

11^e Assises du social
11. Konferenz für Sozialfragen

—
**L'e-société : une évidence à
penser ?**

**E-Society: (k)eine
Selbstverständlichkeit?**

7 avril 2022
7. April 2022



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Direction de la santé et des affaires sociales DSAS
Direktion für Gesundheit und Soziales GSD



L'e-société : une évidence à penser ?

«Mise à jour », trois mots indissociables de l'évolution récente de notre société. En renouvellement perpétuel, la digitalisation se développe aussi chaque jour plus avant. De la montre connectée à la gestion des stocks d'une entreprise en passant par la cyberadministration, la digitalisation gagne petit à petit toutes les sphères de nos existences. S'il est encore possible de choisir l'intensité de sa propre imprégnation, y échapper complètement devient une gageure. L'impact de la crise du Covid-19 sur notre société se traduit également par une sensible accélération des processus de digitalisation. Or, la transformation digitale est bien plus qu'un simple changement de pratique. Elle pose des enjeux majeurs à la fois juridiques, sécuritaires, de protection, tout comme en termes de prévention, d'équité ou encore de contrôle. L'action publique se doit de prendre en main ces défis, car la systématique avec laquelle la digitalisation se met en place actuellement remet profondément en question l'organisation de notre société, en particulier le système de soutien et de protection sociale. Comment ces défis sont-ils dès lors appréhendés? Quelle place est accordée au débat démocratique ? Comment garantir l'égalité de traitement? Que faire pour soutenir les entreprises locales et maintenir des emplois? Comment accompagner, former et informer au mieux la population? L'appréciation des situations particulières est-elle encore possible ou se dirige-t-on vers une standardisation généralisée ? Comment et par qui les données, souvent sensibles, que la population a le devoir de confier à l'Etat sont-elles utilisées et protégées? Qui peut y accéder? La 11e édition des Assises du social se propose d'approfondir le débat sur la digitalisation de la vie sociale. Elle invite à aller au-delà de l'idée que tout progrès technique est, ou serait, forcément positif, à interroger notre usage du numérique pour en faire réellement une technique au service de l'humain, au service de chaque humain. Autrement dit, comprendre les tenants et aboutissants de la digitalisation et réfléchir ensemble à son usage pour qu'elle se fasse dans l'intérêt général et le respect de chacune et chacun.

E-Society: (k)eine Selbstverständlichkeit?

«Update»: ein Wort, untrennbar mit der jüngsten Entwicklung unserer Gesellschaft verbunden. Die Digitalisierung gestaltet sich kontinuierlich neu und schreitet tagtäglich weiter voran. Von der Smartwatch zur betrieblichen Lagerbewirtschaftung bis zum E-Government: Nach und nach nimmt die Digitalisierung all unsere Lebensbereiche ein. Auch wenn es noch möglich ist, die Intensität der eigenen Digitalisierung zu steuern, kann man sich ihr nicht vollständig entziehen. Die Auswirkungen der Corona-Krise auf unsere Gesellschaft zeigen sich auch in einer deutlichen Beschleunigung der Digitalisierungsprozesse. Doch der digitale Wandel ist mehr als eine simple Praxisänderung: Er stellt uns vor grosse Herausforderungen in Sachen Recht, Sicherheit und Datenschutz, sowie bei der Prävention, Gleichbehandlung und Kontrolle. Das öffentliche Handeln muss sich diesen Herausforderungen annehmen, denn die Digitalisierung nimmt systematisch ihren Platz ein und stellt die Organisation unserer Gesellschaft schwer in Frage, allen voran das System der sozialen Sicherheit. Wie werden diese Herausforderungen angegangen? Welchen Stellenwert nimmt die demokratische Debatte ein? Wie wird die Gleichbehandlung sichergestellt? Wie kann man die lokalen Unternehmen unterstützen und Arbeitsplätze erhalten? Wie kann die Bevölkerung am besten begleitet, ausgebildet und unterstützt werden? Ist die Würdigung besonderer Situationen noch möglich oder bewegen wir uns in Richtung generalisierte Standardisierung? Wie und von wem werden die – häufig sensiblen – Daten, welche die Bevölkerung dem Staat anvertrauen muss, verwendet und geschützt? Wer hat Zugriff? Die 11. Ausgabe der Konferenz für Sozialfragen widmet sich der Debatte zur Digitalisierung des sozialen Lebens. Sie lädt dazu ein, über die Vorstellung hinauszugehen, dass jeglicher technische Fortschritt gezwungenermassen positiv ist oder wäre, unsere Nutzung der Informationstechnologie zu hinterfragen und sie als Technik im Dienste der Menschheit, im Dienste aller Menschen, zu nutzen. Anders gesagt: den genauen Sachverhalt der Digitalisierung verstehen und gemeinsam über ihren Gebrauch nachdenken, damit sie schliesslich für das Allgemeinwohl und im allgemeinen Interesse genutzt werden kann.

Table des matières

Les Assises du social : 11^e édition

Philippe Demierre, *Conseiller d'Etat, Directeur de la santé et des affaires sociales*..... 7

CONFÉRENCE INTRODUCTIVE

L'e-société : entre adhésion et précaution

Vivianne Châtel, *MER, Responsable du Master spécialisé Éthique, responsabilité et développement, Chaire francophone de Travail social et politiques sociales, Université de Fribourg (CH)* 9

GRANDEUR ET MISÈRE DE LA DIGITALISATION

E-Gericht: im Dienste der Rechtsuchenden?

Sandra Wohlhauser, *Kantonsrichterin, Präsidentin der Informatikkommission der Gerichtsbehörden* 33

Télétravail – chance ou menace ?

Gabrielle Merz Turkmani, *Cheffe de service, Service du personnel et d'organisation*
Vincent Jaquier, *Chef de service adjoint, Service du personnel et d'organisation* 37

USAGE ET PROPRIÉTÉ DE L'INFORMATION

La statistique à l'heure des big data

Thomas Christin, *Chef de service, Service de la statistique* 47

PERSPECTIVES

Le social est-il soluble dans l'e ?

Philippe Demierre, *Conseiller d'Etat, Directeur de la santé et des affaires sociales*..... 54

MAÎTRISE ET APPROPRIATION DES USAGES

L'agriculture 4.0 au service d'une production durable et de proximité

Didier Castella, *Conseiller d'Etat, Directeur des institutions, de l'agriculture et des forêts* .. 61

Spécialistes versus généralistes : qui devons-nous former pour demain ?

Michel Demierre, *Directeur, Service de l'informatique, et des télécommunications* 67

SYNTHESE

Marc-Henry Soulet, *Professeur ordinaire, Domaine Sociologie, politiques sociales et travail social, Université de Fribourg* 72

Les Assises du social : 11^e édition

Philippe Demierre, *Conseiller d'Etat, Directeur de la santé et des affaires sociales*

(Seules les paroles prononcées font foi)

Digitalisation.

Numérisation.

Transformation.

Accélération.

Tous ces mots en « ion » se bousculent dans nos conversations, dans nos actions à l'instar de ces ions, ces molécules positives ou négatives.

Tous ces mots en « ion », il est grand temps, je dirais, il n'est vraiment pas trop tard, que nous en suivions les évolutions. Je vais donc, dans les minutes qui suivent, fermer ma connexion pour retenir toute votre attention.

Mesdames et Messieurs,

Je suis très heureux d'ouvrir, ce matin, ici à Grangeneuve, les 11^e Assises du social. Je salue cette fructueuse collaboration avec l'Université de Fribourg et sa Chaire de travail social et politiques sociales.

Comme je me félicite de la participation des six Directions de notre Gouvernement. Car au-delà de la question « Le social est-il soluble dans l'e » à laquelle je vais tenter de répondre en fin de matinée, il est une évidence : cette thématique touche l'ensemble de notre société, touche tous les facteurs de nos vies privée, familiale, économique, sociale, culturelle et même sportive.

Les deux années de pandémie que nous venons de vivre, ont chahuté notre société. Le télétravail, le home-office, l'enseignement en distanciel, les visio-conférences, tout cela a accéléré notre e-société.

Dans la précipitation des situations sanitaires, ces bouleversements ont parfois été chaotiques, désordonnés.

Cela dit, cette période de crise est aussi, sans aucun doute, une chance, je dirais une fantastique opportunité.

Oui, nous pouvons vivre différemment.

Oui, nous devons vivre en « e ».

Nous devons tirer enseignements et expériences, nous devons construire.

C'est-à-dire poursuivre le chemin que nous suivons déjà dans moult domaines techniques, juridiques, administratifs...

Parmi eux, le social n'échappe pas à la règle.

Il doit – et il le fait déjà avec succès – apprivoiser la digitalisation, se familiariser avec la numérisation.

Bref, s'installer dans la « e-société ».

Mais attention !

Pas n'importe comment.

Pas à n'importe quel prix.

Le social c'est la vie, c'est la société, ce sont les inégalités, les handicaps, ce sont les appuis, les soutiens, les protections, les accompagnements...

Aujourd'hui, les 11^e Assises du social n'apporteront pas de réponses toutes faites, bien accomplies.

Là n'est pas leur objectif.

Elles seront, bien au contraire, cet espace indispensable à la discussion, aux échanges, à la prise en considération des problèmes, aux esquisses de solutions.

Mesdames, Messieurs,

Nous allons aujourd'hui consolider ce qui a été fait.

Nous allons aujourd'hui construire ce qui doit être fait.

Mais à une condition.

Et cette réflexion doit être un fil rouge.

Nous ne devons jamais oublier, au cœur de toute action, de tout engagement social, il y a un être humain, un homme, une femme, un enfant, une personne âgée, en situation de handicap, de précarité, en marge de notre société.

Digitalisation de l'action sociale, oui.

Déshumanisation, non.

C'est ma vision, mon credo.

C'est la ligne de conduite que je vous donne.

Je vous remercie de la partager.

Pour aujourd'hui, restés déconnectés mais branchés sur ce qui va suivre !

Je vous souhaite de fructueuses et constructives heures.

Merci !

L'e-société : entre adhésion et précaution¹

Vivianne Châtel, MER, Responsable du Master spécialisé Éthique, responsabilité et développement, Chaire francophone de Travail social et politiques sociales, Université de Fribourg (CH).

"Il aura fallu 50 ans pour que l'intelligence artificielle donne aux Autorités un pouvoir jamais égalé : celui de tout voir, tout entendre, partout, tout le temps. (...) Au nom de la lutte contre le terrorisme, l'Europe, les États-Unis et surtout la Chine se sont lancés dans une inquiétante course aux technologies de surveillance : suivi, localisé, traqué, plus rien n'échappe à cet œil qui ne dort jamais. Non contents de nous scruter jour et nuit, 500 millions de caméras dans le monde prétendent désormais détecter nos émotions, repérer les comportements suspects et même prédire les crimes avant qu'ils ne se produisent (...) La révolution numérique va-t-elle transformer le monde en une planète habitée par 7 milliards de suspects ?" 2

Après deux ans de pandémie qui a bouleversé nos pratiques et s'est révélé un accélérateur du tout numérique, notamment avec le télétravail, obligeant souvent les uns et les autres au bricolage technologique, le numérique s'est aussi révélé un accélérateur des inquiétudes.

Depuis le siècle des Lumières et la révolution industrielle, les hommes

attendent de la technologie, une amélioration technique de leurs vies, soit une diminution voire une suppression des servitudes ou des travaux éreintants³. L'exemple le plus évident de cette attente et de sa réalisation concerne bien évidemment les machines à laver (le linge d'abord, la vaisselle ensuite). De la suppression des tâches les plus pénibles à l'éloge de la facilité, le pas a été vite franchi. C'est ainsi que les caisses automatiques ou les *drive* des supermarchés gagnent du terrain chez les clients par leur dimension facilitante et le gain de temps, sans souci pour leurs effets de destruction des emplois et de perte d'espace d'échanges, même si, à revers de cette tendance, des supermarchés installent, depuis peu et dans les mêmes lieux, des *blablabla caisses*, pour permettre aux clientes et clients bavards ou solitaires de discuter avec l'hôte de caisse sans stress et avec lenteur, pour retrouver du lien social, disent certains de leurs promoteurs.

En fait, la technologie est souvent pensée de manière un peu simpliste comme étant par nature au service des humains. Mais la technologie, c'est aussi Hiroshima, c'est aussi Seveso, c'est aussi les boues rouges. Si tant est qu'elle soit neutre par nature, son usage ne l'est assurément pas. Notamment quand elle devient support de puissance et

¹ Le texte est écrit au neutre grammatical qui inclut tous les genres.

² Sylvain Louvet, *Tous surveillés, 7 milliards de suspects* (documentaire), Paris, Production Arte France, 2020.

³ C'est au moment de la Révolution française et l'invention du mètre-étalon que la science et la technique se rapprochent pour le meilleur et pour le pire. Cf. Denis Guedj, *Le Mètre du monde*, Paris, Éditions du Seuil, 2000. "Le système métrique est parfaitement propre à être universellement adopté, en raison des principes scientifiques sur lesquels il est établi, de l'homogénéité qui règne dans toutes les parties, de sa simplicité et de la facilité de ses applications dans les sciences, dans les arts, dans l'industrie et le commerce" (pp.295-296). Denis Guedj voit aussi dans ce texte et dans cette invention les prémisses de "la production standardisée de masse" (Ibid.) caractéristique de notre époque de notre soumission à la technoscience. Si hier la science était détachée de toute utilité technique, elle est devenue ainsi un outil au service du progrès pour les uns, de l'asservissement pour les autres.

de domination au détriment d'une partie de la population. Et c'est pourquoi toute innovation rencontre ses ardents défenseurs (qui y voient toujours une opportunité) et ses ardents contradicteurs (qui y voient toujours une menace). Dans un ouvrage de 1964, le philosophe Herbert Marcuse énonçait déjà les risques associés à la technologie en ces termes :

« Un ordinateur peut être au service d'une administration capitaliste ou d'une administration socialiste de la même façon ; un cyclotron est un outil tout aussi efficace pour les partisans de la guerre et pour ceux de la paix [...] Toutefois, quand la technique devient la forme universelle de la production matérielle, elle définit toute une culture, elle projette une totalité historique – un monde. »⁴

Une culture, c'est-à-dire une domination sur les esprits et les pratiques qui deviennent assujettis à la technologie⁵. D'où la question qui va traverser cette conférence :

La technique / la technologie est-elle faite pour asservir ou pour libérer l'être humain ? Nous concentrerons aujourd'hui notre propos sur le numérique qui prend évidemment différentes formes, dont le formulaire administratif en ligne pour remplir la

déclaration des contributions fiscales en passant par la demande des prestations complémentaires, pour aller jusqu'au fameux dossier électronique du patient, aux achats à distance, sans oublier bien évidemment le B.A.Ba du numérique avec les envois de courrier électronique, le télétravail, les visio-conférences, et sans oublier non plus la surveillance généralisée des uns et des autres, etc., le numérique donc qui ré-organise la vie sociale et contraint en quelque sorte les habitants et habitantes à se fournir en matériel informatique et surtout à en comprendre les tenants et aboutissants.

Le point essentiel relevé au cours de mes entretiens menés fin 2019 et début 2020, donc avant la pandémie, est le suivant : à de rares exceptions près, le numérique remporte la palme d'or de la technique la plus pertinente, la plus efficace, la plus propre aussi. Rien à dire, passez votre chemin en quelque sorte. Autrement dit, ce que mon enquête de terrain, réalisée auprès différents acteurs du Canton, a montré, à de rares exceptions, c'est une croyance quasi sans réserve dans le numérique comme bienfait de l'humanité, ou comme bienfait pour la société. Ainsi la plupart des acteurs

⁴. Herbert Marcuse, *L'Homme unidimensionnel*, Paris, Les Éditions de Minuit, 1968 [1ère édition en anglais : 1964], p.177.

⁵. Pour la journaliste espagnole Idoia Sota, "La technologie promet, depuis la nuit des temps, de nous libérer des objets. L'exemple contemporain le plus évident est sans doute le *smartphone* qui s'est substitué efficacement non seulement au téléphone fixe, mais aussi à l'appareil photographique, à l'enregistreur, à la montre, au réveil ou à la carte routière, pour ne nommer que quelques-unes des fonctionnalités. La nostalgie pour les objets disparus va au-delà d'une seule question émotionnelle : ces conceptions furent pionnières, ont requis des centaines de recherche et prototypes, et ont marqué une époque ; cependant ils ont disparu pour ne pas revenir". Est-ce pour autant "le crépuscule des dieux technologiques.", comme elle l'écrit dans son article ?

Ou au contraire pouvons-nous voir dans le développement aujourd'hui de la technologie numérique (par le biais de l'intelligence artificielle) un pas supplémentaire (re-)posant la question de l'humain (et de l'avenir de l'humanité), certains n'hésitant pas à penser que l'humanité n'est qu'une étape de l'évolution ? Fin de la technologie ou, au contraire, son apogée ? Le documentaire de Jean-Stéphane Bron, *Cinq nouvelles du cerveau*, est, à ce titre, particulièrement éclairant. Idoia Sota, "¿ Para qué sirve esto ? La historia de 13 objetos que quienes nacieron después de 1999 no han usado en su vida" in *El País*, 05.02.2020. (traduit par nous). Jean-Stéphane Bron, *Cinq nouvelles du cerveau*, France/Suisse, Production des Films Pelléas/Bande à part, 2021.

rencontrés n'y ont vu que du positif : gain de temps, gain de place, gain de papier, gain de simplification, gain de pollution, etc.

Et pourtant ! De nombreux signaux étaient déjà présents, en Suisse et ailleurs, sur la nécessité d'un regard contrasté sur les bienfaits du numérique. D'un projet presque social considérant Internet à des fins seulement éducatives et non commerciales, Internet est devenu un support de *Big Brother* pour ses détracteurs. Lors d'une de mes rencontres avec un de mes rares interlocuteurs critiques du Canton, apparaissait avec évidence ce risque d'un usage spécieux d'Internet, mon interlocuteur faisant alors écho à l'usage des *Big Data*. Très peu ont évoqué la surveillance généralisée, déjà soupçonnée, et prouvée par la suite par un consortium de journalistes en 2021⁶. Un autre interlocuteur lui insistait sur la non-gratuité d'Internet et des réseaux sociaux.

Si le mathématicien Denis Guedj mentionnait dans un ouvrage au titre évocateur la gratuité qui ne valait plus rien, nous devons aujourd'hui corriger son titre en suggérant l'hypothèse selon laquelle ici la gratuité est une mine d'or⁷. Il faut ainsi savoir que grâce à vos traces, des entreprises sont désormais capables de vous identifier, c'est-à-dire d'identifier votre travail, vos loisirs, votre état de santé, ne serait-ce que grâce à votre montre connectée quand vous faites votre jogging, savoir si Mesdames vous êtes enceinte, connaître vos préférences, vos choix politiques, votre âge, de retrouver votre

photo et votre adresse, et tenter de vous convaincre d'acheter tel ou tel autre produit.

Face au risque d'abus et de piratage, un interlocuteur, totalement acquis à la cause numérique, me disait "de toute façon le Canton n'intéresse personne ; et moi comme vous, nous n'intéressons personne". Certes, et je l'espère en ce qui me concerne. Mais déjà j'émettais quelques doutes sur le bien-fondé d'une telle assertion, puisque des institutions cantonales (qu'évidemment je ne nommerai pas ici) avaient déjà été victime de cyberattaque ou de tentative de cyberattaque, comme certains de mes interlocuteurs me l'ont indiqué.

Comme tous les spécialistes en cybersécurité le disaient, déjà en 2019 et bien avant, et le disent encore : tout ordinateur (privé ou public, particulier ou institutionnel) est bon à hacker..., ne serait-ce que pour y trouver des numéros de compte ou de carte bancaires.

Dans cette conférence introductive à cette journée des Assises, j'évoquerai ainsi les cinq grands enjeux au cœur du numérique, relevé non seulement au cours des entretiens mais aussi au travers des débats actuels. Le premier concernera les enjeux en termes de fragilité des systèmes face à la cyberdélinquance, le deuxième concernera la protection des données, le troisième évoquera les enjeux de captation de l'attention, le quatrième reprendra les enjeux des profondes inégalités face à la machine, et le cinquième s'attardera sur le coût environnemental du numérique.

⁶. Cf. le projet Pegasus qui montre "qu'en matière de cybersurveillance l'abus est la règle, et non l'exception". Jérôme Fenoglio, "Éditorial" in *Le Monde*, 19 juillet 2021. Le documentaire de Sylvain Louvet intitulé *Tous surveillés*, 7

milliards de suspects en est une excellente démonstration (cf. note 3).

⁷. Denis Guedj, *La Gratuité ne vaut plus rien. Et autres chroniques mathématiciennes*, Paris, Éditions du Seuil, 1997.

Avant d'aller plus avant dans mon propos, j'aimerais encore préciser un élément-clé qui explicite la teneur de mon propos. Il convient, en effet, d'inscrire cette conférence introductive dans l'idée d'initier un débat qui prend cœur à la fois dans les objectifs des Assises mais aussi dans le projet de construire ces outils numériques et de cyber-administration au service du bien commun.

Premier point donc : les enjeux du numérique en termes de fragilité des systèmes face à la cyberdélinquance

Tout ordinateur est bon à hacker, et cette cyberdélinquance ne date pas de 2020, même si l'année 2021 a été "marquée par la professionnalisation des acteurs malveillants", selon le communiqué de presse de l'agence française de la sécurité des systèmes d'information, publié le 8 mars 2022, communiqué de presse dans lequel nous pouvons lire, l'information suivante :

"Alors que la généralisation des usages numériques – souvent mal maîtrisés – continue de représenter un défi pour les entreprises et les administrations, l'agence observe une amélioration constante **des capacités des acteurs malveillants**. Ainsi, le nombre d'intrusions avérées dans des systèmes d'informations signalées à l'agence a augmenté de 37% entre 2020 et 2021 (...), soit désormais près

de 3 intrusions avérées par jour [et signalées, avec] des cyberattaques aux finalités diverses [comme] les gains financiers, l'espionnage, la déstabilisation, le sabotage..."⁸.

Le communiqué de presse insiste aussi sur l'idée selon laquelle les cyberattaques, qu'elles proviennent d'acteurs étatiques étrangers ou d'organisations criminelles, n'épargnent aucun secteur d'activité.

Les journaux suisses ont confirmé ces craintes, relayant depuis quelques temps déjà et à multiples reprises des attaques visant des municipalités, l'Université de Neuchâtel avec, pour cette dernière et selon le site du journal *Le Temps*, une publication des données volées (salaires, photos informations médicales) sur le Darknet⁹, et plus récemment encore deux cabinets médicaux neuchâtelois. À l'occasion de cette dernière cyber-attaque, le responsable de la société de cybersécurité SCRT, disait ainsi dans le journal *Le Temps* :

"Les attaques sont souvent causées par des mauvaises pratiques : logiciels pas à jour, failles non corrigées, absence d'authentification forte... Une bonne hygiène de sécurité permet de prévenir quantité d'attaques. (...) bien sûr, la sécurité à 100% n'existe pas, mais toutes les entreprises peuvent augmenter fortement leur sécurité avec des actions simples. Mais malgré toutes ces attaques, certains ont l'impression que cela n'arrive qu'aux autres et

⁸. Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information (Anssi), "Une année 2021 marquée par la professionnalisation des acteurs malveillants", [En ligne], URL : <https://www.ssi.gouv.fr/>, publié le 08 mars 2022, consulté le 19 mars 2022 (rubrique Actualités- communiqué de presse).

⁹. Anouch Seydtaghia, "Le pire est survenu : les données volées à l'Université de Neuchâtel ont été publiées", [En ligne], URL : <https://www.letemps.ch/economie/pire-survenu-donnees-volees-luniversite-neuchatel-ont-publiees>, publié le 28 février 2022 à 11.08, modifié le 1er mars 2022 à 12h54, consulté le 1^{er} mars 2022.

qu'ils ne sont pas des cibles intéressantes. C'est faux : les pirates sont opportunistes et attaquent partout où l'occasion se présente." ¹⁰

L'une des raisons souvent évoquées pour expliquer le déni des acteurs concerne la peur des retombées médiatiques et commerciales. C'est ainsi qu'un acteur du Canton évoquait la situation d'une entreprise non fribourgeoise victime d'une cyberattaque en 2019 avec des répercussions financières importantes, une cyberattaque passée sous silence.

Pour se faire une toute petite idée, le site d'information watson.ch a publié le 30 janvier 2022 un article intitulé "La Suisse aux prises avec des gangs de hackers : pourquoi c'est grave ?", dans lequel il recense les différentes attaques visant des communes, des organisations humanitaires ou encore des industries. Pour le seul mois de janvier, il recensait entre autres comme victimes connues, la municipalité d'Yverdon-les Bains, le CICR et le concessionnaire automobile Emil Frey, sans parler de Swisstransplant et des CFF, victimes d'une fuite de données Swisspass ¹¹.

Les très récents communiqués de presse des Polices cantonales évoquent tous la croissance de la cybercriminalité (22% à Lausanne, 45% à Genève, 38% à Neuchâtel, 41% à Fribourg). Avec quelques enseignements clés :

-la relativité des chiffres, probablement en dessous de la réalité, puisque basés sur les dépôts de plaintes,

-la constante avance des cyber-délinquants sur les Polices du monde entier,

-la difficulté d'intervention, dans la mesure où la cyber-criminalité n'a pas vraiment de frontières, obligeant d'ailleurs les policiers à modifier leurs pratiques, en travaillant plus sur des logiques de perturbation, ce qui suppose toutefois que les victimes n'hésitent pas à déposer rapidement plaintes. ¹²

-la nécessité de créer des Brigades spécialisées, avec à Fribourg la création d'un Commissariat cybercriminalité.

En fait, il est réellement difficile de connaître l'ampleur de la situation, puisque, comme l'indique le Centre national pour la cyber-sécurité (NCSC), le Conseil fédéral vient seulement d'ouvrir (le 12 janvier 2022) une consultation en vue de définir les bases légales nécessaires à l'introduction d'une obligation de signalement des cyberattaques contre les infrastructures critiques (c'est-à-dire des attaques qui "mettent en péril le bon fonctionnement des infrastructures critiques ou qui s'accompagnent d'actes de chantage, de menaces ou de contrainte"). Par

¹⁰. Anouch Seydtaghia, "Le cauchemar des données médicales publiées" in *Le Temps*, 31.03.2022.

¹¹. Olivier Wietlisbach & Daniel Schurter, "La Suisse aux prises avec des gangs de hackers : pourquoi c'est grave" in *Watson.ch*, [En ligne], URL : <https://www.watson.ch/fr/suisse/analyse/596796939-la-suisse-aux-prises-avec-des-gangs-de-hackers-pourquoi-c-est-grave>,

publié le 30.01.2022, modifié le 31.01.2022, consulté le 19.03.2022.

¹². Thibaut Nieuwe Weme, "Les délinquants numériques ont toujours un coup d'avance" in *Le Temps*, 29 mars 2022. Patrick Ghion, chef du Centre de compétences cyber pour la Suisse occidentale : "On travaille plutôt la perturbation de leur mode de fonctionnement. Il s'agit de rendre leur activité plus difficile, par exemple en supprimant les comptes suspects de vente en ligne".

infrastructures critiques, il faut entendre, par exemple, les hôpitaux, les fournisseurs d'énergie, les transports, mais aussi les administrations communales et cantonales¹³, ce qui ne concerne de loin pas toutes les entreprises privées. Dans le communiqué de presse, il est ainsi précisé que "les cyberattaques sont devenues l'une des principales menaces pour la sécurité et l'économie de la Suisse"¹⁴, un rappel de ce qui était évoqué dans la *Stratégie nationale de protection de la Suisse contre les cyber-risques 2018-2022*, les auteurs s'efforçant de montrer certes les opportunités mais aussi les risques de la numérisation. Nous retrouvons ici une insistance sur la professionnalisation des auteurs de ces cyberattaques, sous toutes ses formes (cyber-criminalité, cyber-espionnage, cyber-sabotage et terrorisme, désinformation et propagande, cyber-conflits).

En fait, et de manière générale, trois éléments forts ressortent de ces écrits : la fragilité de nos systèmes, l'avance constante des techniques de cyber-attaques et la faible attention ou conscience des différentes instances, conformément à cet acteur, cadre supérieur de l'administration cantonale, me disant que Fribourg n'intéresserait personne. D'où l'insistance mise par la Stratégie nationale sur la formation, sur la nécessité de la sensibilisation du public aux cyber risques, et sur le soutien à apporter aux exploitants des infrastructures critiques (santé, énergie,

transports, etc., et administrations cantonales et communales).

Un interlocuteur médecin (d'un cabinet privé) s'inquiétait justement de ces possibles cyberattaques sur les dossiers des patients, notamment en termes de responsabilité, et ce même si celui-ci recourt à un service informatique spécialisé. Pour lui, si le numérique présente de nombreux avantages avec une vision plus globale des problèmes de santé de chaque patient, avec une simplification de l'organisation technique des cabinets médicaux (gestion des rendez-vous, des analyses médicales, etc.), avec des messageries sécurisées, elle rend chacun particulièrement tributaire des serveurs et de leur fiabilité en termes de sécurité des données. Et, comme pour donner raison aux craintes de mon interlocuteur, peu de temps après, était publiée l'information déjà évoquée concernant les 43'651 fichiers de patients se retrouvant sur le darknet¹⁵.

Imaginons dès lors les dossiers électroniques des patients. Pour certains de mes interlocuteurs, notamment les inconditionnels de la technique, de l'intelligence artificielle et donc de la numérisation, un cheval de bataille qui dure depuis de trop longues années, et qui retarde les avancées médicales. Pour d'autres, un véritable danger public.

Juste pour clarifier les choses, l'avantage suivant est prioritairement évoqué avec le dossier électronique du patient, à savoir : la

¹³. Il existe une Stratégie nationale de protection des infrastructures critiques 2018 -2022, qui précisent ce que sont les infrastructures critiques. [En ligne] URL : <https://www.babs.admin.ch/fr/aufgabenbabs/ski/nationalestrategie.html>.

¹⁴. Communiqué de presse du Conseil fédéral, "Ouverture de la consultation relative à l'introduction d'une obligation de signaler

les cyberattaques", [En ligne], URL : <https://www.ncsc.admin.ch/ncsc/fr/home/dokumentation/medienmitteilungen/newslst.msg-id-86768.html>, publié le 12 janvier 2022, consulté le 19 mars 2022.

¹⁵. Anouch Seydtaghia, "Les données médicales de milliers de Neuchâtelois ont été mises en ligne" in *Le Temps*, 30 mars 2022.

possibilité pour que chaque médecin, où que vous soyez, puisse accéder à votre dossier, connaître vos antécédents médicaux et adapter ainsi le protocole de soin. Dans les cas de pathologies rares ou de pathologies sévères avec des médicaments vite incompatibles entre eux, accéder au dossier médical peut constituer un sérieux gain pour le malade et pour le médecin. Tout le monde peut en être convaincu.

En allant un tout petit peu plus loin dans la connexion électronique avec les implants médicaux (cette fois-ci – nous parlons alors d'"humain augmenté" ¹⁶), le monde médical met en évidence différents avantages, comme la possibilité de détecter l'aggravation de la maladie à distance. De fait, l'implantation d'une puce électronique dans le bras d'un malade permettrait de relier le malade en continu avec un hôpital et ainsi prévenir des crises graves et dangereuses pour sa vie. Même plus, la machine pourrait déterminer les doses de médicament... et les adapter en continu ¹⁷. Que du bonheur, en quelque sorte. Et beaucoup de mes interlocuteurs y sont sensibles, soit parce qu'ils ont de la famille avec des maladies conséquentes, en termes de risque léthal, soit parce qu'ils ne voient que du positif à connaître minute après minute, heure après heure, jour après jour, leur état de santé. L'avis du Groupe

européen d'éthique des sciences et des nouvelles technologies auprès de la Commission européenne (GEE) du 16 mars 2005, intitulé "Aspects éthiques des Implants TIC dans le corps humain" insiste sur les risques possibles, et notamment sur les risques de surveillance et de contrôle de la population. Par rapport à l'usage médical de ces implants TIC, il insiste sur la nécessité du consentement éclairé du patient qui devrait être informé des risques potentiels non seulement en termes de santé mais aussi en termes d'accès aux données qui y sont enregistrées par d'autres personnes que les seules autorisées par le patient. La règle de base dans ce cas devrait être l'impossibilité de "sauver la vie du patient, le guérir ou améliorer sa qualité de vie" sans l'implant. ¹⁸

Mais ici, nous arrivons à une autre dimension, en dehors de la protection des données, qui est à la fois la toute-puissance de la machine et sa fragilité. "D'une manière générale, le GEE soutient que les applications non médicales des implants TIC sont une menace potentielle pour la dignité humaine et la société démocratique (...). Le GEE souligne que les informations fournies aux adultes donnant leur consentement éclairé à certaines applications devraient inclure des renseignements clairs sur les éventuels

¹⁶. Cf. notamment Édouard Kleinpeter (s/s la dir. de), *L'Humain augmenté*, Paris, CNRS Éditions, 2013. Ou encore <https://iatranshumanisme.com/2015/03/08/implants-puces-et-transhumains/>

¹⁷. Cf. la possibilité par la numérisation dans le protocole des soins pour des maladies nécessitant des médicaments à haut risques, d'éviter des erreurs de dosage par exemple, tel que l'analysait, dès 2006, Pascal Bonnabry, aujourd'hui pharmacien chef aux hôpitaux universitaires de Genève, dans une conférence sur l'utilisation des codes-barres et des codes RFID (URL : https://pharmacie.hug.ch/ens/conferences/pb_codes_barres_hosp_GS106.pdf) ou encore dans une conférence sur les médicaments à haut risque et la nécessité

d'améliorer la réduction du risque (URL : https://pharmacie.hug.ch/ens/conferences/2017_MedicamentsHa utRisque_PfizerBelgique.pdf). Les conférences de Pascal Bonnabry sont disponibles sur le site en ligne : www.hcuge.ch/Pharmacie/ens/conferences.htm.

¹⁸. Stefano Rodotà & Rafaël Capurro (Rapp.), *Aspects éthiques des Implants TIC dans le corps humain*, Bruxelles, Document du Groupe européen d'éthique des sciences et des nouvelles technologies auprès de la Commission européenne (GEE), 16 mars 2005, p.34. Au vu des enjeux éthiques du numérique, le Comité consultatif national d'éthique (CCNE) pour les sciences de la vie et de la santé, en France, a créé une section, Le Comité national pilote d'éthique du numérique (CNPEN), en décembre 2019.

risques pour leur santé à court et / ou long terme, ainsi que sur le risque d'une manipulation des données contre leur gré." ¹⁹ L'avis du GEE manifeste à plusieurs reprises une inquiétude quant au respect de la vie privée, de la protection des données, quant au respect des principes de dignité, d'autonomie, d'équité, et insiste sur la nécessité d'une vigilance particulière tant les usages sont multiples. ²⁰

Pour beaucoup, ces puces ou implants présentent certes de sérieux avantages, mais aussi de sérieux risques, quant à la vie privée des personnes, sans omettre, pour certains critiques, les risques de nocivité pour la santé. Comme le rappelle le site *Futura Tech*, ces puces "censées améliorer la traçabilité des produits ou le contrôle d'accès des individus, lutter contre la fraude, sécuriser les passeports électroniques sont piratables" ²¹, c'est-à-dire aussi monnayables, utilisables à d'autres fins criminelles (comme l'usurpation d'identité, pour ne prendre qu'un exemple).

Face à cette cyber-délinquance, une attention particulière à la prévention s'impose. Et il est vrai que le monde économique (dans toutes ses variantes) semble petit à petit prendre la mesure du défi avec différentes initiatives.

¹⁹. Stefano Rodotà & Rafaël Capurro (Rapp.), *Aspects éthiques des Implants TIC dans le corps humain*, Bruxelles, op. cit., p.36.

²⁰. Selon le site High Tech Info, les puces RFID (acronyme anglais de Radio Frequency Identification), minuscules puces high tech en silicium, faites "d'un microprocesseur et d'une antenne", étaient appelées à remplacer tous les codes-barres, et conçues comme support d'informations numériques permettant identification, localisation, traçage et/ou suivi, et sont utilisables dans tous les domaines comme "l'authentification d'objets, le contrôle d'accès, l'antivol, la gestion du personnel, l'authentification de véhicule, l'identification et le suivi de vêtements et de bouteilles de gaz, le suivi de bétail, de la chaîne de fabrication de produits frais et de la chaîne du froid des produits alimentaires, le suivi des bagages et des sacs postaux, le pistage des conteneurs, la gestion de flotte automobile, le paiement des péages et des carburants, le contrôle des pneus, la gestion des bibliothèques, le ticketing et la location de produits audio-

Dès 2019, les journées suisses de la cybersécurité (première manifestation du genre) avaient mis en évidence la croissance des menaces. L'importance du thème dans le monde économique semble bien prise en compte, aujourd'hui avec une augmentation des actions de sensibilisation. Ainsi, face à la croissance des menaces et face aux difficultés des petites et moyennes entreprises d'y faire face, la Chambre de commerce, d'industrie et des services de Genève a organisé en janvier dernier (le 25 janvier 2022), en partenariat avec le Cyber Peace Institute une journée intitulée "Comment se prémunir contre les cybermenaces et participer à la cyberpaix ?" dans l'intention de présenter les solutions à adopter pour faire de l'espace numérique un espace protégé. ²²

L'Union patronale fribourgeoise, en collaboration avec la Haute école de gestion de Fribourg, lançait, en 2021, FriDigital, une alliance des deux entités pour soutenir les petites et moyennes entreprises dans la transition digitale vue comme "un enjeu important pour les entreprises qui désirent continuer à se développer et rester compétitives", une alliance qui passe non seulement par une offre d'analyse des besoins, forces et faiblesses d'une

visuels", sachant que cette liste est loin d'être exhaustive. High Tech Info, "Qu'est-ce qu'une puce RFID ?", [En ligne], URL : <https://www.high-tech-info.fr/puce-rfid-definition>, mis en ligne le 04.04.2018, consulté le 24.03.2022.

²¹. "RFID : dangers et dérives des puces sous-cutanées" in *Futura Sciences*, [En ligne], URL : <https://www.futura-sciences.com/tech/actualites/technologie-rfid-dangers-derives-puces-sous-cutanees-9090/>, mis en ligne le 12.06.2006, modifié le 01.01.2021, consulté le 24.03.2022. Cf l'enquête de *Wired*, menée par Annalee Newitz, "The RFID Hacking Underground", [En ligne], URL : <https://www.wired.com/2006/05/rfid-2/>, mise en ligne le 01.05.2006.

²². Information en ligne. URL : <https://services.ccig.ch/agenda/2022/01/Comment-se-premunir-contre-les-cybermenaces-et-participer-a-la-cyberpaix>.

entreprise en termes de digitalisation, mais aussi par une offre de modules de formation, notamment en termes de cyber-risques ²³.

Les entreprises font aujourd'hui face à deux écueils : la cyber-délinquance d'un côté et l'accès à des données de qualité de l'autre. Si le premier écueil ne peut complètement disparaître, le second suppose là encore une attention particulière. En effet, les grandes entreprises du Net ont bien vu la poule aux œufs d'or. Et les spécialistes évoquent aussi l'importance pour les PME de données de qualité. Le numérique, via les données du marché, sont souvent vues comme le *nec plus ultra* de la croissance de l'entreprise. Outre que la question de la croissance du marché se pose en termes aussi de survie de la planète, c'est entretenir une vision éloignée de la réalité. Les spécialistes le disent : des données oui, mais pas n'importe lesquelles. Ainsi évoquent-ils la distinction entre *big data* et *smart data*, *big data*, c'est-à-dire "capture, emmagasinement et analyse d'une grande quantité de données qui se produisent à une énorme vitesse et sont très variables", et *smart data*, c'est-à-dire "sélection de données parmi les *big data* vraiment utiles pour la prise de décisions intelligentes" ²⁴.

Ces craintes et ces risques, en termes de prévention, ne vont bien entendu pas faire reculer la numérisation de notre Canton. Ce n'était d'ailleurs pas l'objectif de mon propos, mais peut-être d'amener la réflexion aussi sur cette question qui semble malgré tout peu visible, excepté pour

quelques acteurs spécifiques. J'ai effectivement, je le rappelle, rencontré peu de personnes attentives à ces questions de cyber-sécurité, validant les constats des différentes instances quant à la nécessité d'une plus grande attention de tous aux risques et validant les nombreux appels de la Police cantonale à la prudence face aux arnaques sur la Toile.

Arnaques sur la Toile en tous genre qui me permet d'en arriver à mon deuxième point, et la grande oubliée des entretiens, à savoir la protection des données.

Le problème majeur de notre temps numérique sont nos traces. Le sentiment de liberté que procure Internet, par l'accès sans conditions (ou presque) à tout type d'information, se paie au prix fort de la collecte généralisée des données, de tous et toutes, et d'une manipulation généralisée. Le philosophe allemand, Gabriel Markus ²⁵, considère ainsi que "nous sommes tous devenus des prolétaires digitaux" au service des grands groupes du Net comme Facebook, Apple, Google et autres. En effet, toutes nos activités sont décortiquées grâce à des algorithmes non auto-produits, mais produits par des êtres humains à des fins purement financières. Quand Apple équipe les grands hôpitaux aux États-Unis, Apple récolte des données sensibles sur l'état de santé de la population pour ensuite vendre ces big data aux industries pharmaceutiques.

²³. FriDigital, [En ligne], URL : <https://fridigital.ch/fr/digital-check/>, consulté le 19.03.2022.

²⁴. EC Brands, "¿ Puede el 'big data' ayudar a las pymes vender más ?" in *El Confidencial*, 05.09.2020. (traduit par nous).

²⁵. Markus Gabriel, cité par Ana Carbajosa, "Silicon Valley y las redes sociales son unos grandes criminales" in *El País*, 01.05.2019.

Non seulement nos données sont vendues et revendues, mais surtout tout est fait pour que nous devenions des *cyber-dépendants*. Et cela fonctionne à merveille ! Nous le sommes devenus au nom de la facilité et de la gratuité. Facile, puisqu'en quelques clics vous avez la réponse à votre question ; gratuit, puisqu'il suffit d'un abonnement Internet pour vous donner accès à des milliards d'informations et à des millions de followers.

Cela s'apparente pourtant à la plus belle arnaque de notre temps. En fait, rien n'est facile et gratuit dans notre monde !

Pour la facilité, je vous renvoie à deux dimensions :

-la première concerne l'infrastructure des petites mains qui se cache derrière votre ordinateur (j'y reviens dans le 4^{ème} enjeu de cette conférence)

-et la deuxième dimension de la facilité d'Internet, renvoie à la dimension paresseuse de l'être humain, puisque, en toute logique et capacité critique, en toute revendication d'autonomie et de liberté, toute information lue sur Internet et autres réseaux sociaux devraient être constamment, par d'autres clics, vérifiées et contrôlées, en allant voir sur d'autres supports, d'autres encyclopédies, d'autres journaux. Mais tout est fait pour vous donner l'assurance de la bonne réponse.

Pour la gratuité des réseaux sociaux et d'Internet, de plus en plus de voix s'élèvent pour dire que ce n'est qu'un leurre, qu'un écran de fumée. Gratuit OUI, mais à quel prix ? au prix de vos données personnelles.

L'Office fédéral de la statistique le rappelait, dans son communiqué du 15 décembre 2021, "la généralisation des usages d'Internet s'accompagne d'une augmentation de la diffusion des données personnelles et des risques pour la vie privée, [alors même que] une partie non négligeable des internautes n'a pas encore pris conscience de la problématique liée aux données personnelles"²⁶. Le communiqué ajoutait que le nombre d'utilisateurs d'Internet disposant d'un logiciel de sécurité sur leur ordinateur a même diminué entre 2019 et 2021, de même pour les utilisateurs d'un smartphone. Il semble bien que si l'usage augmente, c'est un usage sans sécurité, un usage dé-conscientisé, par rapport à des risques grandissants, dont notamment un usage peu scrupuleux des données personnelles.

Et notons ce qu'un enseignant aujourd'hui à la retraite me confiait : "ils enregistrent mes données mais je suis anonyme parmi les anonymes", comme si l'usage qui était fait de ses propres données ne lui importait pas. Il était même tenté, dans son propos, de valider cette pratique postulant que cela pouvait servir le bien commun (tel l'usage des données physiques après des activités sportives).

La pandémie dont nous ne sommes pas vraiment sortis a aussi mis évidence cette

²⁶. Office fédéral de la statistique, Communiqué de presse : "La pandémie accélère l'utilisation de la cyberadministration", 15.12.2021 [En ligne], URL :

<https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/actualites/quoi-de-neuf.assetdetail.20004304.html>.

question avec les cours en ligne ou le télétravail. Indépendamment du coût pour les familles (en équipement informatique et espace de travail dédié), les cours en ligne laissent des traces utilisées par les géants de l'informatique, et ce d'autant plus que les établissements scolaires utilisent, pour leur facilité, les services et applications les plus reconnues venant de Microsoft, Google, Apple, etc. Mais quid des données emmagasinées, quid des profils réalisés ? Et quid de la sécurité des enfants ?

Comme dit précédemment, il manque un réel travail de conscientisation sur l'impact sociétal (et économique) de ce type d'outils.

Si les études ont montré l'impact de Facebook et de Cambridge Analytica dans la manipulation des usagers face aux élections présidentielles étatsuniennes de 2016, pour beaucoup cela reste soit le fait d'un groupe soit le fait d'un pays étranger. Mais la crise du coronavirus a aussi montré

1/ que nous n'étions pas collectivement immunisés contre la manipulation et les *fake news*,

et 2/ que l'intérêt général n'a plus beaucoup de résonance dans la société, avec une primauté mise sur l'intérêt privé plutôt que l'intérêt public.

Quand j'ai parlé de protection des données avec mes interlocuteurs quelquefois haut placés dans l'administration cantonale, ce fut au mieux des sourires polis, au pire du

sarcasme. En fait, la protection des données (je ne parle pas ici du service fribourgeois de protection des données, mais de la loi) est souvent vue comme un obstacle à l'efficacité des services, pour ne pas dire comme un obstacle à la surveillance des citoyens. La loi fribourgeoise sur la cyber-administration est très claire à ce sujet : il est par exemple "interdit de faire usage du numéro AVS comme moyen d'apparier des données entre elles à des fins de profilage ou d'investigation" (art.20, al.2) ²⁷.

Comme si la technique (ici la numérisation) parce que, issue de l'amélioration de la technologie, issue elle-même du travail scientifique autour de l'intelligence artificielle, était, par définition, un Bien pour la collectivité, alors que nombre de signaux appellent à la prudence. Sous forme de boutade, il semble que nous ayons quelque peu oublié dans notre société contemporaine aussi bien *1984* de Georges Orwell, que *Fahrenheit 451* de Ray Bradbury, *Le Meilleur des mondes* de Aldous Huxley, *W ou le souvenir d'enfance* de Georges Perec, ou plus récemment le fameux *Matin Brun* de Frank Pavloff ²⁸. Autant d'ouvrages iconiques d'une société devenue totalitaire en partie grâce à la technique devenue monde. Le documentaire Arte, déjà évoqué, est celui d'"un constat glaçant : le totalitarisme numérique est pour demain" ²⁹. Les mécanismes de reconnaissance faciale seront-ils, comme pour les caisses automatiques des supermarchés, acceptés

²⁷. Art.20, al.2 de la Loi sur la Cyberadministration (LCyb) du 18.12.2020 (version entrée en vigueur le 01.03.2021). Document accessible en ligne : URL : <https://www.lexfind.ch/tolv/211144/fr>

²⁸. Respectivement : George Orwell, *1984*, Paris, Éditions Gallimard, 1950 [1^{ère} édition en anglais : 1949] ; Ray Bradbury, *Fahrenheit 451*, Paris, Éditions Denoël, 1955 [1^{ère} édition en anglais :1953] ; Aldous Huxley, *Le Meilleur des mondes*, Paris,

Éditions Plon, 1932, [1^{ère} édition en anglais : 1932], Georges Perec, *W ou le souvenir d'enfance*, Paris, Éditions Denoël, 1975 ; Frank Pavloff, *Matin Brun*, Devesset, Cheyne Éditeur, 1998.

²⁹. Sylvain Louvet, *Tous surveillés, 7 milliards de suspects* (documentaire), *op. cit.*

sans condition par les utilisateurs, tout simplement parce qu'ils leur facilitent la vie (facilité d'accès au stade, à la discothèque, validation de paiement, ...) ?

Pour reprendre le constat de l'Office fédéral de la statistique, il manque, dans les compétences numériques de base, des connaissances sur les risques. Et mes interlocuteurs (pour ces Assises), acteurs présents ou futurs de la cyberadministration, ne semblaient pas déroger à la règle, tant ils paraissaient peu réceptifs à ces questions de sécurité et de protection des données. Les derniers événements, en termes de cyber-délinquance, modifient la donne, c'est évident. Et le Canton a vivement réagi à cette nouvelle indication en introduisant et en rendant obligatoire l'authentification à double facteur, pour un certain nombre d'opérations en ligne liées à l'administration.

Mais ne serait-il pas urgent, et quelques-uns de mes interlocuteurs ont insisté sur ce point, de compléter le dispositif par une plus grande formation / information sur ce que signifie la protection des données, sur ce que signifie l'usage des données privées par les grands noms du Net, et valoriser les différentes applications qui évitent de recopier les données privées pour gagner des millions d'euros.³⁰

Pour terminer sur ce point de la protection des données, j'aimerais évoquer un dernier exemple (qui m'a longtemps préoccupée

avant que je ne puisse en obtenir confirmation) : celui de l'enregistrement à votre insu de vos conversations, sans même que vous en soyez conscient et sans même que vous ayez activé les dispositifs *ad hoc*. C'est ainsi que quelques utilisateurs peuvent être surpris de voir des informations ciblées sur leur natel, à partir simplement de conversations avec leur téléphone à proximité, sans même que les dispositifs de réponses automatiques à vos questions orales soient enclenchés. En fait, un lanceur d'alerte, ex-employé de Apple, a ouvertement dénoncé auprès des instances européennes des pratiques d'enregistrement de conversations privées sans qu'aucun dispositif ne soit activé, donc sans aucun consentement des personnes. Ainsi, Thomas le Bonniec écrit-il dans sa lettre de dénonciation : "j'ai écouté des personnes parler de leur cancer, évoquer des parents décédés, discuter des questions de religion, de sexualité, de pornographie, de politique, d'école, de relations amicales ou de drogues, [sans que les personnes n'aient activé] Siri"³¹.

Avec nos instruments hyper-connectés, notre vie privée n'a plus de secret pour les grands du Net. Certains citoyens s'en moquent assurément (comme cet interlocuteur me disant qu'il restait anonyme dans un océan d'informations privées, celui-ci n'ayant pas perçu que ce n'est plus le cas aujourd'hui), d'autres cherchent des solutions impossibles tant les entreprises du Net ont réussi à éviter des lois

³⁰. Isabel Rubio, « Muchas aplicaciones recopilan y venden salvajamente nuestros datos aprovechando el coronavirus » in *El Confidencial*, 31 mars 2020. Entretien avec la avogada Manuela Battaglioni.

³¹. Thomas Le Bonniec, "On the matter of Apple's massive collection of recordings and data", lettre envoyée le 20 mai 2020

à European National Data Protection Authorities, European Data Protection Board, European Data Protection Supervisor, the Lichtenstein, Swiss Norwegian and Icelandic relevant authorities et à toute personne concernée.

contraignantes. Qu'en est-il pour les acteurs de l'État ? Comment garantir que le dossier d'un patient (médecine), d'un contribuable (service financier), d'un bénéficiaire (service social), etc., ne sera pas utilisé à d'autres fins que celle de l'aider au mieux ?

Troisième point donc de cette intervention : les enjeux de captation de l'attention ou l'éducation de et avec l'écran.

Tout le monde ici le sait. La numérisation est là, occupant toutes les sphères de la vie sociale, et tous les âges de la vie humaine.

"Dès deux ans, les enfants des pays occidentaux cumulent chaque jour presque 3 heures d'écran. Entre 8 et 12 ans, ils passent à près de 4h45. Entre 13 et 18 ans ils frôlent les 6h45. (...). Loin de s'alarmer, nombre d'experts médiatiques semblent se féliciter de la situation. Psychiatres, médecins, pédiatres, sociologues, lobbyistes, journalistes, etc., multiplient les déclarations indulgentes pour rassurer parents et grand public. Nous aurions changé d'ère et le monde appartiendrait désormais aux bien nommés *digital natives*. Le cerveau même des membres de cette génération postnumérique se serait modifié ; pour le meilleur, évidemment. Il s'avèrerait, nous dit-on, plus rapide, plus réactif, plus apte aux traitements parallèles, plus compétent à synthétiser d'immenses flux

d'informations, plus adapté au travail collaboratif. Ces évolutions représenteraient, *in fine*, une chance extraordinaire pour l'école, un moyen unique de refonder l'enseignement, de stimuler la motivation des élèves, de féconder leur créativité, de terrasser l'échec scolaire et d'abattre le bunker des inégalités sociales" ³².

Michel Desmurgets, docteur en neurosciences, frappe fort, et ce dès l'introduction de son ouvrage intitulé *La fabrique du crétin digital*, et sous-titré *Les dangers des écrans pour nos enfants*. Au contraire de cette image irénique, du numérique au quotidien et à l'école, que veulent nous vendre toutes les entreprises du Net, il met en garde sur les effets délétères des écrans même à l'école. Ainsi il cite le père fondateur du programme Pisa, Andreas Schleicher, qui aurait reconnu qu'"au final, [le numérique] dégrade plus les choses" ³³. Et, de fait, un rapport de l'OCDE, grand artisan des enquêtes Pisa, semble balancer entre scepticisme et fanatisme, en ce qui concerne l'intégration du numérique dans l'enseignement.

Scepticisme, quand ce rapport souligne :

"(...) lorsque [les technologies de l'information et de la communication] sont utilisées en classe, leur incidence sur la performance des élèves est mitigée, dans le meilleur des cas. En effet, selon les résultats de l'enquête PISA, les pays qui ont consenti d'importants investissements dans [ces technologies] dans le domaine de

³². Michel Desmurgets, *La Fabrique du crétin digital. Les dangers des écrans pour nos enfants*, Paris, Éditions du Seuil, 2019, pp.9-10.

³³. *Ibid.*

l'éducation n'ont enregistré aucune amélioration notable des résultats de leurs élèves en compréhension de l'écrit, en mathématiques et en sciences".³⁴

Fanatisme, quand, pour expliquer ce fait, le rapport met tout simplement en cause les enseignants. Ainsi :

"Une interprétation possible de ces résultats est qu'il faut du temps et des efforts aux professionnels de l'enseignement pour apprendre à utiliser les nouvelles technologies à des fins pédagogiques (...). Au bout du compte, si la technologie peut permettre d'optimiser un enseignement d'excellente qualité, elle ne pourra jamais, aussi avancée soit-elle, pallier un enseignement de piètre qualité."³⁵

Mais, faisons fi de cette diatribe contre les professionnels de l'enseignement, et notons deux remarques de ce rapport qui paraissent intéressantes pour notre propos, à savoir :

- la question de la valeur "des connaissances acquises traditionnellement à l'école (...) dans un monde où tant d'informations sont désormais accessibles sur Internet."
- et "le fait de garantir l'acquisition par chaque enfant d'un niveau de compétences de base en compréhension de l'écrit et en

mathématiques [comme étant] bien plus susceptible d'améliorer l'égalité des chances dans notre monde numérique que l'élargissement ou la subvention de l'accès aux appareils et services de haute technologie".³⁶

En fait, il ne s'agit pas d'être pour ou contre l'introduction du numérique dans les classes, mais bien plutôt de s'interroger sur les modalités et les finalités, sur le projet pédagogique sous-jacent. Et ce d'autant plus que cette volonté fribourgeoise d'introduction du numérique dans les classes (prévue et soumise à *referendum*) n'est pas sans impact financier, puisque le projet est évalué à 75 millions de francs. Les oppositions au projet questionnent non seulement cette dépense en équipement plutôt qu'en personnel, l'absence de projet pédagogique clairement identifié, mais aussi l'impact écologique et l'impact sur la santé des enfants, reprenant ici le concept de sobriété numérique.

Ainsi, quand la Stratégie cantonale insiste sur "les compétences du XXIème siècle souvent définies par la collaboration, la communication, la créativité et l'esprit critique", que les élèves devraient s'approprier, nous ne pouvons qu'être d'accord. Et, en même temps, nous ne pouvons qu'être circonspects quand, dans cette même Stratégie, les instances cantonales considèrent "les outils numériques [comme] de grands facilitateurs

³⁴. OCDE, Direction de l'éducation et des compétences, *Connectés pour apprendre. Les élèves et les nouvelles technologies. Principaux résultats*, Paris, Éditions de l'OCDE, 2015, p.5. Document accessible en ligne : URL : <https://www.oecd.org/fr/education/scolaire/Connectes-pour-apprendre-les-eleves-et-les-nouvelles-technologies-principaux-resultats.pdf>. Nous pouvons aussi constater dans ce rapport que "l'utilisation plus fréquente d'Internet chaque jour à l'école est aussi généralement associée à l'obtention de moins bons résultats.

(...) Les études d'impact les plus rigoureuses montrent par ailleurs l'absence d'incidence des investissements dans les nouvelles technologies sur les résultats des élèves dans les domaines en relevant pas du numérique." (p.37).

³⁵. OCDE, Direction de l'éducation et des compétences, *Connectés pour apprendre. Les élèves et les nouvelles technologies. Principaux résultats*, op. cit., p.9.

³⁶. *Ibid.*, p.32.

pour exercer ces compétences".³⁷ Il suffit de retourner quelques mois en arrière pour en comprendre la difficulté avec le règne des *fake news* et des complotistes. Aussi, la question de l'enseignement à l'esprit critique se pose-t-elle aujourd'hui avec une acuité renouvelée.

Même si nous ne l'évoquons que partiellement dans cette intervention, les technologies d'information et de communication sont autant des outils d'information que de désinformation. Sans précaution, elles sont aussi des outils de harcèlement que l'école ne peut oublier. C'est ainsi qu'un de mes interlocuteurs avançait le chiffre (non vérifié) d'un à deux élèves par classe, victimes de harcèlement à l'école, dans le canton de Fribourg. Mais si hier il suffisait de changer l'élève de classe ou d'école, aujourd'hui les réponses sont beaucoup plus complexes. Où que vous soyez, les réseaux (et vos harceleurs) vous suivent. De même, d'autres enseignants, pendant la pandémie, évoquaient le piratage des adresses électroniques des enfants scolarisés, adresses transmises par les services scolaires.

Certes, la Stratégie cantonale rappelle que "l'éducation au numérique a notamment pour objectif de sensibiliser les élèves aux potentiels dangers des environnements numériques".³⁸ Mais, c'est tout un travail

de la communauté éducative et plus largement de la société qui s'impose face aux dérives dans l'utilisation de ces outils numériques, dérives, qui quelquefois mènent aux drames.

Le numérique à l'école n'est donc pas une simple affaire d'équipements. Et ce d'autant plus qu'il s'inscrit dans un usage quotidien hors de l'école, avec un usage récréatif souvent hors de contrôle. "D'un point de vue strictement épidémiologique, nous dit Michel Desmurget, les écrans sont un désastre", tant au niveau émotionnel, intellectuel que sanitaire.³⁹

Seulement l'impression qui s'est dégagée de mes entretiens est une sorte de laisser-faire face aux enjeux du bien-vivre-ensemble dans le respect et la dignité de tous et toutes. Comme le dit, non sans humour, Bruno Patino dans son ouvrage intitulé *La civilisation du poisson rouge*,

« les empires économiques ont créé une nouvelle servitude avec une détermination implacable. Au cœur du système, et au cœur de notre vie quotidienne, un projet caché : l'économie de l'attention."⁴⁰

Une économie de l'attention, qui, selon l'auteur, oblige les entreprises du Net à constamment renouveler l'attention des internautes qui serait limitée à 9 secondes, à capter "l'esprit d'utilisateurs qui passent à

³⁷. Direction de la formation et des affaires culturelles, *Rapport explicatif de la stratégie éducation numérique de l'école obligatoire ordinaire et spécialisée du canton de Fribourg*, Fribourg, Éditions de l'État de Fribourg, 31 mars 2022, p.9. Document accessible en ligne : URL : <https://www.fr.ch/sites/default/files/2022-03/rapport-explicatif-de-la-strategie-education-numerique-de-lecole-obligatoire-et-specialisee.pdf>

³⁸. Direction de la formation et des affaires culturelles, *Rapport explicatif de la stratégie éducation numérique de l'école obligatoire ordinaire et spécialisée du canton de Fribourg*, op. cit., p.49.

³⁹. Michel Desmurget, *La Fabrique du crétin digital. Les dangers des écrans pour nos enfants*, op. cit., p.340. L'auteur conseille 7 règles essentielles : 1/ pas d'écrans avant 6 ans, 2/ après 6 ans, pas plus de trente minutes à une heure par jour (tout compris !), 3/ pas d'écrans dans la chambre, 4/ pas de contenus inadaptés, 5/ pas le matin avant l'école, 6/ pas le soir avant de dormir, et 7/ une seule chose à la fois (pp.343-345).

⁴⁰. Bruno Patino, *La Civilisation du poisson rouge. Petit traité sur le marché de l'attention*, Paris, Éditions Grasset et Fasquelle, 2019, quatrième de couverture.

autre chose avant même d'avoir commencé à faire quelque chose." ⁴¹ Une société de la servitude volontaire en quelque sorte qui pose la question de la capacité et de la volonté des citoyens et des États à ne pas donner tout pouvoir à des entreprises transnationales sans territoires. Une économie de l'attention qui se traduit par une dilution des frontières dont la pandémie n'a révélé que quelques bribes.

De nombreuses études désormais alertent sur cette captation de l'attention par les écrans, qui n'est pas le moindre des problèmes, tant elle s'apparente à un comportement addictif. Ce qui se joue dans cette partition (être ou ne pas être numériquement dépendant) renvoie tout simplement à la capacité de distanciation critique d'avec l'objet du désir. Toute recherche sur Internet se traduit, sauf à être un spécialiste redoutable du numérique pour désactiver les cookies tout en gardant ouverte la possibilité de la recherche d'informations, par des invitations ciblées. Nous sommes inondés de *stimuli* électroniques visuels et / ou sonores (réception de mails, de sms, de publicité...) qui nous distraient constamment de nos occupations. C'est ainsi que la nomophobie est apparue, c'est-à-dire la peur de s'éloigner même momentanément de son portable, au cas où ... Organisé autour de la conquête du temps, le numérique réussit le tour de force d'utiliser tout notre temps disponible et de le rendre monnayable, d'où les designers UX ou UI, qui sont là pour vendre une relation émotionnelle avec le

site consulté. Et bien évidemment, il importe d'avoir des ressources cognitives démultipliées pour y faire obstacle.

J'en arrive à mon quatrième point sur la solitude des plus démunis et les profondes inégalités face à la machine

L'usage du numérique pour accéder aux différents services publics est devenu la règle, comme l'indique la mise en application de la Loi sur la Cyberadministration, dont l'article 1, alinéa 2, précise,

"le guichet virtuel vise à rendre les opérations administratives plus aisées et plus économiques pour les usagers et usagères et plus efficaces pour l'administration en fournissant un point d'accès central aux prestations électroniques"⁴²

Avec toutefois cette précision à l'article 4, alinéa 2,

"la fourniture de prestations par le biais du guichet virtuel est assurée de manière progressive en fonction des projets retenus (...)" ⁴³

Cette précision a son importance. Elle ne répond pas exactement à la demande de la Commission cantonale sur la transparence et de la protection des données qui, dans un avis sur l'avant-projet de loi sur la cyberadministration (datant de 2016), invitait expressément le Canton à inclure dans la Loi la nécessité d'éviter tout préjudice pour les personnes ne disposant

⁴¹. Bruno Patino, *La Civilisation du poisson rouge. Petit traité sur le marché de l'attention*, Paris, Éditions Grasset et Fasquelle, 2019. pp.14-15.

⁴². Art.1, al.2 de la Loi sur la Cyberadministration (LCyb) du 18.12.2020 (version entrée en vigueur le 01.03.2021).

⁴³. Art.4, al.2 de la Loi sur la Cyberadministration (LCyb) du 18.12.2020 (version entrée en vigueur le 01.03.2021).

pas de moyens ou de connaissances informatiques suffisantes dans la mise en place du guichet virtuel. Dans l'idée, la cyberadministration était alors facultative.

La loi passe sous silence cette question, s'appuyant, nous pouvons en faire l'hypothèse, sur une donnée devenue banale : la généralisation de l'accès à Internet et la généralisation de l'équipement en natels. Mais qui dit généralisation, ne dit pas totalité, et qui dit généralisation ne dit pas maîtrise.

On s'aperçoit, en observant d'ailleurs une mesure d'aide aux plus démunis, que beaucoup d'entre eux restent étrangers non pas tant à l'outil comme le natel, mais à son usage en tant que relais administratif. L'enjeu est bien connu des intervenants sociaux puisqu'il s'agit tout simplement de l'accès aux droits et de ce qui est appelé plus largement la fracture numérique.

Ainsi, pour l'organisation franco-belge *Wetechcare*,

"le numérique offre des perspectives uniques : gain de temps, gain d'argent, accès à l'information, mise en relation, réduction des distances... Cependant (...), les opportunités technologiques sont loin de bénéficier à l'ensemble de la population. Pire elles creusent les inégalités sociales déjà existantes. Chez *wetechcare* nous croyons qu'il est possible de démocratiser les opportunités offertes par les nouveaux services en ligne et

de construire une société numérique plus juste et plus inclusive."⁴⁴

En fait, la pandémie a validé l'opportunité de la mission de *Wetechcare*. Comme le relève le rapport 2020 de l'association, les services sociaux sont passés d'une logique du face-à-face dans un bureau à une gestion à distance de la relation avec les bénéficiaires démunis. Un bien ? Un mal ? À en croire *Wetechcare*, un bien absolument, puisque, et là je cite le rapport 2020, le public aidé, "après des mois de confinement difficiles, [aurait] compris la valeur ajoutée du numérique [qui ne serait] plus uniquement une interface nécessaire pour l'accès aux droits mais bien un outil aux potentialités fortes de lien social, d'éducation, d'information..."⁴⁵ *Wetechcare*, qui n'existe que grâce à cette fracture numérique, ne parle évidemment pas du fait selon lequel le numérique est aussi un outil de désinformation et d'embrigadement, un outil de contrôle et de surveillance, mais aussi un outil de déliaison sociale.

En dehors de cet oubli, que beaucoup de mes interlocuteurs minorent également, le constat de *Wetechcare* est une réalité constatée chaque jour, notamment dans les services d'aide aux personnes démunies. Et, pour ne prendre qu'un exemple, Caritas suisse évoque aussi les effets du virage numérique de notre monde sur les plus fragiles, et ce d'autant plus aujourd'hui que ce virage numérique s'installe dans toutes les dimensions de la vie quotidienne

⁴⁴. Cf le site de l'association : <https://wetechcare.org/mission/>

⁴⁵. *Wetechcare, Rapport d'activité 2020. Le meilleur de la technologie au service des personnes en fragilité*, Publication de Wetechcare, p.39.

(chercher un emploi, faire ses achats, prendre un rendez-vous médical, ...).

Caritas Suisse plaide ainsi pour une égalité des conditions d'accès et de participation au monde numérique, plaidoyer qui s'est traduit par une collaboration avec Sunrise UPC pour "promouvoir l'accès et les compétences numériques" des personnes dont le niveau de vie est égal ou inférieur au seuil de pauvreté afin de leur offrir, je cite, "de meilleures chances de trouver du travail, leur [donner] la possibilité de profiter des offres gouvernementales, culturelles et éducatives et leur [permettre] de participer à la vie sociale".⁴⁶

Nous relevons ici deux niveaux de difficultés, non exclusives l'une de l'autre, à savoir la question de l'équipement et la question de l'usage.

En termes d'équipement, les chiffres de l'Office fédéral de la statistique de 2018, sont sans appel. Ainsi pour les ménages avec un revenu mensuel inférieur à 3000 FCH qui représentaient alors 6% des ménages en Suisse, :

- 68,7% avaient un ordinateur personnel,
- et 86,8% avaient un téléphone cellulaire privé.⁴⁷

En termes d'usage, une enquête récente de l'Office fédéral de la statistique met aussi en évidence les deux données suivantes :

- 26% de la population helvétique de 15 à 88 ans n'ont que de faibles compétences numériques générales,

- et 28% n'ont que des compétences numériques générales de base.⁴⁸

Ces deux difficultés, équipement et usage, constituent un des nombreux enjeux que certains interlocuteurs réfutent, précisant d'emblée que des structures sont mises en place pour aider les plus démunis. Mais est-ce si simple ? La démunition sociale s'accompagne de tout un ensemble de déficits, et il ne suffit pas de mettre à disposition des ordinateurs pour que les problèmes soient résolus. D'abord parce que la démunition sociale s'accompagne souvent d'une démunition face aux exigences de la société. Remplir des formulaires administratifs en ligne, pour ces personnes, constitue souvent une épreuve insurmontable. Ensuite parce que le langage de la machine est aussi une difficulté. Qui, parfaitement intégré, n'a pas un jour invectivé sa machine ou un site administratif face à des interfaces quelque peu énigmatiques !

La fracture numérique rend compte non seulement de l'illettrisme numérique (appelé aussi illectronisme) qui désigne le fait de ne pas avoir les compétences numériques de base ou de ne pas avoir le matériel de base, mais aussi de l'abandonnisme, qui désigne le fait de renoncer à faire quelque chose parce qu'il

⁴⁶. Caritas Suisse, "Sunrise, en collaboration avec Caritas, encourage la participation numérique des personnes menacées ou touchées par la pauvreté", [En ligne], URL : <https://www.caritas.ch/fr/news/sunrise-en-collaboration-avec-caritas-encourage-la-participation-numerique-des-personnes-menacees-ou-touchees-par-la-pauvrete.html?type=0>, mis en ligne le 09.12.2020, consulté le 03.04.2022.

⁴⁷. OFS, *Enquête sur le budget des ménages*, Rubrique Ménages et population, Rubrique Équipements et dépenses TIC des

ménages, [En ligne], URL : <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/catalogues-banques-donnees/tableaux.assetdetail.20125467.html>, mis en ligne le 15.12.2021.

⁴⁸. 41% auraient des compétences plus avancées. OFS, *Statistiques sur les compétences numériques*, Bern, 2022, [En ligne], URL : <https://www.bfs.admin.ch/asset/fr/ind-f-30114>

faut utiliser Internet et qu'on ne le peut pas, même si on est équipé⁴⁹.

Si certaines personnes se raccrochent aux services sociaux qui les aident à remplir leur formulaire, pour autant que ces services trouvent le temps nécessaire, et que les personnes puissent s'y adresser, d'autres renoncent tout simplement à leurs droits.

Et si, pour beaucoup, la numérisation est simplification (plus besoin d'aller au guichet), elle est aussi accroissement des inégalités tout simplement parce qu'elle ne tient pas compte des compétences des personnes susceptibles d'y avoir recours. Pensez seulement à Daniel Blake (du film éponyme de Ken Loach) !⁵⁰ Quand pour prendre rendez-vous chez votre médecin ou spécialiste santé, vous devez passer par Internet, vous imaginez bien qu'une partie de la population ne peut y recourir par manque de matériel ou/et par manque de compétences, donc ne peut y recourir sans aide. Dans nombre de cas, en effet, c'est plutôt à chacun de se débrouiller, laissant encore dans le mépris tout un ensemble de personnes déjà fragilisées par le système. Certains interlocuteurs évoquent leur difficulté face aux personnes démunies, numériquement parlant.

Et ce n'est pas simplement un fait générationnel, pourtant souvent avancé pour parler de l'exclusion numérique. C'est

souvent un leurre de croire que les plus jeunes – les *digital natives* – parce qu'ayant baigné dans le monde des réseaux sociaux maîtrisent l'outil informatique, et ce même s'ils ont eu des enseignements sur les traitements de texte et autres.

La dernière enquête, sur l'utilisation d'internet (portant sur le premier trimestre 2021) de l'Office fédéral de la statistique, n'est en effet pas aussi tranchée. Il n'y a ainsi que 60% des jeunes de 15 à 24 ans qui possèdent des compétences numériques générales avancées, principalement en information et en communication. Ainsi, parmi ces jeunes de 15-24 ans ayant des compétences avancées, 82% seulement ont des compétences numériques en résolution de problèmes, et seulement 68% savent utiliser des logiciels.

De plus, l'enquête révèle que "si 96% des personnes entre 15 et 88 ans utilisent internet, [et] si la fréquence d'utilisation diminue avec l'âge, (...) les plus âgés sont actifs en ligne : plus de la moitié des personnes âgées de 75 ans et plus utilise quotidiennement Internet (53%) et les trois quarts des 65-74 ans (76%) en font de même" précisant encore que "l'accélération de l'utilisation de services administratifs en ligne au cours des 12 derniers mois est frappante"⁵¹, même si, au regard de la situation pandémique, elle était

⁴⁹. Les abandonnistes représentent 19% de la population du pays voisin. Ceux-ci ont renoncé à des démarches liées aux loisirs (55%), à des démarches administratives (39%), à des relations suivies (familiales, amicales, sentimentales, etc.) (10%), à des recherches d'informations (6%), et à des recherches d'emploi (3%), selon une enquête de l'Institut CSA pour le Syndicat de la presse sociale. Ce qui est encore plus intéressant est de constater que les abandonnistes renoncent alors même qu'ils sont aussi – voire plus – équipés que la moyenne des Français. Toutefois, un quart d'entre eux jugent les outils numériques difficiles à utiliser. Cristelle Fumey & al., *Enquête sur « l'illectronisme » en France*, Paris, CSA Research, mars 2018.

⁵⁰. Ken Loach, *Moi, Daniel Blake*, Royaume-Uni, Production Sixteen Films & al., 2016.

⁵¹. Office fédéral de la statistique, étude sur "L'utilisation d'Internet dans les ménages en 2021", 15.12.2021, Communiqué de presse intitulé "La pandémie accélère l'utilisation de la cyberadministration", [En ligne], URL : <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/culture-medias-societe-information-sport/enquetes/omn2021.gnpdetail.2021-0423.html>.

probablement contrainte (c'est nous qui ajoutons).

Si certains interlocuteurs voient dans le numérique un accélérateur d'insertion, un levier pour un mieux-être de tous, c'est souvent au prix de l'ignorance d'autres facettes de la numérisation, et notamment celle de la précarisation. En effet le numérique, c'est aussi l'ubérisation d'un côté, et l'"e-sclavagisme" de l'autre. Si le premier est désormais bien connu, via le développement des plateformes d'achat en ligne, pour se traduire dans les faits par une évidente précarisation des "livreurs", le second, l'"e-sclavagisme", se fait dans l'ombre de l'intelligence artificielle. Nos requêtes Google et autres cachent de fait une face sombre qui mérite toutefois d'être rapidement soulignée ici.

En fait, l'intelligence artificielle a besoin, pour fonctionner, de milliers de petites mains, dont les conditions de travail s'apparentent au pire de la Révolution industrielle. Ces "travailleurs du clic" réalisent un travail nécessaire pour l'intelligence artificielle comme "un travail de production, d'annotation et de tri des données", des micro-tâches comme "regarder une photo et dire ce qu'elle représente, traduire quelques mots ou écouter un fragment de conversation et identifier la langue ou le sujet, permettant

ainsi d'alimenter « l'apprentissage automatique » sur lequel se base l'intelligence artificielle." ⁵² Outre la très faible rémunération de ces micro-tâches, un autre élément alarme les spécialistes, relatifs aux effets des contenus violents regardés à longueur de journée. En plus d'être travailleurs précaires, ces petites mains de l'intelligence artificielle affrontent donc des risques psycho-sociaux, semblables, selon les spécialistes, aux troubles post-traumatiques ⁵³.

Le numérique n'est donc pas une baguette magique, capable de reconstruire la cohésion sociale. S'il est possible de lutter contre l'illectronisme, contre l'abandonnisme ou contre des compétences insuffisantes, en y mettant les moyens, il est aussi important de ne pas oublier les quatre grands risques (sociaux) du numérique : l'ubérisation, l'"e-sclavagisme", la réduction des postes de travail induite par la numérisation, un sujet tabou pour nombre de mes interlocuteurs, et bien évidemment, autre sujet tabou chez mes interlocuteurs, l'addiction (ou servitude numérique), évoquée précédemment.

J'en arrive à mon dernier point : un autre enjeu, un autre tabou, à savoir, la question du coût environnemental du numérique

⁵². Antonio Casilli appelle ce travail "le carburant de l'intelligence artificielle". Marie-Amélie Carpio, "Les ouvriers du clic, le prolétariat 2.0" (entretien avec Antonio A. Casilli) in *National Geographic*, [En ligne], URL : <https://www.nationalgeographic.fr/sciences/2020/10/les-ouvriers-du-clic-le-proletariat-20>, publié le 15 octobre 2020, mis à jour le 20 mai 2021, consulté le 03 avril 2022. Voir aussi Antonio A. Casilli, *En attendant les robots*, Paris, Éditions du Seuil, 2019. Sarah T. Roberts, *Derrière les écrans*, Paris, Éditions La Découverte, 2020. Voir aussi *France culture*, l'émission La vie numérique de Xavier de la porte, émission intitulée "Les « travailleurs du clic », ces humains cachés dans les machines", 13 février 2017. Les fameuses GAFAM ont donc

toutes créé leurs plateformes de micro-tâches pour que des humains, travailleurs du clic, alimentent leur intelligence artificielle, la plus connue étant le « Turc mécanique » de Amazon, du nom d'un faux automate ottoman du XVIIIème dans lequel était caché un homme.

⁵³. En effet, derrière la rhétorique de l'automatisation de la modération, il y a ces milliers d'images et de contenus mis en ligne qui sont visionnés ou lus par ces travailleurs, afin de les classer et les censurer. Rappelons-nous les différents scandales de Facebook qui avait laissé passer les images de meurtre ou d'attaques terroristes en direct.

Un des arguments souvent avancés par mes interlocuteurs, en termes de cyber-administration, concerne la fin du papier, une dépense environnementale dénoncée comme coûteuse et inacceptable, ou la fin des trajets en avion grâce aux visio-conférences, autre mesure présentée par beaucoup comme le graal de la lutte contre le changement climatique. Et pourtant rien n'est si évident ! Le virtuel n'a pas grand-chose de virtuel ! En effet, qu'en est-il de ces milliards de données, ces milliards de clics et ces milliards de like ?

Là encore, notre société occidentale fait preuve soit d'un aveuglement vertigineux, soit d'une méconnaissance abyssale, face au numérique. Tant les citoyens que les acteurs institutionnels, d'ici et d'ailleurs, ne semblent guère connaître l'enjeu du numérique et des données dématérialisées qui "se matérialisent bien quelque part". Et ces données se matérialisent dans ces fameux "*data centers* [sachant que] ces centres de stockage de données sont responsables d'environ 20% de l'impact environnemental du numérique à l'échelle mondiale." Selon Jérôme Totel, vice-président stratégie du groupe Data4, entreprise de *data centers*, "en moyenne chaque individu sur la planète consomme, crée ou utilise environ 1,7 mégaoctet de données par seconde. Il faut bien stocker ces données quelque part." Or ces *data centers* sont particulièrement énergivores.⁵⁴ Le fameux *cloud* a une réalité bien concrète

⁵⁴. Ouest France, Service vidéo avec AFP, "Pollution numérique. Les data centers au cœur des questions environnementales", Édition du Service vidéo du journal Ouest France, publié le 16.11.2021, consulté le 16.11.2021, [En ligne], URL : <https://www.ouest-france.fr/high-tech/video-pollution-numerique-les-data-centers-au-cur-des-questions-environnementales-c870681e-c930-4693-b69b-04db8faf25f5>. L'entreprise Data 4 possède 15 data centers dont un à Marcoussis dans l'Essonne. Elle revendique une démarche éco-responsable

avec un impact énergétique particulièrement élevé. Et ce, sans parler de nos instruments tels les smartphones et les ordinateurs dont la production ou le recyclage ne sont pas sans coût écologique ou/et social. À l'image de la voiture électrique dont on loue l'impact écologique en oubliant l'enjeu de production électrique et d'extraction du lithium pourtant indispensables à son fonctionnement, et l'enjeu de recyclage !

En fait, le numérique, comme le montre Guillaume Pitron, c'est

"un « inframonde », constitué de *datacenters*, de barrages hydroélectriques, de centrales à charbon et de mines de métaux stratégiques, tous unis dans une triple quête : celle de puissance, de vitesse et ... de froid. (...) l'industrie numérique mondiale consomme tant d'eau, de matériaux et d'énergie que son empreinte est le triple de celle d'un pays comme la France ou l'Angleterre".⁵⁵

Rien dans tout cela n'évoque la transition écologique pourtant avancée comme une évidence. Rien dans tout cela ne valide cette soif de numérisation et de digitalisation au nom même de la transition écologique. Et même les défenseurs de la transition écologique sont souvent eux-mêmes *cyber-dépendants*, c'est-à-dire totalement dépendants au numérique.

cherchant à réduire la facture énergétique et l'impact environnemental par différentes stratégies dont le *free cooling* (récupérer l'air extérieur pour refroidir les salles informatiques sous conditions de météo, d'hygrométrie et de pollution extérieure). Selon le vice-président de Data4, cette technologie leur "a permis de réduire de 20% leur coefficient énergétique".

⁵⁵. Guillaume Pitron, *L'Enfer numérique. Voyage au bout d'un like*, Paris, Éditions Les liens qui libèrent, 2021, p.16.

Très peu de mes interlocuteurs ont appréhendé l'envers du décor. Pour eux, la pollution du numérique est un non-sujet⁵⁶. Ils valident largement l'idée selon laquelle le numérique va servir la transition écologique, en oubliant, comme pour la voiture électrique, les coûts environnementaux et sociaux d'extraction, de production et *in fine* d'utilisation et de recyclage de nos matériels informatiques. Ainsi qui sait et qui s'inquiète du fait que nos natels nécessitent 54 minerais différents dont 6 issus des terres rares (particulièrement coûteuses en énergie pour leur extraction) et que les gisements de certaines des matières premières utilisées seront épuisés d'ici 2050 !⁵⁷.

Il est vrai que le *greenwashing*, pour reprendre l'expression consacrée, est bien présent dans les grandes entreprises qui se targuent de développer un "numérique durable". Ainsi, pour reprendre la Stratégie cantonale pour l'éducation numérique, la pollution numérique n'est pas oubliée. Elle fait partie des objectifs d'éducation et de sensibilisation pour un usage "économe et responsable des appareils électroniques sur le long terme"⁵⁸.

Nous pouvons toutefois être circonspect, en tant que scientifique, quand il est fait appel, pour répondre aux inquiétudes, à un document de l'Union internationale des télécommunications, intitulé *Technologies d'avant-garde pour protéger*

l'environnement et lutter contre le changement climatique, évoquant la compatibilité du numérique avec le développement durable. Nous pouvons ainsi lire dans le document de la Direction fribourgeoise que "les opportunités générées par les ressources numériques ont d'ores et déjà produit de nombreuses initiatives favorisant le développement durable au cours de ces dernières années, par exemple : l'amélioration des outils de travail à distance offrant des alternatives aux contacts internationaux nécessitant auparavant des trajets en avion ; la création d'outils d'évaluation tel que Boussole 21 améliorant significativement les calculs d'empreintes écologiques, (...)"⁵⁹

Au vu de la croissance exponentielle des usages du numérique, il est plus que nécessaire de réfléchir aux usages du numérique et notamment à un usage sobre du numérique, à l'école comme au travail ou à la maison. De nombreuses réflexions sur la sobriété numérique (Cf. à Fribourg le Collectif pour la sobriété numérique à l'école qui s'oppose à la stratégie cantonale visant à fournir un ordinateur à chaque élève) ou sur l'écologie numérique insistent sur la nécessité de réduire l'empreinte écologique de cette technologie invisiblement polluante. En contre-point de l'hypnotisation pour le tout numérique perçu chez certains de mes interlocuteurs comme la preuve d'une société tournée vers le progrès, notons cette réflexion de Éric

⁵⁶. Comme l'exprime une attachée parlementaire du Parlement européen, "la pollution du numérique, c'est un angle mort de la pensée politique au niveau européen". Sophie Rauszer, attachée parlementaire du groupe confédéral de la Gauche unitaire européenne/Gauche verte nordique, citée par Guillaume Pitron, *L'Enfer numérique. Voyage au bout d'un like*, Paris, Éditions Les liens qui libèrent, 2021, p.50.

⁵⁷. Guillaume Pitron, *L'Enfer numérique. Voyage au bout d'un like*, op. cit., p.59 & p.330. Cf. aussi le podcast du journal

espagnol *El confidencial* :

https://www.elconfidencial.com/tecnologia/2021-11-15/materiales-tecnologicos-faltaran-en-2050-reservas_3324136/.

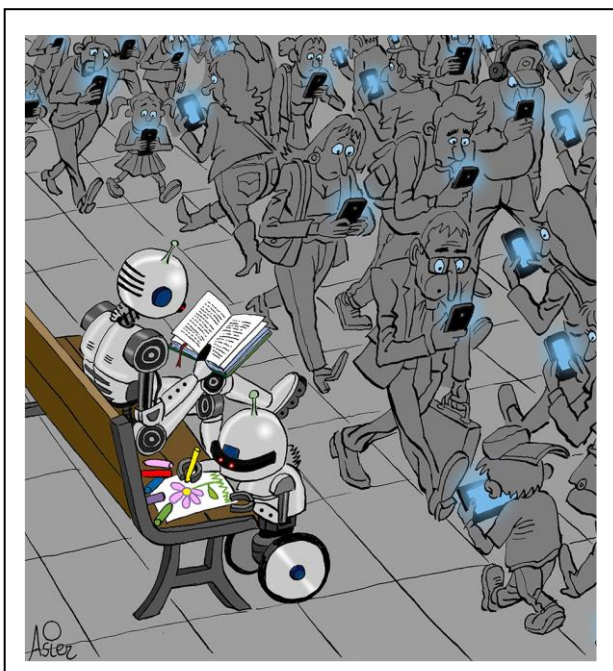
⁵⁸. Direction de la formation et des affaires culturelles, *Rapport explicatif de la stratégie éducation numérique de l'école obligatoire ordinaire et spécialisée du canton de Fribourg*, op. cit., pp.49-50.

⁵⁹. *Ibid.*

Vidalenc : "Le risque avec le numérique est que nous passions d'une ébriété basée sur les énergies fossiles à une ébriété basée sur les métaux rares, alors que nous devrions plutôt devenir une société construite autour du principe de sobriété." ⁶⁰

Pour conclure,

Peut-être un dernier défi avant de conclure :



Comme vous pouvez le voir sur ce dessin humoristique récupéré sur Internet, et utilisé avec l'aimable autorisation de son auteur ⁶¹, le défi reste notre servitude volontaire.

Toutefois, il reste un défi d'internet dont je n'ai pas parlé aujourd'hui et que je sou mets à votre réflexion : le droit d'auteur. Monstre sacré de nos libertés, de nos droits et de nos devoirs, celui de respecter l'œuvre d'Autrui. Combien d'entre nous y pensons

quand nous utilisons, pour les conférences, les cours, les rapports, des images récupérées sur le Net ?

Le numérique n'est probablement pas à jeter avec l'eau du bain, mais à gérer de manière beaucoup plus responsable et éthique. Le numérique n'est ni le nouveau messie ni le nouveau Prométhée. Il n'est que ce que nous en faisons. Et comme pour toute technologie, son développement ne devrait pas être ce que les industriels du numérique cherchent à nous imposer, mais ce que les citoyens, après un débat public, clair, honnête, scientifiquement et objectivement éclairé, peuvent en décider.

La question revient à la hauteur des défis : est-il possible de concevoir un numérique et donc une numérisation des services (publics et/ou privés) qui se fassent au nom du bien-être social et pour le bien-être social, qui se fassent aussi au nom du respect de la dignité de tous et au nom du respect de l'environnement ? Pour reprendre le *Manifeste pour une éthique du numérique*, les transformations apportées par le numérique dans la vie quotidienne rend indispensable de s'interroger sur : "la redéfinition du rapport à soi et aux autres dans toutes les sphères des relations sociales : famille, amis, travail et institutions ; les moyens pour respecter l'autonomie des personnes et pour lutter contre la fracture numérique ; la capacité de rester souverains dans nos choix

⁶⁰. Éric Vidalenc, "L'écologie numérique" in Mathieu Vidard, *La Tête au carré*, France-Inter, Émission du mercredi 23 octobre 2019. Éric Vidalenc est l'auteur de *Pour une écologie numérique*, Paris, Éditions Les petits matins, 2019.

⁶¹. ©. Asier (Sanz Nieto), dessin intitulé intelligence artificielle, <https://asiersanz.com/2020/11/17/inteligencia-artificial/>

démocratiques ; les conditions pour exercer notre libre arbitre dans une relation entre l'être humain et la machine ; la soutenabilité sociale, économique et environnementale des développements du numérique" ⁶².

Pour l'instant, et comme j'ai essayé de le dire au cours de cette intervention, si le numérique améliore l'employabilité des plus démunis d'aujourd'hui (sans toutefois l'assurer), et si pour certains, le numérique est un levier d'intégration et un gain de temps, il est aussi, et c'est probablement sa principale caractéristique, une technologie de l'ombre derrière laquelle se cachent exploitation et misère sociale, pillage des ressources naturelles, captation des attentions, surveillance généralisée et risque majeur de transgression de la loi.

La question qui est la nôtre maintenant n'est pas donc celle de savoir comment réenchanter le numérique mais bien d'esquisser des pistes pour que les acteurs (privés et institutionnels) deviennent des acteurs capables d'agir de manière éthique et responsable, capables de comprendre l'envers et l'endroit du décor numérique, capables d'agir avec un réel esprit critique, capables de faire en sorte que le numérique aux multiples facettes se développe dans le sens du **bien commun**. Un programme au cœur des ces Assises, un programme qui prend à bras le corps cette technologie moderne mais qui n'en esquivé pas les enjeux éthiques ⁶³.

Je vous remercie pour votre attention et je remercie Mr Piller pour sa traduction.

⁶². Comité national pilote d'éthique du numérique, *Manifeste pour une éthique du numérique*, Paris, Édition du Comité consultatif national d'éthique, avril 2021, p.2. Accessible en ligne : URL : <https://www.ccne-ethique.fr/sites/default/files/2021-09/Manifeste%20CNPEN.pdf>.

⁶³. Cf. Bernard Jarry-Lacombe, Jean-Marie Bergère, François Euvé & Hubert Tardieu, *Pour un numérique au service du bien commun. Questions anthropologiques et éthiques*, Paris, Éditions Odile Jacob, 2022.

E-Gericht: im Dienste der Rechtsuchenden?

Sandra Wohlhauser, *Kantonsrichterin, Präsidentin der Informatikkommission der Gerichtsbehörden*

Justiz und Digitalisierung. Für viele waren dies bisher – respektive sind es teilweise immer noch – zwei Begriffe, die überhaupt nicht zusammenpassen.

Da prallen zwei Welten aufeinander. Man versteht sich nicht oder nur mit viel Mühe.

Ein Grund dafür ist sicher, dass der Informatik eine andere

Betrachtungsperspektive zugrunde liegt als der Justiz. Oder um einen Oberrichter-

Kollegen aus der Deutschschweiz zu zitieren: „Die Justiz beurteilt die

Gegenwart mit Blick auf die

Vergangenheit und die Informatik beurteilt die Gegenwart mit Blick in die Zukunft“.

Nichtsdestotrotz muss sich die Kluft

zwischen der Justiz und der Informatik

nach und nach verringern. Denn in kaum

einem Feld wird noch so konsequent mit

Papier gearbeitet wie in der Justiz. Setzt

sich diese erst einmal in Bewegung, so

führt ihr Weg heute über regelrechte

Aktenberge. Dass dies nicht mehr

zeitgemäss ist, leuchtet ein.

So gibt es immer mehr Bürgerinnen und

Bürger, die nicht verstehen, weshalb sie

ihre Eingaben nur entweder per Post (aber

bitte per Einschreiben, ansonsten hat man

allenfalls ein Problem mit der Frist, die

man einhalten muss), per Bote oder

allenfalls über den doch für die meisten

recht mühsamen elektronischen

Rechtsverkehr mit qualifizierter

elektronischer Signatur beim Gericht

einreichen können, warum sie die

Entscheide nicht einfach per E-Mail

bekommen, sondern stattdessen zur Post

rennen müssen, um die Gerichtsurkunde

oder den eingeschriebenen Brief

abzuholen, oder aus welchem Grund ihr

Dossier nicht elektronisch geführt wird.

Der Druck auf die Justiz, auf eine

elektronische Arbeitsweise umzustellen, ist

dementsprechend bereits beträchtlich und

wird in den nächsten Jahren noch

zunehmen.

So wurde im Februar 2019 offiziell das

von den Kantonen und dem Bund

ausgelöste Gross-projekt Justitia 4.0

lanciert, unter dem Motto „Für eine sichere digitale Justiz - Damit der Weg zum Recht nicht mehr über Papierberge führt“.

Dabei geht es namentlich um das

Folgende: Damit alle an einem

Justizverfahren beteiligten Parteien mit den

Gerichten, Staatsanwaltschaften und

Justizvollzugsbehörden Daten aus-

tauschen können, soll eine hochsichere,

zentrale Plattform aufgebaut werden.

Zudem soll für professionelle

Anwenderinnen und Anwender

(insbesondere Anwaltschaft) und für die an

einem Verfahren beteiligten Behörden der

elektronische Rechtsverkehr obligatorisch

werden. Das bedeutet, dass für die

Bürgerinnen und Bürger, die ohne

professionelle Vertretung vorgehen, der

Zugang zum Recht auch weiterhin in

Papierform möglich sein wird. Das

Bundesamt für Justiz ist für die

Erarbeitung der entsprechenden

Rechtsgrundlagen auf Bundesebene

verantwortlich.

Damit die Digitalisierung der Justiz dann auch in den Kantonen vollständig umgesetzt werden kann, müssen diese ebenfalls aktiv werden. Im Kanton Freiburg wurde daher im August 2019 offiziell das Programm e-Justice lanciert. Heute – etwas mehr als zweieinhalb Jahre später – arbeiten zahlreiche Personen zusammen an der Digitalisierung der Freiburger Justiz, so namentlich zwei Programmleiter. Ein Programmleiter, der die Justiz vertritt, und eine Programmleiterin, welche die Informatik repräsentiert, damit die eingangs angesprochenen zwei Welten allmählich zusammenfinden.

Eines der Ziele des Projektes bzw. des Programmes ist es natürlich, dass die Justiz nach und nach die vielen Aktenberge hinter sich lässt und vermehrt digital arbeitet. Es geht jedoch noch um viel mehr, so namentlich, dass wir Schritt für Schritt auf die Transformation der Justiz hinarbeiten – denn darum geht es schlussendlich und nicht nur darum, Papierordner zu scannen –, das gesamte Umfeld überdenken und alle Beteiligten miteinbeziehen und darauf vorbereiten. Es handelt sich um ein sehr ehrgeiziges Unterfangen. Die Digitalisierung ist jedoch nicht aufzuhalten, ob man das nun gut findet oder nicht, und sie wird künftig auch die Tätigkeit der Justiz prägen.

Und was heisst das Ganze nun konkret für die Rechtsuchenden, für die Bürgerinnen und Bürger, die irgendwie, irgendwann, irgendwo mit der Justiz zu tun haben? Glanz oder Elend? Oder vielleicht beides ein wenig?

Im Rahmen des Projekts Justitia 4.0 wurde Leuten auf der Strasse die Frage gestellt,

was die Digitalisierung für sie bedeutet. Die Antworten gingen dabei teils weit auseinander, von „ein Überbegriff für einen essentiellen Wandel in der Gesellschaft als Ganzes“, über „un progrès qui est nécessaire“ oder „besserer Zugang zu allen Daten“ bis hin zu „das Todesurteil für alles schöne Analoge“ und „pour moi, elle est assez fatigante“.

Aber was genau können sich die Rechtsuchenden von der Digitalisierung der Justiz erhoffen? Inwiefern kann die Digitalisierung für sie eine Chance sein? Als Erstes erhalten die Rechtsuchenden natürlich die Möglichkeit des elektronischen Austausches, die Möglichkeit, sich elektronisch an die Gerichtsbehörden zu wenden, ohne dass man automatische Antworten erhält, die mitteilen, dass es nicht geht, ohne dass man dafür zur Post oder zum nächsten Briefkasten gehen muss, bzw. die Möglichkeit, die Dokumente der Gerichte auch elektronisch zu empfangen. Dies hat zur Folge, dass der Austausch als solches erleichtert, vereinfacht wird. Nicht nur mit den Rechtsuchenden, sondern auch zwischen den Gerichtsbehörden, was wiederum für die Rechtsuchenden von Vorteil sein kann, zum Beispiel, weil die Angelegenheit schneller behandelt werden kann.

Der Zugang zu den Gerichtsakten respektive die Akteneinsicht wird stark vereinfacht und verbessert. Weder muss man sich dazu ans Gericht begeben (vgl. Öffnungszeiten) noch muss das Dossier dem Anwalt oder der Anwältin per Post zugestellt werden.

Das Verfahren wird bis zu einem gewissen Grad beschleunigt, da die Daten, die Akten

für alle Berechtigten jederzeit verfügbar sind.

Die Daten müssen nicht mehrfach erfasst werden, so dass deren Qualität erhöht wird. Sie können auch besser rückverfolgt werden.

Diese Liste ist natürlich nicht abschliessend, sie zeigt aber auf, dass die Digitalisierung der Justiz echte Vorteile für die Rechtsuchenden bedeuten kann. Vieles wird effizienter und erleichtert.

Oder ist die Digitalisierung für die Rechtsuchenden doch eher ein Elend? Was sind die Gefahren oder was befürchten die Bürgerinnen und Bürger am ehesten?

Zuerst können die allgemeinen Gefahren und Ängste erwähnt werden, die natürlich nicht nur die Justiz betreffen. So insbesondere einerseits das Hacking und andererseits die System-abhängigkeit, beispielsweise bei Stromausfall oder wenn das System nicht mehr funktioniert.

Kommt hinzu: Die Frage des Kontrollverlustes über eigene Daten: Was geschieht mit meinen Daten, können sie oder werden sie missbraucht, werden personenbezogene Daten allenfalls unnötig gespeichert? Natürlich gibt es diesbezüglich schon heute, ohne die Digitalisierung, gewisse Gefahren. Für einen Teil der Rechtsuchenden stellen diese Fragen jedoch ein Problem dar, ein Problem, das sie allenfalls davon abhalten wird, von der Möglichkeit des elektronischen Austausches Gebrauch zu machen. Überdies darf nicht vergessen werden, dass die Sicherheit in einem so sensiblen Bereich wie der Justiz mit grossen Mengen an besonders schützenswerten Daten prioritär ist. Zu den allgemeinen Ängsten zählen schliesslich

auch jene vor mehr Überwachung, u.a. da alles besser zurückverfolgt werden kann, der Austausch zwischen den Behörden vereinfacht wird, usw.

Justizspezifischer kann man erwähnen, dass es Nachteile für die Rechtsuchenden haben kann, wenn die Digitalisierung zu einer Banalisierung der Justiz führt. Die Justiz ist kein Konsumgut. Man darf nicht sorglos mit ihr umgehen. Es geht oftmals um weit wichtigere Aspekte als Ferien buchen, ein Kleidungsstück kaufen, eine Bewilligung verlangen oder irgendeinen Registerauszug bestellen. Wie eingangs erwähnt wurde, können sich die Rechtsuchenden heute nicht „einfach so“ an die Justiz wenden. Vereinfachung,

Verbesserung, Erleichterung, Beschleunigung: Ja. Mit zwei Mausklicks schnell mal ein Gerichtsverfahren einleiten: Nein. Denn jede Eingabe bei einer Gerichtsbehörde hat Konsequenzen – sei es auch nur finanziell – und muss wohl überlegt sein.

Die Digitalisierung wäre schliesslich auch ein Elend für die Rechtsuchenden, wenn der Mensch nicht mehr im Mittelpunkt stehen würde. Sicherlich gibt es technische Möglichkeiten, welche dem Justizalltag schon heute dienlich sind und in Zukunft noch dienlicher sein werden (z.B. Einsatz von künstlicher Intelligenz, Legal Tech). Diese erleichtern die Arbeit der Gerichte/der Richterinnen und Richter und man muss sie auch nutzen und einsetzen, da wo es Sinn macht. Im Zentrum muss jedoch immer der Mensch und nicht die Technologie stehen. Beispielsweise muss trotz Digitalisierung der persönliche Kontakt zu den Gerichtsbehörden weiterhin möglich sein.

Wie man sieht, kann die Digitalisierung der Justiz sowohl ein Segen als auch ein Fluch sein, je nachdem wie man mir ihr umgeht respektive was man mit ihr macht. Auf die eingangs gestellte Frage, ob die Digitalisierung der Justiz im Dienste der Recht-suchenden ist, möchte ich heute mit «Ja, aber» antworten.

Meines Erachtens wird sie nicht nur dienlich, sondern sogar eine klare Chance darstellen, wenn man den gesunden Menschenverstand walten lässt und die Digitalisierung da anwendet, wo sie auch Sinn macht.

Es hat Zeit gebraucht, damit die Digitalisierung der Gesellschaft auch die Justiz in der Schweiz erreicht hat.

Verglichen mit anderen europäischen Ländern sind wir etwas im Rückstand. Das heisst aber nicht, dass wir nun die gesamte Justiz im Schnelltempo digitalisieren müssen. Schrittweise kommt man nämlich auch ans Ziel.

Dabei muss man sich die Zeit nehmen, um auf die Bedürfnisse und Ängste der Recht-suchenden Rücksicht zu nehmen. Das bedeutet namentlich, dass zuerst alles dafür bereit sein und einwandfrei funktionieren muss, sowohl auf Seiten der Technik, des Datenschutzes, der Abläufe oder der Vorbereitung aller Beteiligten. Es ist ganz einfach eine Frage des Vertrauens: Hat der Rechtsuchende kein Vertrauen in den elektronischen Austausch, in die elektronische Gerichtsakte, usw., so wird er sie auch nicht nutzen.

Gleichzeitig ist die Unterstützung der Rechtsuchenden zentral. Man muss nicht nur die Gerichte vorbereiten und ihnen bei Fragen zur Seite stehen, sondern insbesondere auch die Bürgerinnen und

Bürger auf die Veränderungen hinweisen, sie ihnen erklären und ihnen dann, wenn es soweit ist, einen angemessenen Support bieten.

Und schliesslich wird die Digitalisierung der Justiz im Dienste der Rechtsuchenden sein, wenn der Mensch – und zwar auf beiden Seiten – im Mittelpunkt bleibt. Ich bin heute nämlich keineswegs überzeugt, dass eine Justiz, in welcher eine Maschine die Urteile fällt oder die Leute berät, eine bessere, gerechtere Justiz ist. Empathie zeigen, zuhören, gezielt erklären, schlichten aber auch mahnen. Das sind nur einige der Handlungen, für welche die Maschine den Menschen nicht ersetzen wird.

Télétravail – chance ou menace ?

Gabrielle Merz Turkmani, *Cheffe de service, Service du personnel et d'organisation*
Vincent Jaquier, *Chef de service adjoint, Service du personnel et d'organisation*



SELON VOUS

1. Le télétravail est-il une **chance** ou une **menace** pour les collaboratrices et collaborateurs?
2. Quel est le plus grand avantage du télétravail (1 mot)
3. Quel est le plus grand défi du télétravail (1 mot)

Rendez-vous sur www.menticom



TÉLÉTRAVAIL À L'EFR

L'État de Fribourg s'est engagé à **assouplir les conditions de travail** (temps et lieu), avant même la pandémie.

La promotion des nouvelles formes de travail, dont le travail mobile est une **orientation stratégique de la politique RH**.

OBJECTIFS POURSUIVIS

- **Promouvoir un bon équilibre** entre vie professionnelle et vie privée
- **Renforcer l'attractivité** de l'EFR en qualité d'employeur



TÉLÉTRAVAIL À L'EFR

La pandémie COVID-19 a eu pour effet « positif » d' **accélérer** l' **adoption du télétravail** comme nouvelles formes de travail à l'EFR.

QUELQUES CHIFFRES

nombre de télétravailleurs-euses régulier-ères par an

2017 – 46

2019 – 160

2020 – 3000 (soit 80% des salarié-e-s de l'administration centrale)

Le télétravail a permis de maintenir les prestations de l'Etat aux citoyen-ne-s et aux entreprises fribourgeoises durant la phase pandémique.



PHASES DURANT LA PANDÉMIE

La pandémie COVID-19 a forcé la **mise en place rapide de solutions innovantes** en matière de télétravail. Cela a permis de démontrer une capacité d'adaptation et de coordination des différents services impliqués.

Avec le recul, nous avons identifié **4 phases distinctes** depuis le début de la pandémie jusqu'à ce jour:

1. INTRODUCTION ET RÉACTIVITÉ - printemps 2020
2. CONSOLIDATION ET RECOMMANDATIONS - été 2020 /automne 2021
3. SATURATION - hiver 2021/2022
4. NORMALISATION POST PANDÉMIQUE - aujourd'hui



POINT DE VIGILANCE

La pandémie COVID-19 nous a appris que si le télétravail se veut initialement **un bienfait** pour les collaborateurs-trices, **il peut devenir une menace** dans certains cas.

- Danger d'«hyperconnectivité», brouillage des frontières entre vie professionnelle et personnelle
- Risque d'isolement social et professionnel si le télétravail n'est pas encadré et légiféré
- Stress dans la gestion de l'autonomie, le télétravail peut ne pas convenir à tout un chacun
- Atteinte de certaines limites, notamment lors de travail créatif et lors situations humainement exigeantes (recrutement, licenciement, etc.)



CHANGEMENT DE PARADIGME

Cette période de mutation abrupte est l'expression **d'un changement culturel profond**

- Culture de la confiance et de la responsabilisation individuelle
- Flexibilisation dans l'organisation de la journée de travail
- Gestion du personnel à distance

**Continuité des services rendus
aux citoyen-ne-s**



UN REGARD VERS L'AVENIR

- Le télétravail fait partie intégrante du monde de demain
- Mon ordinateur portable est mon bureau
- L'environnement de travail est en pleine mutation (FRIBURO)
- Les team buildings et les opportunités d'échanges sont à valoriser



ALORS LE TÉLÉTRAVAIL,

CHANCE OU MENACE?

«TROUVER LE BON ÉQUILIBRE»





TELEARBEIT - FLUCH ODER SEGEN?



PROGRAMM

- WAS DENKEN SIE?
- TELEARBEIT BEIM STAAT FREIBURG
- PHASEN WÄHREND DER PANDEMIE
- ZU BEACHTENDE PUNKTE
- PARADIGMENWECHSEL
- BLICK IN DIE ZUKUNFT



WAS DENKEN SIE?

1. Ist die Telearbeit ein **Fluch** oder ein **Segen** für die Mitarbeitenden?
2. Welches ist der grösste Vorteil der Telearbeit? (1 Wort)
3. Welches ist die grösste Herausforderung der Telearbeit? (1 Wort)

Treffpunkt auf www.menti.com



TELEARBEIT BEIM STAAT FR

Der Staat Freiburg hat sich bereits vor der Pandemie zum Ziel gesetzt, **flexiblere Arbeitsbedingungen zu schaffen** (Zeit und Ort).

Die Förderung neuer Arbeitsformen, zu denen die Telearbeit gehört, ist eine **strategische Ausrichtung der HR -Politik**.

ZIELSETZUNGEN

- **Förderung einer guten Balance** zwischen Beruf und Privatleben
- **Steigerung der Attraktivität** des Staats FR als Arbeitgeber



TELEARBEIT BEIM STAAT FR

Die Corona-Pandemie hatte die «positive» Auswirkung, dass die **Einführung der Telearbeit** als neue Arbeitsform beschleunigt wurde.

EINIGE ZAHLEN

Zahl der regelmässigen Telearbeiter/innen pro Jahr

2017 – 46

2019 – 160

2020 – 3000 (ca. 80 % der Angestellten der Kantonsverwaltung)

Die Telearbeit ermöglichte die **Aufrechterhaltung der Leistungen** des Staats für die Freiburger Bürgerinnen, Bürger und Unternehmen während der Pandemie.



PHASEN WÄHREND DER PANDEMIE

Die Corona-Pandemie erzwang die **rasche Umsetzung von innovativen Lösungen**, so auch Telearbeit. Dabei hat sich die Anpassungs- und Koordinationsfähigkeit der Verwaltung gezeigt.

Rückblickend haben wir seit Beginn der Pandemie bis heute **4 verschiedene Phasen** durchlaufen:

- | | |
|-------------------|-----------------------------|
| 1. EINFÜHRUNG | - Frühling 2020 |
| 2. KONSOLIDIERUNG | - Sommer 2020 / Herbst 2021 |
| 3. SÄTTIGUNG | - Winter 2021/2022 |
| 4. NORMALISIERUNG | - heute |



ZU BEACHTENDE PUNKTE

Die Corona-Pandemie hat uns gelehrt, dass die Telearbeit, die den Mitarbeitenden anfänglich als **ein Vorteil** erschien, unter Umständen **zu einer Belastung werden** kann.

- Risiko der «ständigen Erreichbarkeit», Aufweichung der Grenzen zwischen Berufs- und Privatleben
- Risiko der sozialen und beruflichen Isolierung, wenn die Telearbeit nicht begleitet ist und es keine klaren Regeln gibt
- Stress im Umgang mit Selbstorganisation: Telearbeit passt nicht allen
- Grenzen der Telearbeit: vor allem bei kreativer Arbeit und menschlich herausfordernden Situationen (Rekrutierung, Problemgespräche usw.)



PARADIGMENWECHSEL

Die aktuelle Phase des abrupten Wandels ist Ausdruck **eines tiefgreifenden Kulturwandels**.

- Vertrauenskultur und Eigenverantwortung
- Flexibilisierung der Organisation des Arbeitstages
- Personalführung aus Distanz

Garantie der Dienstleistungen



BLICK IN DIE ZUKUNFT

- Die Telearbeit ist fester Bestandteil der Welt von morgen
- Mein Laptop ist mein Arbeitsplatz
- Die Arbeitsumgebung ist im Wandel begriffen (FRIBURO)
- Teambildung und Gelegenheiten für den Austausch nutzen



TELEARBEIT -

FLUCH ODER SEGEN?

«DIE RICHTIGE BALANCE FINDEN»



La statistique à l'heure des big data

Thomas Christin, *Chef de service, Service de la statistique*

1. Introduction

Le volume de données numériques produites dans notre monde actuel est en augmentation continue et croissante⁶⁴. Même au niveau quotidien, la quantité de données numériques produites dépasse les capacités de représentation de notre cerveau. Ma présentation a pour objectif d'expliquer quels sont les défis et enjeux principaux de la gestion des données dans la statistique publique en passant par les sujets brûlants du moment que sont le big data ou l'intelligence artificielle.

En général quand on évoque le big data (ou données massives en français), on pense généralement aux géants du web ; notamment les GAFAM (Google, Apple, Facebook, Amazon, Microsoft...) qui collectent un volume de données important pour profiler les consommateurs et gagner des revenus en publicité ciblée. J'aborderais peu ces acteurs dans cette présentation. Toutefois quand on parle de big data on doit évoquer la présence croissante de la digitalisation dans notre quotidien. Prenons l'exemple de la téléphonie mobile qui nous concerne presque toutes et tous. Je suppose que vous savez que les opérateurs de téléphonie mobile connaissent la localisation de l'abonné en temps réel à un degré assez précis pour assurer des services de qualité.

Toutefois, cette information est aussi utilisée à d'autres fins de valorisation. En effet, elle est aussi utilisée pour mesurer les densités dans l'espace public ainsi que les flux générés par la mobilité des personnes. Les objectifs conduisant à l'utilisation de ces données peuvent par exemple consister à optimiser les flux en adaptant l'infrastructure ou les horaires des transports publics. Elles peuvent aussi être utilisées dans l'économie privée, pour placer une enseigne commerciale dans les lieux les plus stratégiques. Enfin, certains acteurs du tourisme se sont approprié ce type de données : les stations de ski valaisannes mesurent quotidiennement la fréquentation des stations de ski grâce aux données de certains opérateurs mobiles. Si l'on se tourne du côté de la thématique sociale, la Banque Mondiale a des projets basés sur les données de mobilité dans les pays en développement pour mesurer les accès aux besoins élémentaires tels que l'accès à l'eau ou l'accès aux soins⁶⁵. Contrairement à ce que l'on pense souvent, cette technologie fonctionne avec n'importe quel téléphone portable ; autrement dit, il n'y a pas besoin que l'utilisateur ait un « smartphone » qui est souvent associé à la notion de big data. Ce dernier exemple met en évidence que les données de mobilité dans le domaine du social renferment un potentiel d'utilisation

⁶⁴ [Le Big Bang du Big Data | Statista : https://fr.statista.com/infographie/17800/big-data-evolution-volume-donnees-numeriques-generer-dans-le-monde/](https://fr.statista.com/infographie/17800/big-data-evolution-volume-donnees-numeriques-generer-dans-le-monde/)

⁶⁵ [Using digital solutions to improve water access in Haiti \(worldbank.org\): https://blogs.worldbank.org/water/using-digital-solutions-improve-water-access-haiti](https://blogs.worldbank.org/water/using-digital-solutions-improve-water-access-haiti)

plus élevé dans les pays devant développer leurs infrastructures de base. On verra que l'utilisation éventuelle des big data dans le domaine social est plus compliquée à plusieurs titres.

Pour appréhender par l'exemple la question des big data et de la statistique, tournons-nous vers d'autres données. L'indice des prix à la consommation (IPC) produit par l'Office fédéral de la statistique (OFS) repose historiquement sur des contrôles de prix effectués dans les magasins. Depuis une dizaine d'année la statistique utilise des données scannées aux caisses des grands distributeurs. On peut facilement imaginer, même à l'échelle de la Suisse, l'immense quantité d'information que cela représente bien qu'il ne s'agisse pas de big data au sens propre du terme. Une autre stratégie pour la même statistique est d'utiliser le webscraping (ou Harvesting, – moissonnage en français), qui consiste, à collecter les prix de produits sur des sites de vente online⁶⁶. Il est intéressant de savoir que l'OFS a complété ces données de l'IPC avec du webscraping en raison de COVID-19. Les magasins étant fermés pendant une certaine période, l'OFS a dû trouver d'autres sources de données.

Pour conclure cette introduction, il y a globalement trois utilisateurs principaux du big data : premièrement les entreprises, telles que les GAFAM, Uber et autres entreprises fortement actives sur le web via

des applications, qui collectent les données et les commercialisent ou les utilisent pour fidéliser les clients ou optimiser la publicité, deuxièmement les entreprises privées qui font des analyses sur demande ou qui créent des nouveaux outils, par exemple d'analyse de risques et finalement les utilisateurs potentiels en devenir, les administrations publiques (y c. les offices statistiques) pour mieux gérer leurs tâches et piloter des politiques. Le point commun est que la donnée est source d'innovation et de développement potentiel de nouveaux services et facteur de création de valeur économique ou sociale⁶⁷.

Caractéristiques des big data

A partir des exemples cités en introduction on peut aisément appréhender quelles sont les caractéristiques principales des « big data » pour mieux les définir. Les définitions standards mettent en évidence les 3 « V » : Varié (*Variety* = sources de données hétérogènes), Volume (*Volume* = volume important), Vitesse (*Velocity* = fréquence élevée, voire très élevée). On peut rajouter encore trois caractéristiques supplémentaires : premièrement l'accès est généralement d'un coût peu élevé, deuxièmement le traitement de celles-ci demande une infrastructure informatique adéquate et surtout des compétences élevées en science des données pour finalement créer de la valeur particulière qui n'est pas dans les données standards⁶⁸. Ceci nécessite un personnel hautement

⁶⁶ Un outil précurseur dans ce domaine est PriceStats @ <https://www.pricestats.com/>

⁶⁷ SOKOLOFF Pascal, « Le Big data et l'Open data au service des collectivités », *Annales des Mines - Responsabilité et environnement*, 2016/4

(N° 84), p. 41-46. DOI : 10.3917/re1.084.0041.
URL : <https://www.cairn.info/revue-responsabilite-et-environnement-2016-4-page-41.htm>
⁶⁸ [Big data: A new dawn for public health? | Health in the 21st Century : Putting Data to Work for Stronger Health Systems](#)

qualifié capable de gérer toutes les étapes de la valorisation des données (gérer les données et les flux, exploiter et analyses les données, diffuser les données pertinentes), ce qui nous amène au prochain thème que je souhaiterais aborder.

La science des données

Certaines données sont très structurées, c'est en général celles que nous utilisons dans les services statistiques pour des raisons historiques et qui ne font pas partie de la sphère des big data. Comme évoqué précédemment les données massives sont moins structurées et nécessitent des outils et des compétences pointues pour les exploiter de manière optimale. La science des données est la discipline qui permet d'explorer et d'analyser les données pour les transformer en informations utiles à valoriser ou permettant de résoudre certains problèmes. Deux activités centrales sont liées au big data : le data mining (ou exploration de données) et l'intelligence artificielle (IA). Le Data mining (ou exploration de données) est un processus d'extraction et d'analyse de volumes importants de données (pas toujours du Big Data) sous différents angles afin d'identifier des relations (corrélations) ou schémas (patterns) et de les transformer en informations exploitables. En termes simples, il s'agit, parfois avec l'aide de l'AI, de mettre de l'ordre dans le chaos de données et de les valoriser dans des outils de reporting (par exemple des tableaux de bord) permettant la transmission d'information pertinente aidant à la décision.

L'intelligence artificielle a pour objectif d'utiliser les gros volumes de données pour établir des prédictions. Elle est basée sur un processus d'imitation de l'intelligence humaine qui repose sur la création et l'application d'algorithmes exécutés dans un environnement informatique dynamique où l'ordinateur apprend par expérience. Actuellement les techniques d'IA qui ont le vent en poupe sont le *machine learning* (apprentissage machine) et un sous domaine appelé le deep learning (ou apprentissage profond). Le machine learning est un terme générique qui indique que l'ordinateur apprend des données. L'ordinateur reconnaît les schémas (patterns) et fait des prédictions avec les nouvelles données. Le deep learning est une spécialisation du machine learning qui utilise des structures complexes d'algorithmes basés sur le cerveau humain (ce que les spécialistes appellent les réseaux neuronaux). Cette sous-branche du machine learning nécessite un volume de données plus important et son application est rendue possible par les augmentations en parallèle des données massives et de la puissance de calcul des ordinateurs pour un coût en constante baisse.

Afin d'illustrer la technologie, prenons un exemple connu de toutes et tous : historiquement les véhicules dits autonomes (ou à déplacement automatique), sont programmés sur la base d'une grande quantité de règles

(algorithmes⁶⁹) qui leur permet d'adopter le bon comportement en fonction des situations qui se présentent. Avec le machine learning, l'enjeu est de permettre à l'ordinateur d'apprendre ce que ferait un être humain dans telle ou telle situation. Dans ce processus, les modèles de prédictions sont en permanence évalués et validés. Dans le cas d'une voiture, c'est en multipliant les kilomètres avec un « pilote » humain que l'ordinateur accompagnant apprend. On retrouve ce même principe d'apprentissage dans les outils de traduction online basés sur le deep learning. C'est ainsi que l'apprentissage se nourrit d'une grande quantité de données et qu'avec le temps les systèmes s'améliorent.

Intelligence artificielle et statistique publique

Les développements de l'intelligence artificielle ont progressivement attiré les grands offices statistiques (nationaux), par exemple l'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE) en France ou plus proche de nous l'Office fédéral de la statistique (OFS). Ceux-ci ont initiés des projets tenant compte de l'AI dans la production de la statistique

⁶⁹ Un algorithme est la description d'une suite d'instructions permettant de résoudre un problème (i.e. obtenir un résultat à partir d'éléments fournis en entrée). Dans un monde ludique on peut penser à ceux permettant de résoudre une rubik's cube. L'objectif d'un data scientist est d'optimiser cet algorithme. Algorithmes optimaux de résolution du Rubik's Cube — Wikipédia (wikipedia.org) : https://fr.wikipedia.org/wiki/Algorithmes_optimaux_de_r%C3%A9solution_du_Rubik%27s_Cube . Pour une vulgarisation très simple, voir par exemple : « Qu'est ce qu'un algorithme ?

publique. Quatre domaines sont particulièrement concernés. Premièrement, la codification automatique, par exemple des images concernant l'utilisation des sols ou encore des entreprises dans la nomenclature des activités économiques selon les descriptifs fournis, deuxièmement, l'identification automatique des anomalies et leur redressement, troisièmement, l'imputation de données manquantes (= combler les trous dans les données)⁷⁰ et finalement l'exploration de données.

Biais et risques de l'IA

L'intelligence artificielle dont on nous vante régulièrement les mérites n'est qu'une représentation de la réalité, basé sur des algorithmes développés par des êtres humains (avec leur qualité et leur défaut, notamment leurs préjugés sur le monde) et n'est pas exempte de biais potentiels. Un des biais classiques est le fait que les minorités ou pour le dire en termes de données les informations rares peuvent être discriminées. Il s'agit souvent de discrimination que l'on retrouve au sein des sociétés au niveau de l'origine, couleur de peau, genre, âge etc. C'est typiquement le cas des outils de reconnaissance faciale

Explication avec la recette des crêpes » ~ Sweet Random Science : <http://sweetrandomscience.blogspot.com/2014/01/quest-ce-quun-algorithme-explication.html>

⁷⁰ Par exemple la création d'un type de ménage, y compris pour ceux dont il manque des informations dans les données. Typologie des ménages dans la statistique STATPOP (HHTyp) - Description du processus de production et des tests de différentes méthodes d'imputation | Publication | Office fédéral de la statistique (admin.ch) : <https://www.bfs.admin.ch/asset/fr/be-f-00.08.12>

ou de certains systèmes visant à une police prédictive, par exemple aux Etats-Unis qui tend à cibler surtout les hommes afro-américains. D'autres biais peuvent apparaître en raison des données alimentant le système qui est en fonction, et, finalement, on doit être conscient qu'il n'y a pas d'algorithme parfait.

En conséquence, la mise en place de l'IA peut conduire à des pertes d'opportunités (ex. recrutement) ou une privation de liberté (ex. reconnaissance faciale) ou plus grave, à de faux diagnostics (ex. médecine), voire à des accidents (ex. conduites autonome). Elle peut aussi mener à une désinformation ou à une polarisation sociale (par ex. algorithmes des réseaux sociaux qui enferment dans une bulle). On peut constater que les enjeux de la mise en place de ces systèmes relèvent de questions éthiques ayant trait à la proportionnalité entre les outils et la protection de la sphère privée⁷¹, à la transparence avec laquelle ils sont implémentés et au contrôle démocratique que l'on peut dès-lors exercer. On voit donc que c'est un enjeu important pour l'ensemble de la société et pour le législateur en particulier.

(Big) Data sur la pauvreté

Revenons en Suisse et dans le canton de Fribourg. Dans le cadre des assises du social, il est bon de se pencher sur les données disponibles les plus adéquates pour mesurer la situation quant à la pauvreté du canton. Relevons-le d'emblée ;

ces données n'ont pas les caractéristiques du big data.

La statistique de l'aide sociale de l'Office fédéral de la statistique constitue un inventaire de l'aide sociale. Elle comprend la statistique des bénéficiaires qui dénombre les personnes au bénéfice de l'aide sociale, le taux d'aide sociale et la statistique financière de l'aide sociale qui chiffre les dépenses pour ces prestations. Ces données sont disponibles au niveau du canton.

L'enquête sur les revenus et les conditions de vie (SILC) est une enquête par échantillon relevant les revenus et les conditions de vie des ménages réalisée au niveau national et européen. Au niveau des revenus, l'objectif de cette statistique est de fournir des indicateurs d'inégalités et de pauvreté. L'utilisation de ces données pour le canton de Fribourg est rendue difficile en raison de la taille limitée de l'échantillon.

Enfin, les données fiscales sont une source possible de données exhaustives et très détaillées au niveau des composantes de revenu. Ces données permettent de déterminer le revenu net des contribuables que l'on peut équivaliser selon la taille et la composition du ménage. C'est la source de données vers laquelle se tourne le canton pour le rapport sur la situation sociale et la pauvreté. A l'inverse des statistiques précédentes, ces données sont gérées par les cantons et la question de leur utilisation au niveau national pose des

⁷¹ [Les Pays-Bas contraints de stopper un «système de surveillance pour les pauvres» - Le Temps.](#)

questions quant à la disponibilité des données, leur traitement et leur harmonisation.

Gestion des données (data steward) étatiques

D'une manière générale, le développement de la digitalisation et la mise en œuvre du principe de l'utilisation multiple des données « une fois pour toute » (*once-only*) impliquent à la fois l'utilisation accrue des données et une plus forte interdépendance entre les systèmes d'information au sein des collectivités publiques. Dans ce contexte, le bon fonctionnement de l'Etat est (et sera) de plus en plus dépendant de la qualité des données disponibles. Pour dire les choses simplement, si les données, par exemple celles dans les registres centraux ou les référentiels qui sont utilisées (exploitées, analysées et diffusées) sont de mauvaise qualité alors les outils de conduites ne reposeront pas sur une base solide. Pour s'assurer que les standards de qualité soient respectés dans le développement et de manière pérenne, il faut des ressources dans les services métiers, des instances de gouvernance fixant les normes et les règles et finalement un organisme réalisant l'intendance des données (le « Data stewardship »). Au niveau de la Confédération, c'est l'OFS qui a ce rôle tenu par le Service de la statistique (SSStat) du canton dans le cadre, par exemple, du développement du référentiel cantonal.

Données publiques ouvertes

La conséquence concrète du web et d'un monde de plus en plus digitalisé est que le « livre » de référence perd de la valeur. Traduit en termes de statistique publique, cela signifie que le traditionnel annuaire statistique tend à perdre de la pertinence. En effet, les utilisateurs de données ne souhaitent plus avoir une « bible » en papier publiée une fois par an mais plutôt des données actualisées plus rapidement et disponibles sur Internet. De plus, une part grandissante d'utilisatrices et d'utilisateurs souhaitent pouvoir utiliser des données directement et pas seulement utiliser un graphique ou un tableau fini. Afin de répondre à cette évolution, de nouveaux principes de diffusion basés sur des données publiques ouvertes (*Open Government Data - OGD*) ont émergé il y a quelques années. Selon ses principes, les collectivités publiques mettent leurs données ouvertes non personnelles (i.e. ne nécessitant pas de protection de données) à la disposition de toutes les parties intéressées, sous forme actualisée, rapide et de qualité optimale. Cela permet l'utilisation et la réutilisation automatique des données et pose les prémisses à l'établissement d'une culture de libre accès aux données publiques favorisant la transparence, la participation et l'innovation. On a vu avec la pandémie COVID-19⁷² que l'existence de ce type d'information avait un impact vertueux sur

⁷² [COVID-19 Suisse | Coronavirus | Dashboard \(admin.ch\):
https://www.covid19.admin.ch/fr/overview](https://www.covid19.admin.ch/fr/overview)

l'utilisation des données et la prise de décision.

Conclusion

Du point de vue de la statistique publique la digitalisation doit servir la collectivité. Elle permet le développement de nouvelles techniques et de nouveaux produits pour non seulement améliorer l'actualité des données (*timeliness*) mais aussi pour établir des données de meilleure qualité, voire développer des outils de pilotage basés sur des prédictions. Toutefois il est nécessaire de garder un œil critique : la statistique publique aime la stabilité. Il faut peser les différentes priorités afin de sélectionner les sources, leur traitement et les méthodes les plus adéquates afin de répondre aux besoins de la société et des décideurs politiques de disposer d'informations, bien sûr dans un délai raisonnable, mais favorisant surtout la qualité.

Le social est-il soluble dans l'e ?

Philippe Demierre, *Conseiller d'Etat, Directeur de la santé et des affaires sociales*

Imaginez-vous un monde où il n'y a plus de guichet social. Les portes d'entrée des services sociaux régionaux sont fermées. Les professionnels du social sont remplacés par des applications téléchargeables gratuitement, intuitives et capables de livrer des réponses claires et indiscutables. L'aide sociale serait le résultat d'algorithmes, communiqué aux personnes bénéficiaires sous forme numérique.

Et pourquoi pas ? Finalement, le numérique est déjà bien présent dans nos vies. Il facilite notre quotidien, permet d'accomplir nombreuses tâches de manière plus efficiente, augmente la performance en termes de rapidité, de mobilité... La crise sanitaire a donné un aperçu des possibilités de dématérialisation du travail social et, force est de constater, que le système a tenu bon. Le constat est évident : grâce aux nombreux progrès informatiques les professionnels du travail social ont pu continuer à assurer leurs fonctions sans devoir se rendre au bureau.

J'espère que vous l'aurez compris, mon propos est volontairement un peu provocant. La crise du Covid-19, nous a montré ce que le domaine social pourrait devenir dans quelques années avec une progression toujours plus importante du numérique dans ces professions. Mais, ce modèle est-il vraiment celui que nous souhaitons voir se développer ? Ou notre expérience récente ne nous aide-t-elle pas justement à prendre conscience de la

nécessité de se déterminer sur l'usage du numérique dans le travail social ?

Dans le cadre de la 11^{ème} édition des Assises du social, j'aimerais vous adresser les questions suivantes : quelles sont les leçons à tirer de la crise sanitaire concernant notre rapport au numérique, quel est le rôle du numérique dans le domaine social, quelle place voulons-nous lui accorder dans le travail social de demain ?

Comme je vous le disais, la crise du Covid-19 a permis de mettre en exergue l'utilisation des nouvelles technologies dans le social, mais l'entrée des outils numériques dans ce domaine ne date pas d'hier. La digitalisation en fait partie intégrante depuis de nombreuses années. Le social a été absorbé dans le mouvement de dématérialisation de l'administration qui n'est pas récent. Pour bien saisir l'imbrication entre le domaine social et les technologies numériques, il est intéressant de se pencher sur la manière dont les travailleuses et travailleurs sociaux s'en saisissent dans leur pratique professionnelle.

Une étude sur les pratiques numériques des professionnels du social propose une division selon quatre axes.

Tout d'abord, les travailleuses et travailleurs sociaux sont progressivement amenés à passer des dossiers papiers dans lesquels tous les documents et notes manuscrites sont consignés à des dossiers électroniques. Les formulaires pour

solliciter des prestations ne sont plus complétés à la main, mais en ligne. On ne fait plus une photocopie du formulaire rempli, mais on l'enregistre dans un dossier électronique.

Ensuite, les travailleuses et les travailleurs sociaux utilisent les outils numériques pour accéder à des ressources utiles aux personnes qu'ils et elles accompagnent. Chez Fribourg pour tous par exemple les murs sont généreusement pourvus des flyers des différents organisations actives dans le canton de Fribourg. Cependant, des recherches complémentaires via Internet font partie de quasiment tous les entretiens.

Les outils numériques sont ensuite également utilisés pour communiquer avec la personne accompagnée. La mesure Avenir formationPro, conduite par IP, utilise par exemple dans son coaching la messagerie What's app pour communiquer avec les jeunes, leur envoyer des encouragements avant un entretien d'embauche par exemple ou prendre des nouvelles de façon un peu moins formelle.

Enfin, la façon dont les usagères et usagers utilisent les outils numériques peut faire l'objet d'un accompagnement par les professionnels du social. Il s'agit là d'agir sur les conditions d'accès aux équipements et aux réseaux des personnes accompagnées, de les former, de renforcer leurs compétences numériques ou encore de lutter contre des formes d'inégalité voire d'exclusion numérique dont elles peuvent être victimes. L'action Clic-Clic mise en place par l'association Livr'Echange qui propose tous les lundis

de découvrir les nouvelles technologies en est un bon exemple.

Pour celles et ceux qui, dans cette salle, travaillent dans l'accompagnement de personnes, j'imagine que vous avez reconnu vos propres pratiques professionnelles dans ces quatre axes. Cela montre bien que le social est déjà fortement imprégné par les outils numériques. Comme dans le reste de la société, la digitalisation est en marche et il ne paraît pas possible de l'arrêter. C'est pourquoi, à ce stade, il est urgent d'engager une réflexion de société et de se demander quelle est la place que nous voulons donner au numérique dans le domaine social ? Son avancée et son intégration paraissent aujourd'hui inéluctables, mais le social peut encore agir sur la façon dont il s'en saisit en fonction de ses risques et de ses opportunités.

Parmi les risques de la dématérialisation du social, il y a ceux que l'on voit tout de suite et dont on parle déjà. Il s'agit bien sûr de la fracture numérique sous ses différents aspects. La fracture numérique, c'est un manque de moyens, de savoir, d'accès, une source d'inégalités, mais également le reflet des inégalités. En effet, lorsque l'on distingue les différents clivages à l'œuvre dans l'usage des outils numériques, on y retrouve – comme dans les autres domaines de la société : un clivage économique, un fossé intergénérationnel, des inégalités de genre et celles liées au capital culturel. En cela, la fracture numérique n'est pas du tout virtuelle ! Et les risques pour la cohésion sociale sont, eux, bien réels.

Le non-recours aux prestations constitue également un risque. Le non-recours n'est pas uniquement dû à la digitalisation, mais elle l'accroît. Aujourd'hui, lorsqu'une personne s'inscrit au chômage par exemple, elle doit suivre obligatoirement une formation en ligne de 45 minutes, laquelle est suivie d'un test pour mesurer ses connaissances sur l'assurance-chômage. Les vidéos sont disponibles en français, en allemand et en anglais. Sans possibilité de poser des questions, on peut imaginer que cette procédure freine certaines personnes allophones. Le chômage n'est malheureusement pas la seule prestation sociale dont l'utilisation du numérique pourrait être questionnée. Pour les autres, on peut par exemple se demander si les nombreux formulaires en ligne rédigés dans un langage administratif souvent difficilement accessible et dont le nombre de pages est parfois presque indécent favorise réellement l'accès aux droits des personnes en difficulté.

Pour les personnes bénéficiaires des prestations, la perte de maîtrise de leurs données personnelles est également un risque. Elles subissent ici une forme particulière de discrimination, car pour pouvoir solliciter une prestation, elles doivent remplir toutes les cases obligatoires sans savoir vraiment où seront stockées leurs données ni comment elles pourraient être utilisées. Dans d'autres domaines, comme les réseaux sociaux ou les cartes clients par exemple, celles et ceux qui estiment que la protection de leurs données n'est pas assez assurée peuvent tout simplement choisir de ne pas s'y

inscrire. Pour les prestations sociales, ce choix n'existe pas.

Mais plus encore, le risque majeur de la dissolution du social dans l'e, c'est la transformation des relations entre les bénéficiaires et les institutions où le lien interpersonnel cède le pas à un échange d'informations impersonnel et standardisé. Or, le lien, l'échange, le « cas par cas » sont au cœur de l'intervention sociale. Décrire en quelques mots ce que font les professionnels du travail social est un exercice très complexe, justement parce que l'essentiel de leur action consiste à construire une intervention en fonction « des ressources à disposition et en les adaptant au problème posé ». Ainsi, les travailleuses et les travailleurs sociaux ont besoin de connaître les personnes qu'elles et ils accompagnent pour pouvoir comprendre quels sont leurs besoins et leurs possibilités. Mais les professionnels du social doivent également être interreliés avec les divers services qu'ils soient administratifs, sociaux, judiciaires ou psychologiques afin de connecter les usagers et les usagers avec l'instance la mieux à même de les faire avancer dans leur problématique. Pour que la connexion fonctionne, il est parfois nécessaire que la travailleuse ou le travailleur social « traduise » les difficultés de la personne concernée dans le langage attendu par l'institution visée. Pour cela, les professionnels du social ne peuvent pas se contenter d'entrer en contact avec des interfaces virtuelles. Ils et elles doivent avoir une connaissance approfondie de la « scène sociale locale, dans tous ses méandres et ses interstices », et s'appuyer

sur leur réseau professionnel. Les membres de ce réseau serviront « à leur tour d'interlocuteur, de relais privilégié et parfois de « déblocueur » dans les services ou institutions concernés.

La perte de ce savoir-faire n'est malheureusement pas une fiction. Aujourd'hui, on limite le nombre de professionnels dans les services sociaux, on les remplace par du personnel administratif, on limite le temps d'intervention... Par ailleurs, l'accroissement du travail administratif et la judiciarisation des échanges sont des formes de nivellement des compétences de l'intervention sociale dans un contexte de standardisation. Or, perdre le savoir-faire du travail social, c'est risquer de perdre le lien avec certains groupes de la population et mettre en péril la cohésion sociale.

Cependant, la digitalisation est également une source d'opportunités pour le travail social. Emmaüs Connect est une association qui s'engage pour faire reculer l'exclusion numérique et sociale. Elle travaille avec plus de 900 partenaires de l'Action sociale en France. Cette association a réalisé une étude pour mieux comprendre la place du numérique dans les pratiques professionnelles des intervenantes et intervenants sociaux et le diagnostic qu'ils et elles portent sur la place du numérique dans le parcours de leurs usagères et usagers. L'étude montre qu'une grande majorité des personnes interrogées estiment qu'Internet est indispensable à leur pratique et qu'il permet une accélération et une facilitation

des tâches professionnelles. Un gain de temps est possible dans la recherche d'informations par exemple, mais également dans certaines simplifications qu'a engendrées l'informatisation. Transférer un dossier numérique d'un service à un autre en cas de déménagement, par exemple, est beaucoup plus simple et rapide que l'envoi d'un dossier physique. Un temps de traitement des dossiers réduit et des procédures d'actualisation plus rapides profitent aussi aux bénéficiaires des prestations qui peuvent faire valoir leurs droits plus rapidement.

L'informatisation permet également d'identifier plus facilement les droits de chacune et chacun. Dans le canton de Fribourg, par exemple, une procédure automatique a été mise en place entre le Service cantonal des contributions et la Caisse cantonale de compensation. Ainsi, toutes les personnes ayant potentiellement droit à une réduction des primes de l'assurance-maladie reçoivent une information spécifique.

Par ailleurs, avec certaines usagères ou usagers, mais pas tous évidemment, la communication via les outils numériques est plus rapide et plus facile. La numérisation peut par exemple faciliter l'accès aux informations et aux services pour les personnes en situation de handicap. Pro Infirmis met par exemple à disposition des données numériques d'accessibilité des bâtiments. Les personnes concernées reçoivent dès lors des informations fiables et transparentes sur l'accessibilité des lieux publics dans lesquels elles doivent se rendre. Des

contacts plus fréquents peuvent aussi être établis par exemple avec des personnes à mobilité réduite.

Le digital permet enfin de récolter les indicateurs fondamentaux pour élaborer des statistiques permettant de comprendre la situation sociale d'un territoire donné et donc aussi pour trouver des solutions à des problèmes et apporter des améliorations dans le quotidien des personnes en situation de précarité. Le rapport sur la situation sociale et la pauvreté dans le canton de Fribourg en est un exemple emblématique.

Pour conclure, le social est-il soluble dans l'e ? Manifestement, la dissolution est déjà à l'œuvre. Nous l'avons vu, le numérique fait partie intégrante des pratiques professionnelles des travailleuses et travailleurs sociaux, qui l'utilisent pour consigner des informations, en rechercher, communiquer avec les usagères et les usagers et les soutenir dans leur propre utilisation des outils numériques.

Cette solubilisation progressive comporte toutefois des risques : fracture numérique, non-recours, perte de maîtrise sur les données personnelles pour les bénéficiaires, mais également risque de perte du savoir-faire des professionnels du travail social et de perte de liens avec certains groupes de la population avec pour conséquence une atteinte à la cohésion sociale.

La liquéfaction n'est heureusement pas encore complète et l'on peut distinguer certaines opportunités qui, malgré leur plongée dans la numérisation, ont tout de même précipité. On peut rappeler

l'accélération et la facilitation des tâches professionnelles, le gain de temps qui en découle profite aussi aux bénéficiaires accédant ainsi plus rapidement à leurs droits. J'ai également évoqué l'identification plus facile des ayants-droits, l'accès facilité à certaines informations ou des communications plus nombreuses avec certains bénéficiaires et pour finir la récolte de précieuses informations de monitoring.

Cependant, afin que le mélange fonde de manière homogène et ne tranche pas, il est aujourd'hui indispensable que le domaine social s'empare du numérique comme une question en soi et que toutes et tous, ensemble, nous posions les jalons du développement que nous souhaitons voir advenir. Une telle réflexion a déjà été entamée ailleurs et il est intéressant de s'inspirer des principales recommandations émises afin de n'oublier personne dans la transformation numérique du domaine social et favoriser l'inclusion de toutes et tous dans la société numérique.

Il s'agit tout d'abord de faciliter l'équipement et l'accès aux réseaux. Cela passe non seulement par une promotion de l'accès au numérique dans des espaces collectifs, mais également par l'amélioration de l'accès individuel et libre dans les établissements d'accueils ou encore la réduction des coûts d'équipements pour les associations et les ménages modestes. Des procédures systématiques de détection des problèmes numériques des usagères et usagers devraient, de plus, être développées. Le Service de l'action sociale a révisé récemment dans cette optique, les

recommandations pour l'application des normes d'aide sociale. Il a été rappelé notamment, à la suite de la Conférence suisse des institutions d'action sociale, que l'acquisition d'équipements informatiques, tels que ordinateurs, tablettes ou même smartphones sont inclus dans les prestations d'aide sociale au titre de prestations circonstanciées.

Ensuite, le maintien de guichets « physiques », d'interfaces humaines, d'un accueil téléphonique est nécessaire pour celles et ceux qui ne peuvent pas se passer d'une aide.

La formation est également un point crucial. Il s'agit non seulement de former les usagères et usagers aux outils numériques et de développer une culture numérique de toutes et tous. Mais la formation des professionnels du social est aussi indispensable afin qu'ils et elles soient en mesure d'accompagner les personnes en difficultés. La Conférence suisse des institutions d'action sociale met déjà à disposition des formations en allemand pour les professionnel-le-s de l'action sociale. Dans le canton de Fribourg, une collaboration entre le Service de l'action sociale et la Haute école de travail social vise aussi à mettre sur pied une formation pour les professionnel-le-s en s'appuyant également sur la participation des bénéficiaires. A noter que la Haute école de travail social a inscrit parmi ces pôles de recherche et de développement la digitalisation afin de revisiter les problématiques « traditionnelles » du travail social à l'aune de ces nouveaux enjeux. Enfin, depuis quelques années déjà, les mesures

d'insertion sociale et d'intégration promues par le Service de l'action sociale encouragent les services à inscrire les bénéficiaires de nos programmes sociaux dans des mesures de formation en rapport avec la digitalisation.

Les échanges entre les régions, les actrices et acteurs publics ainsi qu'entre les organisations du domaine social doivent être favorisés, avec pour objectif d'adopter une démarche collective et convaincre de l'importance de l'inclusion numérique.

Une garantie de la confidentialité et de la sécurité des données est par ailleurs nécessaire. Des discussions devraient avoir lieu sur la création d'un socle commun en matière de confidentialité pour assurer une cohérence. La confidentialité est en effet particulièrement sensible dans le domaine du travail social, en particulier dans le cadre de l'archivage et de la conservation des données personnelles. Les personnes bénéficiaires doivent de plus être capables de comprendre les différents droits qu'elles ouvrent et les accès qu'elles donnent à leurs documents personnels et confidentiels pour pouvoir donner un consentement libre et éclairé.

Pour finir, il faut utiliser les outils numériques pour faciliter l'accès aux droits sociaux. Les sites et procédures peuvent être simplifiés. Des documents et données peuvent être regroupés et un accès strictement contrôlé peut être donné à différentes actrices et acteurs du domaine social, afin que les personnes en difficultés n'aient pas à fournir plusieurs fois les mêmes informations.

Mesdames et Messieurs, actrices et acteurs du domaine social, représentantes et représentants d'autres milieux, l'avancée de la digitalisation semble inéluctable. Elle gagne petit à petit toujours plus de terrain. Toutefois, dans le domaine social, elle n'est pas encore identifiée « comme une part intégrale du métier, mais davantage comme une problématique encore moindre au regard d'autres urgences ». Or, ses enjeux sont cruciaux non seulement pour les personnes en difficulté, mais aussi pour les métiers du travail social et notre société tout entière. Je vous le redis, Mesdames et Messieurs, il est aujourd'hui indispensable et impérieux que le domaine social s'empare du numérique comme une question en soi et que toutes et tous, ensemble, y compris avec les bénéficiaires des programmes sociaux, nous posions les jalons du développement que nous souhaitons voir advenir.

L'agriculture 4.0 au service d'une production durable et de proximité

Didier Castella, *Conseiller d'Etat, Directeur des institutions, de l'agriculture et des forêts*

Les mots peuvent vous sembler forts, mais ils ne sont pas anodins, sans adaptation, il faudra choisir la famine ou/et le réchauffement climatique. Autrement dit comment produire plus sans altérer nos terres, notre air et nos eaux :

1. L'agriculture n'a jamais cessé de s'adapter, et va continuer à le faire mais son objectif premier est toujours resté le même, nourrir la population.



La digitalisation s'impose dans notre société à tous les échelons, y compris pour les agriculteurs.

Si c'est un nouveau défi qui s'impose à eux, avec des changements qui créent parfois des résistances, ils ouvrent aussi de vraies opportunités.

Je saisis l'occasion pour affirmer haut et fort que les agriculteurs et agricultrices ont une capacité d'adaptation hors du commun.

La société a plutôt tendance à les classer dans les « réfractaires » aux changements, mais cet apriori est totalement erroné. Le monde agricole fait partie des secteurs qui

ont connu la plus grande évolution et qui se sont toujours adaptés.

Certains d'entre vous le savent, d'autres seront peut-être étonnés d'apprendre que le papier a disparu depuis longtemps dans le système d'annonce et contrôles des paiements directs.

Chaque agriculteur ou agricultrice de ce canton entre ses données sous forme digitale, sans possibilité de remplir un formulaire ou une demande sur papier.

D'autre part, sondez vos proches agriculteurs, à chaque génération le message était différent, il fallait produire en masse, puis produire mieux et maintenant, certains appellent à produire moins !

Quoi qu'il en soit, le monde agricole fait face à des changements de règles constants et associés à des charges administratives et des compétences toujours plus lourdes.

Sans oublier les ambitions propres à chaque canton et produit, qui amènent un cadre supplémentaire.

Le canton de Fribourg, c'est notre créneau, défend une agriculture professionnelle, productive, durable, respectueuse de l'environnement et de la santé animale !

La solution pour produire plus et mieux se cache-t-elle dans le 4.0 ?

Agriculture 4.0 et SmartFarming : définition

L'agriculture 4.0 est l'évolution de l'agriculture de précision et désigne l'ensemble des actions qui sont mises en œuvre dans l'agriculture grâce à une analyse précise et ponctuelle des données et des informations collectées et transmises par des outils et des technologies de pointe.

Il s'agit de tous les outils et stratégies qui permettent d'utiliser en synergie une série de technologies numériques 4.0 qui, à leur tour, permettent la collecte automatique, l'intégration et l'analyse de données provenant des champs, de capteurs ou d'autres sources tierces.



Direction des institutions, de l'agriculture et des forêts DIAF
Direktion der Institutionen und der Land- und Forstwirtschaft ILFD

3

Agriculture 4.0 et SmartFarming : définition

Le 4.0 au service de l'agriculteur pour l'accompagner afin de mieux :

Mesurer

Décider

Agir



Direction des institutions, de l'agriculture et des forêts DIAF
Direktion der Institutionen und der Land- und Forstwirtschaft ILFD

4

2. Définition : l'agriculture 4.0 ou le Smart farming, concrètement qu'est-ce que c'est ?

En bref, **la définition la plus simple**, c'est optimiser la production grâce aux données numériques.

La définition des scientifiques, c'est l'offre de nouveaux potentiels de :

- Rentabilité
- Amélioration de la qualité
- Minimisation des émissions
- Protection des ressources, production d'énergie renouvelable
- Amélioration du bien-être et de la santé des animaux
- Amélioration de la qualité de vie de l'exploitant

La définition du terrain, c'est parfois « se compliquer la vie avec des ordinateurs et des smartphones alors qu'il n'y a que le tracteur et les vaches qui comptent ».

Blague à part, la pandémie a probablement converti les derniers récalcitrants quant aux opportunités que la digitalisation offre à l'agriculture.

Dans ce concours de définition, il faut retenir 3 termes : **Mesurer, décider, agir**

Car le 4.0 représente une réelle aide au service de l'agriculteur pour mieux :

Mesurer – Décider - Agir

Mesurer : le digital offre des solutions pour le suivi et la mesure précise des activités agricoles : depuis les processus de culture jusqu'à l'impact des facteurs climatiques et environnementaux, afin d'extraire un maximum d'informations à partir des données disponibles et de créer ainsi de la valeur.

Décider : Le 4.0 c'est une infrastructure technologique axée sur les données, conçue pour renforcer la capacité d'analyse et la vision stratégique des acteurs du secteur agricole, afin de rendre les processus décisionnels de plus en plus complets, opportuns et à jour.

C'est une vraie aide à la décision avec une intelligence « augmentée » ou « artificielle » grâce l'utilisation de milliers de données que notre cerveau n'arrive pas à assimiler et analyser à la vitesse d'un ordinateur. L'être humain reste le décideur au centre des décisions stratégiques, mais il bénéficie d'outils d'analyse qui en font un

cyborg avec un cœur et un cerveau humain.

Agir : Les nouvelles technologies visent à fournir aux agriculteurs un soutien opérationnel sur le terrain, en tirant ainsi pleinement parti des connaissances acquises lors des étapes précédentes : de l'automatisation des processus à l'interconnexion entre les outils.

Le but ultime est d'accroître la rentabilité, la durabilité économique, environnementale et sociale des processus agricoles en améliorant la qualité de vie des travailleurs tout en préservant notre nature qui nous tient tant à cœur.

Tout ceci résonne parfaitement avec les objectifs du canton qui, je le rappelle, défend une agriculture professionnelle, productive, durable, respectueuse de l'environnement et de la santé animale !

3. Quels doivent être les objectifs de l'agriculture 4.0

Agriculture 4.0 et SmartFarming: objectifs

Trois axes durables: social, économique et environnemental

Accroître la rentabilité et la durabilité économique, environnementale et sociale des processus agricoles

- Eviter le gaspillage
- Mieux maîtriser les coûts de production et planifier de manière plus précise
- Améliorer la traçabilité de la chaîne d'approvisionnement
- Améliorer la santé humaine et la qualité de vie des exploitant(e)s



Direction des institutions, de l'agriculture et des forêts DIAF
Direktion der Institutionen und der Land- und Forstwirtschaft ILFD

5

Trois axes durables

Social : aider l'agriculteur au quotidien, diminuer la pénibilité en remplaçant les travaux répétitifs par une automatisation,

qui permet d'apporter plus de confort de vie.

Elle permet aussi une meilleure conciliation vie professionnelle, familiale et de loisir en offrant la possibilité de s'absenter du domaine et ne pas rester esclave du lieu de travail.

Economique : mieux maîtriser les coûts de production et pouvoir planifier avec une grande précision toutes les phases de culture, de semis et de récolte, de diminuer les besoins en énergie, en eau et en produits chimiques, ce qui permet d'économiser du temps et de l'argent.

Environnemental : diminuer les atteintes à l'environnement, respectueux des besoins des animaux.

Eviter le gaspillage, par exemple en calculant les besoins exacts en eau de la culture ou en détectant à l'avance l'apparition de certaines maladies végétales ou la présence de parasites.

L'agriculture 4.0 permet d'améliorer la traçabilité de la chaîne d'approvisionnement, en gardant sous contrôle l'ensemble du processus de production, ce qui conduit à une filière courte, avec une faible marge d'erreurs.

Elle permet de produire des aliments de la plus haute qualité et de manière durable.

Le digital apporte une quantité d'améliorations au service de la mission première de l'agriculture : nourrir la population !

On a trop tendance à l'oublier et je me répète donc volontairement : la fonction première de l'agriculture est de nourrir la population.

Soyons clairs : le 4.0 à lui tout seul ne va rien amener dans nos assiettes !

A nous de savoir tirer le fruit des technologies, de bénéficier de cette intelligence augmentée tout en gardant l'humain au centre.

La technologie doit être au service de l'humain en évitant de provoquer un stress supplémentaire, ce qui est malheureusement parfois le cas.

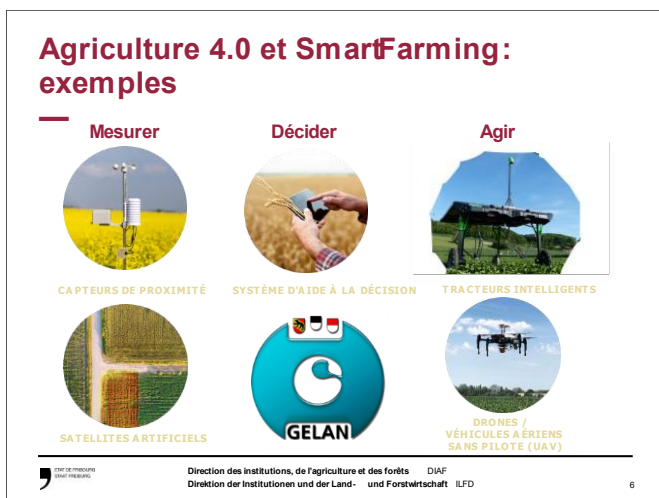
Le Smart Farming représente une aide à la décision afin d'augmenter la compétitivité. Après produire plus, produire mieux, j'ai envie de vous dire que l'agriculture doit désormais produire juste !

Afin d'illustrer mes propos, voici quelques exemples du Smart Farming helvétique.

En plus des paiements directs, il prend en charge les : améliorations structurelles, projets de gestion des ressources, protection de la nature, protection des animaux, législation sur les épizooties, protection des eaux, contrôles.

GELAN met à la disposition des agriculteurs et de l'administration une plateforme cyberadministrative pour la mise en œuvre de la politique agricole. 3000 exploitantes et exploitants fribourgeois communiquent avec les autorités par le biais d'un seul guichet électronique.

Au sein des administrations cantonales, 500 utilisateurs effectuent, au moyen de ce système d'information détaillé, des travaux de mise en œuvre de la politique agricole pouvant donner lieu à des recours.



4. Exemples

Je l'ai déjà évoqué plus tôt.

GELAN Gesamtlösung EDV Landwirtschaft und Natur

Le système d'information agricole GELAN est utilisé depuis 1999 dans les cantons de Berne, de Fribourg et de Soleure.

MESURER

Projet RUMIWATCH : des comportements anormaux d'un animal seront constatés via un licol et un podomètre. Ces deux capteurs placés sur l'animal vont permettre à l'agriculteur de récolter des données à long terme sur le comportement d'une vache, ses déplacements et son alimentation.

Ces données vont être analysées et interprétées par le programme Rumiwatch. A terme, le but des chercheurs est que le programme puisse envoyer une notification à l'agriculteur lorsque l'un de ses animaux adopte un comportement anormal.

Cela permettrait ainsi de soigner plus tôt un animal malade, de garder un œil à distance sans être attaché à la ferme et

ainsi de limiter l'utilisation d'antibiotiques ; un bénéfice à la fois pour le bien-être humain, animal et la lutte contre l'antibiorésistance.

DECIDER

La plateforme web Agrométéo : évolution du mildiou, monitoring des insectes, développement phénologique du blé, etc.

Toutes les informations utiles à la protection des plantes sont regroupées sur un site destiné aux agriculteurs.

La technologie permet de limiter l'utilisation des intrants en préservant la nature et les dépenses des agriculteurs tout en prenant des mesures de prévention adaptées au bon moment pour atténuer les dégâts et les atteintes à la productivité.

AGIR

Les nouvelles technologies offrent des possibilités supplémentaires comme le drone par exemple.

Grâce aux drones, il est désormais possible de sauver des faons.

Chaque année en Suisse des centaines de faons sont mutilés, voir tués, par les machines agricoles durant la période de la fauche des prairies au printemps puisqu'ils sont volontairement tapis dans les hautes herbes à l'abri des prédateurs.

Donc lors de la fauche, au lieu de s'enfuir, les faons restent immobiles. Grâce aux drones équipés de caméras thermiques, il est désormais possible de « vérifier » le

champ avant de démarrer les travaux de fauche.

J'ai évoqué également la pénibilité du travailleur.

Ecorobotix est un robot qui travaille dans le pré et se charge de désherber et il est entièrement alimenté par l'énergie solaire.

C'est un fils d'agriculteur qui a eu pour habitude d'aller désherber les champs de betteraves qui a développé ce produit à Yverdon.

Le robot détecte les mauvaises herbes grâce à une caméra qui scanne le champ. L'appareil est également capable de se diriger de manière autonome entre les lignes de culture. Un système GPS lui permet en outre de reconnaître les limites extérieures du terrain.

L'un des avantages majeurs de cet appareil de 130 kilos, se déplaçant sur quatre roues grâce à deux panneaux solaires, est, entre autres, l'économie qu'il permet en matière de désherbant.

Il cible précisément les mauvaises herbes, il est donc possible d'utiliser vingt fois moins de désherbant qu'avec les méthodes d'épandage traditionnelles. Pour les agriculteurs, cela représente une réduction des coûts de 30 à 50% selon les cultures.

Aujourd'hui, le Smart Farming facilite réellement la vie de l'agriculteur.

Attention, le Smart Farming reste une aide à la décision. Il ne pourra pas se substituer à l'expérience, au ressenti et à la formation professionnelle des agriculteurs. Je le répète, l'humain doit toujours rester au centre !

Agriculture 4.0 et SmartFarming: résultats

♦ Avantages économiques



♦ Avantages pour le travailleur



♦ Avantages pour l'environnement



♦ Avantages pour la santé



Direction des institutions, de l'agriculture et des forêts DIAF
Direktion der Institutionen und der Land- und Forstwirtschaft ILFD

7

5. Pourquoi il est payant de passer à une agriculture 4.0

Cette nouvelle façon de concevoir l'agriculture et les nouvelles technologies qui y sont associées suscitent encore beaucoup de réticences. Pourtant, il est indéniable que l'agriculture 4.0 apporte de nombreux avantages sur plusieurs fronts.

Avantages économiques : Malgré le coût des technologies, les avantages économiques réels de ce type d'agriculture et d'outils sont désormais bien établis.

Un meilleur contrôle des activités entraîne une optimisation des ressources et, par conséquent, un moindre gaspillage d'eau, d'engrais et de produits de traitement, ce qui se traduit par des économies pour l'agriculteur.

Les économies sur les intrants de production sont de l'ordre de 30 % pour une augmentation de 20 % de la productivité.

Avantages pour l'environnement : Un aspect à ne pas sous-estimer est la durabilité, qui sera au cœur de l'agriculture du futur.

L'agriculture 4.0 vise précisément à améliorer le rendement et la durabilité de

l'activité agricole ainsi que l'impact environnemental de l'ensemble de la chaîne agroalimentaire.

Avantages pour le travailleur : Il est avéré que les nouvelles technologies engendrent également une amélioration des conditions de travail des opérateurs, rendues moins pénibles par le soutien d'outils numériques et innovants.

Conciliation vie familiale, loisirs et professionnelle.

Avantages pour notre santé : Le contrôle constant et précis de chaque étape de la chaîne de production se traduit par une meilleure qualité du produit final, ce qui génère des avantages indiscutables du point de vue de la santé.

Il est estimé, en effet, que les produits inclus dans une chaîne de haute technologie conservent leurs propriétés intactes et sont donc plus sains.

Avantage pour la santé animale grâce au suivi de leur santé et un traitement plus adapté.

En conclusion, je vous rassure, non vous n'aurez pas à choisir un camp entre la famine et le réchauffement climatique !

« Le canton de Fribourg défend une agriculture professionnelle, productive, durable, respectueuse de l'environnement et de la santé animale ».

L'agriculture 4.0 est un des outils qui nous permettra de se rapprocher de notre vision de l'agriculture.

Ainsi, on évitera les famines tout en respectant notre environnement.

Spécialistes versus généralistes : qui devons-nous former pour demain ?

Michel Demierre, *Directeur, Service de l'informatique, et des télécommunications*

1. Introduction

La question « Spécialistes versus généralistes : qui devons-nous former pour demain ? » m'avait été posée dans la perspective des Assises du social d'avril 2020. Assises qui n'ont pas eu lieu pour les raisons connues de tous. En mars de cette année, j'ai repris la présentation que j'avais alors préparée. Je l'ai relue à la lumière des événements survenus. J'ai décidé de ne rien changer. Je vous laisse juge d'en mesurer l'acuité.

2. Prévoir demain : connaître l'Histoire et observer le présent

Pour répondre à une question concernant l'éducation, il faut pouvoir imaginer demain. Ma vision et ma conviction sont que demain se sont déjà jouées hier. Au moment où je vous parle, nous préparons l'après-demain. Cette vérité est d'autant plus vive dans le domaine de la formation dont l'inertie est d'une génération au moins.

Mon observation du monde et de sa sociologie me porte à penser que prévoir nécessite deux choses essentielles.

La première est de connaître l'histoire et d'observer le présent. Niccolò MACCHIAVELLI disait : « *Pour prévoir l'avenir, il faut connaître le passé, car les événements de ce monde ont en tout temps des liens aux temps qui les ont précédés. Créés par les hommes animés des mêmes passions, ces événements doivent nécessairement avoir les mêmes résultats* ». ».

3. Prévoir demain : poser des hypothèses

La seconde est de poser des hypothèses pour formuler une vision. Je cite le célèbre incollable Jacques BERGIER, non pas pour ses récits fantastiques mais pour l'aspect disruptif du personnage et pour sa capacité d'analyse exceptionnelle.

En effet, lors d'une interview en 1978 à la télévision suisse romande, il prédisait la mondialisation, la numérisation du monde et le travail à distance. Il faisait ainsi face à l'incrédulité totale du journaliste qui n'imaginait même pas – à ce moment-là – pouvoir réaliser une interview à distance.

4. Hypothèse retenue : indépendance de la Suisse

En observant l'Histoire et le présent, je pose ma première hypothèse : celle d'une Suisse neutre, indépendante et économiquement forte. Cette hypothèse est peut-être fautive, mais il est difficile d'y répondre. Car la Suisse, comme de nombreux pays occidentaux, ne dresse pas – ou plus – une vision globale et à long terme.

En mars 2020, j'analysais déjà deux scénarios divergents. L'un où la Suisse pourrait s'intégrer à l'Europe, à l'OTAN et s'aligner sur les Etats-Unis d'Amérique. L'autre où elle effectuerait un rapprochement vers l'Est avec la Russie, la Chine et plus largement les pays de la BRIC (Brésil, Russie, Inde et Chine) qui représentent le plus grand PIB en parité de

pouvoir d'achat et également une démographie majeure.

J'ai retenu en 2020 – et je retiens en 2022 – un troisième scénario qui semblait et qui semble toujours le plus probable : celui de l'indépendance.

5. Hypothèse retenue : économie équilibrée

Je pose également une seconde hypothèse : celle d'une civilisation dont l'économie est équilibrée entre, d'une part, la productivité et la compétitivité et, d'autre part, la qualité de vie et la santé. Une économie déséquilibrée provoque des conflits sociaux et des heurts pouvant entraîner, à l'extrême, la remise en cause, voire l'effondrement d'un modèle de société ou pire d'une civilisation tout entière.

6. Manque de vision, l'histoire nous apprend...

Savoir qui former demain n'est pas simple car la Suisse, à l'instar du monde occidental, se perd en raison d'un manque de vision globale. En effet, rien que dans le domaine du digital, nous avons actuellement une pléthore de stratégies sectorielles : administration numérique suisse, justice numérique, éducation numérique, santé numérique, etc. Sérieusement, qui est capable de définir la vision de la Suisse dans une ou deux générations ?

Reprenant ma méthode d'analyse, posons-nous la question de savoir ce que nous enseigne l'histoire.

Prenons par exemple la révolution suisse de 1848. Après une guerre fratricide, la

vision de 1848 se définit en ces termes : « *unifier la Suisse* ». Appuyée par des mesures drastiques, la mise en œuvre de cette vision supprime les douanes intérieures en 1849, les péages sur les routes et sur les ponts qui constituent alors les principales sources de revenus des cantons. Pour soutenir le développement économique de la Suisse – dont le PIB se résume à peau de chagrin – le transport est dynamisé par le développement des infrastructures ferroviaires. Cette stratégie est soutenue notamment par Jacob STAEMPFLI, conseiller d'État radical bernois, contre les avis des entreprises privées, menées par exemple par Alfred ESCHERQUI qui prétend que le transport des personnes va ruiner les commerces et les aubergistes. Malgré une vision claire et un environnement en pleine mutation, la Suisse ne réussit pas à construire un réseau fédéral. En 1867, plus de 1'000 km de réseau sont construits de manière chaotique jusqu'à la création de la Société pour l'exploitation des chemins de fer suisses. Mais là encore, les Romands jouent la montre et créent le Chemin de fer de la Suisse occidentale. La votation de 1898 met fin à la gabegie qui a duré tout de même 50 ans.

Prenons un dernier exemple, il nous aura fallu 20 ans pour lancer le premier tunnel du Saint-Gothard et 10 ans pour réaliser. Un siècle plus tard, il nous faudra 30 ans pour lancer le second tunnel et 20 ans pour le réaliser.

En conclusion, même avec une vision révolutionnaire, les choses prennent du temps. Même avec une amélioration sans

précédent des technologies, les choses peuvent nous prendre encore plus temps.

Je vous laisse imaginer le temps qu'il nous faudra pour conduire la révolution numérique si nous n'avons aucune vision. Et dans ce domaine, le temps nous est définitivement compté !

7. Aujourd'hui, hégémonie des superpuissances

Encore une fois, pour investir dans l'éducation, il faut comprendre les défis de demain. Qu'on le veuille ou non, la gouvernance mondiale se résume actuellement à l'hégémonie de superpuissances que sont : les Etats-Unis d'Amérique, la Chine et, comme outsider notamment sur le plan diplomatique et militaire, la Russie.

Questionnons-nous sur l'impact de ces grandes puissances. Elles déterminent les orientations politiques, économiques et sociétales. Les institutions transnationales ne jouent plus aucun rôle réel, sauf celles dirigées ou influencées par ces trois pays. Concernant la Suisse, elle est présente, malgré sa petite taille, dans de nombreuses organisations, mais elle n'a pas la masse critique pour influencer sur la scène internationale au-delà de ses propres intérêts. Et encore !

8. Aujourd'hui, hégémonie GAFAM et «powered by China»

Une seconde hégémonie que j'observe est celle de l'hégémonie technologique qui est portée par deux grandes superpuissances, l'une américaine, l'autre chinoise. Dans la compétition féroce que se livrent ces deux géants, la Chine est actuellement en tête.

La vision de ce pays, portée par son président Xi Jinping, fait du développement de la technologie et de l'intelligence artificielle un enjeu économique majeur, voire une priorité absolue qu'elle entend également soutenir par l'informatique quantique.

9. Aujourd'hui et demain, l'intelligence artificielle

Contrairement à l'idée reçue, l'intelligence artificielle (IA) n'est pas un concept récent. Elle a connu des hauts et des bas. Cependant, avec les capacités de calculs de l'informatique, elle est revenue sur le devant de la scène et représente le défi d'aujourd'hui et de demain.

A ce jour, l'IA est une IA stupide. Mais le modèle de l'IA permet intrinsèquement de progresser rapidement : données massives (big data), modèles de traitement et d'analyses, résultats, autocorrection ou autoapprentissage continu.

L'IA est le seul élément prospectif que j'introduis dans mon raisonnement.

10. Aujourd'hui, la gestion de la perception

Mon observation du présent se termine par l'analyse du biais de notre perception du monde. Le « perception management » trouble en effet les règles du jeu.

J'utilise le terme anglais car il a été inventé par l'armée américaine. Dans ce domaine, l'hégémonie américaine s'impose.

Le perception management consiste à influencer les émotions, les motivations et les raisonnements objectifs d'audiences étrangères. Cette manipulation de masse

est accélérée par l'utilisation de l'IA dans les médias virtuels, tels les réseaux sociaux ou les jeux vidéo.

Il faut donc comprendre que notre perception du monde est volontairement biaisée.

11. Demain, les compétences nécessaires seront ...

Après cette analyse à 365°, revenons à la question cardinale : devenons-nous former des spécialistes ou des généralistes ?

La réponse est simple : l'humain ne peut gagner où la machine est meilleure, il faut donc placer l'humain où la machine ne peut pas réussir.

Il s'agit donc, évidemment, de former des spécialistes dans tous les domaines. D'ailleurs, il est sans doute évident pour vous qu'en tant que directeur d'un Service informatique j'allais soutenir une éducation qui vise à former des spécialistes : des techniciens, des ingénieurs.

La Suisse doit, compte tenu de la structure de ses coûts de production, orienter son économie vers des spécialisation de pointe. Dans le domaine informatique, elle est à la traîne et le combat de demain est déjà perdu. Mais le combat d'après-demain peut être relevé en particulier dans le domaine de l'informatique quantique. Par ses activités économiques et son savoir-faire, la Suisse pourrait se positionner avec la volonté d'être leader dans le domaine de la sécurité quantique bancaire.

Demain sera donc un monde de spécialistes quantiques et d'intelligence artificielle.

Mais si tel est le cas, où serait l'être humain ? Quel serait sa place ? La Suisse ne ferait-elle partie que d'un grand marché mondialisé sans culture et finalement sans civilisation ? Dans un monde qui serait paradoxalement clivant et qui diviserait les individus ? Un monde qui forcerait à trier les spécialistes des autres ? Les Suisses ne vivraient-ils que dans un monde virtuel totalement orienté par les hégémonistes ? La fuite en avant technologique nous pousserait-elle à nous spécialiser et à transformer l'humain en simple moyen de production ?

La question n'est pas d'opposer la spécialisation à la généralisation, mais plutôt de se poser la question si nous ne voulons que valoriser les métiers technologiques.

Je pense plus que jamais que la question culturelle est la seule qui puisse guider nos choix. La technologie est un moyen, elle n'est pas un but.

Le but est la culture que nous voulons préserver, faire vivre et faire grandir. Dans cette optique, le pire que l'on puisse faire, c'est de laisser le destin de la Suisse et de son éducation aux mains de technocrates ou de techniciens. L'enjeu est trop important. Pour protéger la singularité de l'esprit humain face à l'intelligence artificielle ou face aux dérives du transhumanisme, l'éducation joue un rôle cardinal. L'éducation ne doit pas positionner l'Homme en concurrence à la machine. Bien au contraire, elle doit

permettre de développer les valeurs qui font que l'Homme est un Homme : sa conscience, son libre arbitre, son éthique, son esprit critique, ses émotions, sa relation à l'autre, sa culture, son goût du beau et du merveilleux, son amour. Tout ce que les machines, si intelligentes soient-elles, ne pourront qu'imiter mais jamais égaler.

C'est par l'école que l'on développe l'esprit, une culture commune, un modèle de référence et le rapport au monde. Au-delà de former des spécialistes dans tous les secteurs allant de l'agriculture aux services en passant par l'industrie, il est urgent de former des philosophes, des philologues, des anthropologues, des sociologues, des musicologues, des historiens, des théologiens, (...).

Je terminerai en revenant aux sources avec l'un de mes auteurs préférés : André MALRAUX pour qui la culture est « ce qui a fait de l'homme autre chose qu'un accident de la nature. ». Peut-être préférez-vous Milan KUNDERA pour qui : « La culture, c'est la mémoire du peuple, la conscience collective de la continuité historique, le mode de penser et de vivre. ».

« Passer de la barbarie à la civilisation en poursuivant un rêve, puis décliner et mourir dès que ce rêve a perdu de sa force, tel est le cycle de la vie d'un peuple. », disait Gustave THIBON. Si nous ne voulons pas que notre civilisation et notre peuple disparaissent dans une ère numérisée – transhumanisée – il est urgent que nous accélérions notre transition en se réappropriant notre histoire et notre culture

pour que le numérique reste un moyen et ne devienne jamais une finalité.

Synthèse

Marc-Henry Soulet, *Professeur ordinaire, Domaine Sociologie, politiques sociales et travail social, Université de Fribourg*

E-société



Big Brother
Menace

ou/et



Facilité/simplicité/immédiateté
Chance

Le pari d'un parallèle



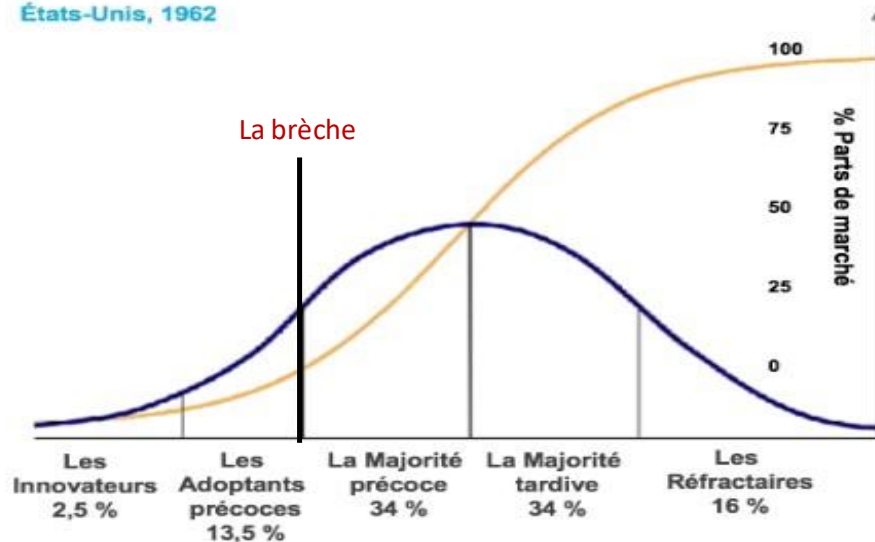
Smartphone



Maïs hybride

La diffusion de l'innovation Le modèle original d'Everett Rogers

États-Unis, 1962



Everett Rogers : *Diffusion of Innovations*, Free Press, 1962, 1971, 1983, 1995, 2003

UNI
FR

UNIVERSITÉ DE FRIBOURG/ Chaire de Travail social et politiques sociales / Prof. Marc -Henry Soulet
Synthèse des 11^e Assises du social / 07 avril 2022

Continuons le parallèle



Digitalisation

Machine à vapeur

UNI
FR

UNIVERSITÉ DE FRIBOURG/ Chaire de Travail social et politiques sociales / Prof. Marc -Henry Soulet
Synthèse des 11^e Assises du social / 07 avril 2022

Changement social, cad

- Un décalage culturel
(développement technologique et retard culturel)
- Des leaders d'opinion
(administration, algorithmes, influenceur-se...)
- Une servitude volontaire
(paresse et non pas cupidité ou flatterie)



D'abord, un changement de pratique

Un écart entre intention et concrétisation :

- Utiliser, c'est fabriquer de l'usage
(L'Invention du quotidien de Michel de Certeau)



- Implémenter, c'est traduire
(Street-level Bureaucracy de Michael Lipsky)



Mais aussi, un changement de structure

appelant une régulation volontaire

- D'ordre normatif, notamment par l'adaptation de l'encadrement juridique (la propriété des données p.e.)
- D'ordre valoriel, notamment par l'édiction d'un code déontologique et d'un ajustement moral (le télétravail p.e.)

Dépasser le dilemme

Digitalisation

Oui

Déshumanisation

Non

Mais comment ?

En humanisant le digital



Cad conserver l'humain au centre, en valorisant et soutenant ce qui le spécifie

À chacun son travail, en quelque sorte

Intelligence artificielle

Documenter, accélérer,
faciliter, simplifier,
réduire la pénibilité...

Intelligence humaine

Juger, interpréter,
comprendre, décider,
anticiper, apprécier...

Mais cela suppose de relever, au moins, quatre défis

Un défi pédagogique

- Former aux usages
- Accompagner la transition
- Sensibiliser aux risques
- Éduquer à l'esprit critique



Un défi social

- Une innovation disqualifie toujours une pratique antérieure et fragilise le groupe social/économique qui la soutenait
- Une innovation produit nécessairement une différenciation des usages et donc des bénéfices inégaux au fait d'y recourir.
- Une innovation révèle inmanquablement des différences de compétences (*illectronisme, fracture numérique* p.e.)



Une innovation suppose des politiques volontaristes d'accompagnement, de contention, de médiation et de compensation dès qu'elle est généralisée

Un défi éthique

- Adapter des «idoles éthiques» antérieures : liberté, autonomie, transparence, responsabilité...
- Contenir l'individualisation et la désocialisation des conduites
- Prévenir les *Fake news*, l'intégrité numérique, les effets d'interdépendance des données...



Un défi politique

L'e-société, c'est inventer une nouvelle forme de gouvernance, une gouvernance partagée entre humain et machine



L'e-société, c'est favoriser une technologie citoyenne



L'e-société, c'est maintenir parallèlement des médiations sociales concrètes



En somme, en matière d'e -société,
prudence (phronésis) est mère de sûreté



Bref, de l'e-société

Discutons-en !

pour en faire, ni le résultat du développement technologique, ni le produit d'une science des données, mais un savoir-vivre décidé ensemble*

* Librement adapté d'Aristote

Direction de la santé et des affaires sociales DSAS

Route des Cliniques 17, 1700 Fribourg/Freiburg

T +41 26 305 29 04, F +41 305 29 09

—

Les Assises du social ©

Chaire francophone de Travail social et politiques sociales
de l'Université de Fribourg

Fribourg, 2022

ISBN : 978-2-9701111-4-6

ISBN 978-2-9701111-4-6



9 782970 111146 >