mathématisation des affaires humaines, initiées il y a un demi-siècle, par des ingénieurs en recherche opérationnelle, en statistique décisionnelle ou en économie mathématique. Le terme même d'optimisation, s'il apparaît dans nos langues au sortir de la seconde guerre mondiale afin de nommer ces transformations, s'impose désormais avec la force et l'évidence d'un mot d'ordre, à partir duquel n'importe quelle situation semble pouvoir et devoir être pensée.

Le concept d'optimisation nous indique alors deux prises susceptibles de soumettre ces dispositifs techniques à une véritable discussion politique.

La première concerne la possibilité d'exiger des cadres dirigeants qu'ils rendent compte des métriques que leurs dispositifs sont chargés d'optimiser. Les métriques sont techniques, certes, dans la mesure où elles permettent de connaître avec précision les effets de tel ou tel dispositif (e.g. le nombre de cliques générés par tel ou tel algorithme). Mais elles sont encore et surtout politiques, dans la mesure où elles supposent l'institution d'un partage entre l'important (e.g. les revenus commerciaux de Facebook) et l'inimportant (e.g. les éventuels effets de mésinformation). L'optimisation nous invite à discuter les fins poursuivies et à inventer des métriques, susceptibles de servir d'autres visées.

La seconde concerne la possibilité de discuter les capacités de ces dispositifs à traiter de problèmes qui nous concernent. Les dispositifs d'optimisation, là résident toute leur puissance et leur limite, ferment, en même temps qu'ils ouvrent, l'étendue des situations dont ils nous permettent de rendre compte. Il y a là un fait que les discours impérieux manquent le plus souvent de noter : le formalisme mathématique parfois échoue là où d'autres modalités d'enquête (discussions, entretiens, etc.) ou d'intervention (manifestations, régulations, etc.) réussissent. L'optimisation nous invite à interroger la capacité de tel ou tel dispositif mathématique à enrichir ou appauvrir nos manières de penser et d'agir dans ces situations qui nous importent.

Le concept d'optimisation, si l'on entend seulement la signification éthique (bonus) ou politique (optimum) inscrite dans la lettre même de sa racine antique, offre alors une ressource unique pour résister aux discours qui voudraient faire des problèmes formulables mathématiquement, les seuls problèmes dignes d'être adressés pratiquement.

Pas de société numérique sans technologies de l'information durables



PAR JEAN-PIERRE RASKIN

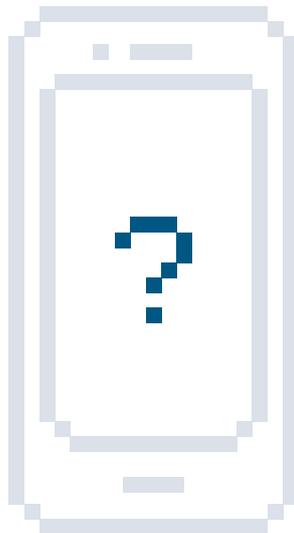
- + Professeur de micro-électronique, Ecole Polytechnique de Louvain (EPL)
- + Co-fondateur, European Nanoelectronics Consortium for Sustainability (ENCOS)

Le 21^{ème} siècle est définitivement l'âge du numérique et des communications mobiles. Les objets communicants dits intelligents se déploient massivement pour créer un environnement interactif (Internet of Things, IoT). Nous sommes aujourd'hui entourés par pas moins de 50 milliards d'objets connectés disséminés dans nos maisons, bâtiments industriels, voitures, routes, etc. Derrière les écrans, il y a une industrie qui requiert plus que jamais de l'espace, de l'énergie et de la matière. Les objets high-tech sont gourmands en minerais rares, critiques, voire toxiques, et au-delà des désastres écologiques comme la pollution des sols et des nappes phréatiques, ils sont à l'origine de nombreux conflits armés dans plusieurs pays du Sud. L'obsolescence programmée sous des formes diverses est une réalité qui soutient un modèle techno-économique et consumériste qui est source plus que jamais d'inégalités sociales.

LA RÉPONSE UNIVERSITAIRE

Pour certains les high-tech sont à l'origine de tous les maux de la société moderne et pour d'autres ce sont au contraire ces mêmes technologies qui vont pouvoir répondre aux défis sociétaux actuels et futurs. Le débat s'invite doucement au sein de la communauté universitaire des sciences et technologies où nous retrouvons les maîtres d'œuvre de ces technologies. Le caractère très disciplinaire de l'enseignement universitaire est certainement à l'origine du conservatisme et la lenteur des scientifiques à prendre pleinement conscience de ces dérives. Il est urgent que les scientifiques adoptent une démarche holistique et fassent tomber les barrières artificielles entre les disciplines afin de définir avec et pour les citoyens une société plus durable et égalitaire.

Un cursus d'études supérieures mettant en avant l'importance du caractère interdisciplinaire voire transdisciplinaire des défis sociétaux contribuera à la formation de scienti-



ifiques conscients de l'impact de tout développement technologique sur l'environnement et l'organisation des sociétés. Cette nouvelle génération de scientifiques privilégiera la collaboration et l'intelligence collective. L'esprit critique sera au cœur de leur formation. Les scientifiques initieront parfois mais participeront toujours activement aux débats de société indispensables dès la possible valorisation de toutes recherches publiques ou privées. Cette réflexion holistique en amont de tout développement technologique prendra le meilleur des high et low-tech, au lieu de les opposer, pour développer des technologies durables, appropriables contribuant à la convivialité entre les peuples et la réduction des inégalités.

FAIRE AUTREMENT EST POSSIBLE

Au printemps 2017, le consortium européen ENCOS (European Nanoelectronics consortium on sustainability Nanoelectronics) pour le développement d'une microélectronique plus durable est créé. Ce réseau rassemble des industriels, des universitaires venant de disciplines scientifiques diverses, – l'ingénierie, la sociologie, l'économie ou la philosophie – des acteurs de terrain et des consommateurs. Il propose des solutions innovantes afin de réduire la consommation d'énergie et les déchets industriels lors de la fabrication de l'IoT, de substituer ou réduire l'utilisation de matières premières toxiques et critiques, d'augmenter la transparence de la chaîne d'approvisionnement dans le secteur de l'électronique grand public, de développer de nouveaux modèles d'affaires pour lutter contre l'obsolescence programmée, ainsi que de prolonger la durée de vie des appareils électroniques.

Au cours des dernières décennies, le développement de dispositifs de haute technologie a été associé à une réduction des dimensions et à la multiplication des matériaux dans les composants. Cela entraîne de nouveaux défis en matière de recyclage. La conception modulaire des appareils électroniques telle que proposée par Fairphone ouvre la voie à la prolongation de la durée de vie des composants électroniques en permettant la réparation, la mise à niveau ou la réutilisation de l'appareil pour une autre fonctionnalité. Le plaidoyer fait partie intégrante du consortium ENCOS. Il s'associe à diverses associations de consommateurs et ensemble rédigent des propositions législatives qu'ils déposent auprès de nos dirigeants politiques européens et locaux afin de combattre l'obsolescence programmée et de favoriser le déploiement de technologies durables. La preuve que tout citoyen peut agir !



Quels enjeux pour l'économiste numérique ?



PAR MATTHIAS SOMERS

+ Collaborateur scientifique, Think Tank Minerva

Que nous réserve l'avenir numérique ? Les visions proposées oscillent entre dystopie et utopie. Les robots dirigeront-ils notre planète ? Est-ce la porte ouverte au chômage de masse ou plutôt la libération du fardeau du travail qui pèse lourdement sur nos épaules ? Cette dernière supposition teinte de rose les spectaculaires conséquences de la numérisation sur notre économie – et laisse le champ libre aux visionnaires qui, dans leur apologie de l'avenir numérique, invitent à métamorphoser les institutions de l'État-providence, trop ennuyeuses.

La réalité est plus prosaïque : la 'révolution' numérique ne marque pas le règne des robots, mais réveille des oppositions qui n'avaient jamais vraiment disparu. Trois dangers nous menacent particulièrement.

Tout d'abord, la polarisation sur le marché du travail s'accroît. Les nouvelles technologies permettent de déléguer toujours plus de tâches routinières à des robots et ordinateurs. Il s'agit surtout d'activités réalisées dans le 'segment intermédiaire' du marché du travail, par des travailleurs moyennement qualifiés et des employés au salaire raisonnable. Pour les entreprises, investir dans des technologies remplaçant ce type d'emploi vaut la peine : leur caractère routinier se prête bien à la création de tels outils de remplacement, et la démarche se révèle avantageuse vu la rémunération raisonnable de ces fonctions. Conséquence : le segment intermédiaire du marché du travail s'effondre. Le chômage de masse n'est pas pour autant imminent. Les emplois qui disparaissent sont plus que compensés par de nouveaux postes en haut et en bas du marché du travail, que l'on ne peut aussi facilement automatiser ou qui ne coûtent pas assez cher pour justifier l'investissement dans une technologie de remplacement : le marché du travail se polarise. Le danger n'est donc pas le chômage de masse, mais l'inégalité croissante des salaires et de la protection du travail. D'où la nécessité d'un meilleur cadre de protection pour les personnes plus vulnérables sur le marché.

Le deuxième danger est étroitement lié au premier. En effet, nous constatons que ces avancées technologiques, promesses d'un nouveau monde merveilleux, sont en réalité utilisées, sur le lieu de travail, pour mieux surveiller et contrôler les travailleurs. Ce n'est pas la technologie elle-même qui affaiblit l'esprit humain, mais bien la soif d'efficacité, et de gain. Cette quête insatiable qui réduit l'individu à un poste de coût dont la gestion peut être améliorée grâce aux applications technologiques. Ici aussi, il y a un risque de polarisation entre ceux pour qui la révolution numérique rime avec plus de liberté au travail, et ceux pour qui elle détruit les derniers vestiges d'autonomie. Le pouvoir migre encore davantage de l'employé à l'entreprise.

Le renforcement du rapport de force intervient aussi dans le troisième danger. Le « gâteau économique » que nous cuisinons ensemble est initialement partagé entre 'le travail' d'une part (sous forme de salaires et de cotisations sociales), et le 'capital' d'autre part (sous forme de bénéfices d'entreprises et de versements aux actionnaires). Ensuite, l'État prélève les impôts sur ces revenus afin de fournir les services publics. Longtemps, nous avons supposé que le partage du gâteau entre ces deux facteurs, 'travail' et 'capital' était équitable. Cela ne semble toutefois plus être le cas : la société occidentale post-industrielle subit un changement structurel, par lequel la plus-value que nous créons revient moins au 'travail' qu'au 'capital' : les gains de l'entreprise grimpent, au détriment des salaires et des cotisations sociales. La révolution numérique renforce l'ampleur des investissements de remplacement de la main d'œuvre, sape le pouvoir de négociation des employés et mine encore davantage les conditions de travail et de salaire en bas du marché. Elle renforce ainsi la tendance : les entreprises récoltent les fruits de la révolution numérique, les travailleurs restent les mains vides.

Comment adapter notre législation fiscale au regard de cette migration de la plus-value, du travail vers le capital ? Comment garantir l'autonomie et la sécurité d'emploi des travailleurs plus vulnérables sur le marché ? Comment éviter que la polarisation des emplois n'entraîne la polarisation sociale ? Nous ne devons pas craindre que les robots dirigent le monde. Nous devons veiller à ce que la disruption numérique ne bétonne pas des rapports de force inégaux.





La justice et l'intelligence artificielle : troquer le bandeau pour le masque ?



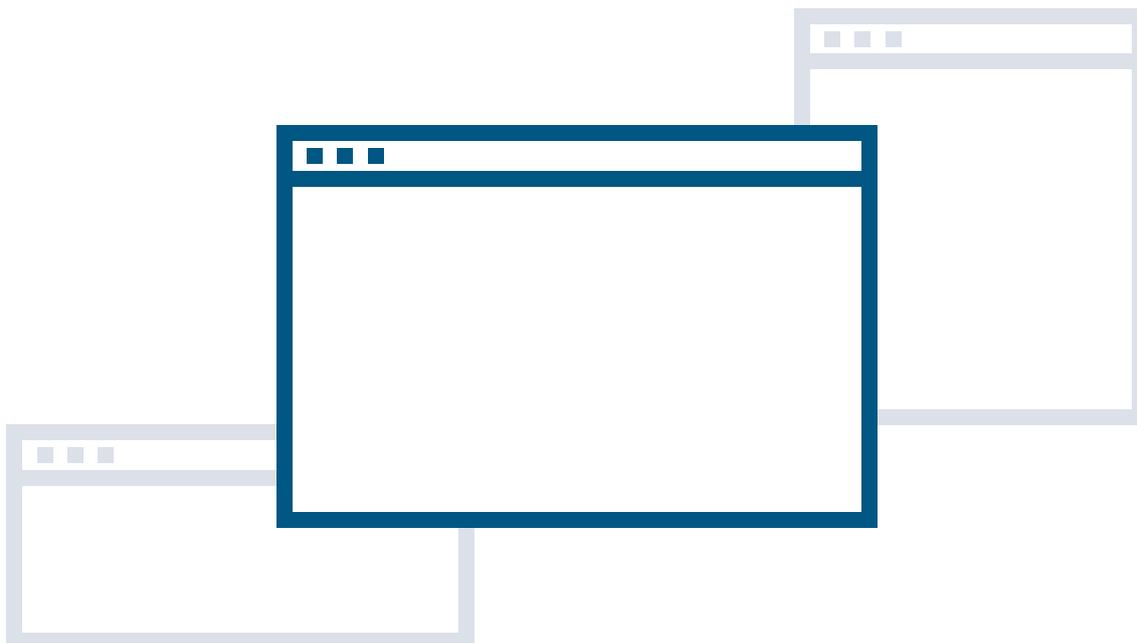
PAR CHRISTOPHE LAZARO

- + Professeur en Droit et Société à l'Université Catholique de Louvain (UCLouvain)
- + Membre de la CERNA (Commission de Réflexion sur l'Éthique de la Recherche en sciences et technologies du Numérique d'Allistene, France)

En droit, il n'y a pas de révolutions mais des évolutions, entend-on dire parfois. Ou tout au plus, y'aurait-il des revirements...les cours et tribunaux épousant avec circonspection l'évolution des mœurs et des rapports sociaux : juris-prudence. Mais que devient cet art de la prudence face à l'évolution des technologies ? Que devient-il quand les technologies s'immiscent au cœur-même de la sphère juridique pour en transformer les pratiques ?

Comme de nombreuses autres sphères, le droit et la justice ne sont pas épargnés par le phénomène de numérisation du quotidien et le développement de l'intelligence artificielle qui l'accompagne. Dans cette sphère, l'émergence de technologies basées sur des systèmes d'intelligence artificielle permet l'automatisation d'un nombre toujours plus grand d'activités, considérées auparavant comme l'apanage exclusif de l'avocat ou du juge. Les applications intégrant des dispositifs algorithmiques, parfois auto-apprenants, se multiplient. Alors que les uns ironisent en dénonçant une potentielle « überisation du droit », les autres investissent dans ce qu'on appelle désormais les LegalTechs, pour désigner une grande diversité de dispositifs censés dépoussiérer la justice et la faire entrer définitivement dans une nouvelle ère numérique : plateformes en ligne facilitant l'accès à la justice, bases de données intelligentes permettant aux avocats d'étayer des stratégies judiciaires, systèmes de prédiction aidant les juges à évaluer la dangerosité potentielle d'un individu...

La juxtaposition des termes justice et algorithme ne manque pas de faire naître un sentiment d' « inquiétante étrangeté » car elle laisse croire en une possible modélisation de la pratique juridique. Derrière leurs fonctions vertueuses d'optimisation et d'efficacité, ces technologies pourraient transformer radicalement la rationalité des pratiques juri-



diques, fragiliser les mécanismes de mise en œuvre du droit et, ce faisant, troubler la trajectoire des justiciables. A travers le développement de systèmes algorithmiques capables de collecter, d'analyser, de traiter des quantités massives de données, les acteurs de la justice se voient conférer des outils de prédiction leur permettant d'optimiser les processus décisionnels, d'anticiper les risques, voire de gouverner les conduites. Ironie de l'histoire ? Les juristes de la Rome antique, qui ont tellement marqué notre tradition juridique occidentale, se fondaient eux aussi sur des oracles pour rendre leur décisions...

Il est aujourd'hui crucial de bien cerner les enjeux sociétaux de ces nouveaux outils de prédiction. Deux pistes d'investigation méritent d'être suivies. La première concerne les professionnels du droit et oblige à s'interroger sur la singularité de leurs pratiques : qu'est-ce que fait l'avocat ou le juge qui ne puisse être réalisé par une machine ? Il est nécessaire ici de se demander si la machine peut vraiment saisir la part d'irréductible complexité de certaines affaires. Comment envisager de nouvelles modalités de collaboration avec les machines, qui ne confinaient pas le juriste dans un rôle de simple exécutant ? Comment établir une relation de confiance avec le client ou le justiciable alors que de nouveaux acteurs algorithmiques font irruption dans l'arène judiciaire ? Au-delà des problèmes relatifs à ces futures collaborations, se pose également la question du financement et du contrôle des outils numériques mis à disposition des acteurs de la justice, à l'heure où le marché de la donnée et le développement des technologies est dominé par le secteur privé.

La seconde piste d'investigation concerne les justiciables et, plus particulièrement, leur droit fondamental à être traités de manière impartiale. L'un des arguments souvent avancés en faveur d'un recours plus étendu aux machines est qu'elles permettent de compenser les biais cognitifs et affectifs dont sont victimes les humains. Trop subjectifs et partiels, les magistrats seraient, selon certains, incapables de rendre « objectivement » la même justice pour tous. Or parmi les attributs de la justice, il n'y a pas que le glaive et la balance... Symbole d'impartialité, le bandeau couvrant les yeux de la justice est essentiel. Aujourd'hui on sait cependant que cette critique est trop simpliste car le fonctionnement des systèmes d'intelligence artificielle peut également se révéler très opaque et, parfois, dissimuler des traitements inégaux et discriminatoires. Le système avance alors masqué et son pouvoir est invisible. Le bandeau n'est plus sur les yeux de la justice, mais sur ceux du justiciable...

Conclusion

Julien Raone, politologue, membre du Groupe du Vendredi.
Steve Tumson, ingénieur, membre invité du Groupe du Vendredi.

L'été fût numérique. Dix chercheurs ont montré la diversité et l'étendue des enjeux posés par la société numérique. Le point de départ s'ancrait dans le constat d'un débat public peinant à décoller. Nul doute que leurs réflexions y ont contribué, chacune à leur manière. L'été aurait pu être plus long : si le débat public est condition nécessaire à la vitalité d'une société numérique, il est loin d'être suffisant pour une transition à la hauteur de ces enjeux.

POLITISER LA TRANSITION NUMÉRIQUE

Le numérique met nos vies en tension. Il est intuitif, efficient, pratique, informe nos décisions et offre de nouvelles possibilités à de multiples niveaux. Dans le même temps – et c'est là que s'introduit le débat, il peut entrer en tension avec d'autres préoccupations partagées telles que l'autonomie, le respect de la vie privée, la protection de l'environnement, la solidarité, l'égalité de traitement, la sécurité, la transmission des savoirs, ou le respect de l'humain face aux risques de déshumanisation, ou d'exploitation de tous les actes du quotidien à des fins marchandes. Ces tensions doivent-elles conduire à rejeter ces technologies en bloc? Bien sûr que non! Mais il serait tout aussi irresponsable de ne pas les regarder en face ; elles sont le signe que plusieurs conceptions du monde s'entrechoquent.

Reconnaître ces tensions est fondamental pour faire du numérique un objet politique: elles témoignent de la multiplicité des valeurs, des orientations et des finalités qui sous-tendent la construction d'une société numérique. Il faut donc, par la pensée critique, oser les mettre en lumière et, par le débat démocratique, adresser les questions qui en découlent: Quelle société numérique voulons-nous? À la poursuite de quelles finalités et au service de quel projet collectif? Avec quelles priorités et quelles valeurs? À quelles conditions et dans quelles limites? Poser ces questions,

c'est politiser le numérique en favorisant son appropriation par les sociétés et en ouvrant plusieurs futurs possibles. Les éluder, c'est subir et s'adapter passivement à une transition numérique captée par les seules préoccupations économiques, confisquée par certains intérêts particuliers ou abandonnée à la seule raison technicienne.

CRÉER LA DÉMOCRATIE DU NUMÉRIQUE

Le numérique touche nombre d'activités et de pans du quotidien, de secteurs et de professions. Par conséquent, si les ingénieurs et les industriels occupent une place importante dans ce nouveau monde, les citoyens et leurs représentants, les associations professionnelles, les syndicats et les partis politiques, les chercheurs et la société civile doivent se sentir tout aussi légitimes à faire entendre leur voix. Pensons à l'organisation du travail, à l'aménagement des villes, aux soins de santé ou aux réseaux énergétiques: des thématiques impactées où la participation de tous les publics concernés est souhaitable de la conception et à l'évaluation des projets et des politiques d'innovation. Pour soutenir cette vision, deux conditions indispensables.

D'une part, les lieux et les mécanismes de la démocratie du numérique doivent se développer. L'exemple est porté aux Pays-Bas par l'Institut Rathenau qui, à la demande du Sénat, émet des propositions en ce sens⁴. La rencontre entre technologie et société passe par les modes de délibération qui permettent à tous les groupes concernés de peser sur les décisions orientant le numérique et posant des enjeux sociétaux. Les acteurs s'instituent et les assemblées y deviennent sensibles, les méthodes existent et les expériences se développent; il faut poursuivre en ce sens à tous les niveaux. D'autre part, c'est via une conscience citoyenne critique et informée que ces lieux peuvent être pleinement investis; un citoyen au

⁴ Kool, L., E. Dujso, et R. van Est (2018). Doelgericht digitaliseren—Hoe Nederland werkt aan een digitale transitie waarin mensen en waarden centraal staan. Den Haag: Rathenau Instituut.

fait de comment le numérique influence son existence pour choisir les technologies auxquelles il souhaite avoir recours et participer aux débats façonnant les orientations de la société numérique.

Au final, ces considérations dessinent, sur le fond et sur la forme, une voie pour une transition numérique choisie et porteuse de sens commun. Une voie qui permette de sortir des réflexes de fascination aveugle ou de peur irraisonnée qui entourent la thématique pour l'aborder avec responsabilité. Une voie qui réorganise les rapports entre l'État, les entreprises et les citoyens pour une société numérique en mesure de définir en permanence ses fins et ses moyens. Une voie sur laquelle il est grand temps de s'engager...

ENVIE DE CONTINUER LA RÉFLEXION?

Les chercheurs invités à contribuer au projet « Ère numérique : Le temps du débat » ont décidé de poursuivre les échanges au sein du nouveau Collectif Alter Numeris.
Plus d'infos ? www.alternumeris.org



Alter Numeris

Colophon

Ère numérique : le temps du débat

Une réflexion par dix chercheurs issus de disciplines différentes,
rassemblé par Julien Raone & Steve Tumson.

Deze uitgave is ook verkrijgbaar in het Nederlands:
Het digitale tijdperk: tijd voor een debat

This publication is also available in English:
The Digital Era: Time for Debate

AUTEURS

Julien Raone
Steve Tumson

DÉPÔT LÉGAL

D/2848/2019/23

GRAPHIQUE & MISE EN PAGE

Glenn Vanhasselt

NUMÉRO DE COMMANDE

3693

Une édition du Groupe du Vendredi, un projet de la Fondation Roi Baudouin.
Cette publication peut être téléchargée gratuitement en ligne sur notre site web www.v-g-v.be