

L'actualité nous annonce l'avènement de la « société numérique », la smart society, avec la diffusion des objets connectés, des plateformes à fonctions multiples, des algorithmes pour monter des projets ou préparer des décisions. Ce sont autant de nouveaux outils technologiques pour nous rendre la vie facile et les processus de gestion moins coûteux et plus efficaces. Certains ont été expérimentés avec succès dans cette douloureuse période pandémique dans les domaines de l'enseignement, de la médecine, du commerce et du travail, particulièrement dans les entreprises.

Hier science-fiction, aujourd'hui réalité, la révolution numérique et l'intelligence artificielle nous projettent vers un autre monde virtuel, incertain qui exige de nous de nouvelles capacités biologiques, physiques et intellectuelles pour gérer les nouveaux outils technologiques d'une mutation annoncée avec ses menaces et ses promesses. Ce constat nous met face au défi de marquer le passage d'une gouvernance publique qui a fait date à une gouvernance numérique qui introduit de bouleversements profonds dans notre système d'action publique.

100DHM / 18€



*Sous la direction de
Ali SEDJARI*

**IMPACT DU NUMÉRIQUE ET DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE SUR
LES TRANSFORMATIONS DES GOUVERNANCES PUBLIQUES**

2021



IMPACT DU NUMÉRIQUE ET DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE SUR LES TRANSFORMATIONS DES GOUVERNANCES PUBLIQUES

*Sous la direction de
Ali SEDJARI*



Virgule Editions
26, rue Moussa Ibn Nouçair
RDC N° 40 – Tanger
Tél. : 05.39.37.15.21
E-mail : virguleeditions@gmail.com

Conception graphique :
Hind Essaâdi

Dépôt Légal : 2021MO5012
ISBN : 978-9920-701-98-3

Achévé d'imprimer
pour le compte de Virgule Editions
2021

**IMPACT DU NUMÉRIQUE ET DE L'INTELLIGENCE
ARTIFICIELLE SUR LES TRANSFORMATIONS
DES GOUVERNANCES PUBLIQUES**

**Cet ouvrage a été réalisé grâce au concours financier
de la Fondation allemande HANNS-SEIDEL**

**IMPACT DU NUMÉRIQUE ET DE L'INTELLIGENCE
ARTIFICIELLE SUR LES TRANSFORMATIONS
DES GOUVERNANCES PUBLIQUES**

Sous la direction de
Ali SEDJARI

Publications

Collection « *Espaces et Territoires* »

- *L'Administration territoriale au Maghreb*, éd. Guessous, 1989, Ali Sedjari.
- *Etat, Espace et pouvoir local*, éd. Guessous, 1991, Ali Sedjari (s/d).
- *Etat et administration, tradition ou modernité ?* éd. Guessous, 1993, Ali Sedjari (traduction en arabe).
- *Etat-nation et prospective des territoires*, éd. L'Harmattan, 1997, Ali Sedjari (s/d).
- *La revanche des territoires*, éd. L'Harmattan, 1997, Ali Sedjari (s/d).
- *La mise à niveau de l'Administration face à la mondialisation*, éd. L'Harmattan, 1999, Ali Sedjari (traduction en arabe).
- *Aménagement du territoire et développement durable quelles intermédiations ?* éd. L'Harmattan, 1999, Ali Sedjari (s/d).
- *Le Devenir de la ville*, éd. L'Harmattan, 2000, Ali Sedjari (s/d).
- *Quel Etat pour le 21^{ème} siècle ?* éd. L'Harmattan, 2002, Ali Sedjari (s/d).
- *Elites, gouvernance et gestion du changement*, éd. L'Harmattan, 2002, Ali Sedjari (s/d).
- *Gouvernance et conduite de l'Action publique au 21^{ème} siècle*, éd. L'Harmattan, 2003, Ali Sedjari (s/d).
- *Administration, gouvernance et décision publique*, éd. L'Harmattan, 2004, Ali Sedjari (s/d).
- *Partenariat public-privé et gouvernance future*, éd. L'Harmattan, 2005, Ali Sedjari (s/d).
- *Les politiques de la ville : intégration urbaine et cohésion sociale*, éd. L'Harmattan, 2006, Ali Sedjari (s/d).
- *Droits de l'homme et gouvernance de la sécurité*, éd. L'Harmattan, 2007, Ali Sedjari (s/d).
- *Gouvernance, réforme et gestion de changement ou quand le Maroc se modernisera...*, éd. L'Harmattan, 2008, Ali Sedjari.
- *Droits de l'Homme et gouvernance du développement durable : quelle articulation ?* éd. L'Harmattan, 2008, Ali Sedjari (s/d).

- *Euro-méditerranée : histoire d'un futur*, éd. L'Harmattan, 2010, Ali Sedjari (s/d).
- *Performance urbaine et droit à la ville*, éd. L'Harmattan, 2010, Ali Sedjari (s/d).
- *Culture et cultures : un défi pour les droits de l'Homme*, éd. L'Harmattan, 2011, Ali Sedjari (s/d).
- *Gouvernances, risques et crises*, éd. L'Harmattan, 2012, Ali Sedjari (s/d).
- *Droits humains et développement des territoires*, éd. L'Harmattan, 2013, Ali Sedjari (s/d).
- *La modernité inégale. Pouvoirs, avoirs et savoirs dans la construction d'une démocratie généralisée*, éd. L'Harmattan, 2016, Ali Sedjari (s/d).
- *L'art de gouverner ou le courage de changer. Plaidoyer pour une bonne gouvernance*, éd. La Croisée des Chemins, 2017, Ali Sedjari.
- *Le vivre ensemble entre les droits et les valeurs*, Virgule Editions, Tanger, 2019, Ali Sedjari (s/d).
- *Les politiques publiques face à l'impératif démocratique et au bien-être social*, Virgule Editions, Tanger, 2019, Ali Sedjari (s/d).
- *Prospective géopolitique et destin des nations. Agir en conscience*, éd. Virgule Editions, Tanger, 2020, Ali Sedjari (s/d).

Collection « Politiques Publiques »

- *Impact du numérique et de l'Intelligence Artificielle sur la transformation des gouvernances publiques*, Virgule Editions, 2021, Ali Sedjari (dir.).

Liste des contributeurs

- Sabra AMMOR :** Professeure à l'Ecole Nationale de Commerce et de Gestion, Casablanca, Maroc.
- Gabriel BANON :** Géopoliticien et consultant international.
- Gérard BLANC :** Professeur émérite à la Faculté de droit et des sciences politiques de l'Université d'Aix-Marseille, France.
- Mohamed Larbi BEN OTMANE :** Professeur universitaire à Rabat, Maroc.
- Jacques BOUINEAU :** Professeur de l'Histoire du droit à l'Université de la Rochelle, France.
- Bouchaib BOUNABAT :** Professeur à L'INSEAS, Rabat, Maroc.
- Alain BOURDIN :** Sociologue et Professeur à l'Institut d'urbanisme de Paris, France.
- Patrice CARDOT :** Ingénieur de l'Ecole de l'air et de l'Ecole Nationale Supérieure des Techniques Avancées, France.
- Nourddine EL HACHAMI :** Politologue et consultant international en Management public, Maroc.
- Mohamed Amine ELMAHFOUDI :** Docteur et chercheur au Laboratoire transition de l'Université Nice Sophia Antipolis, membre de GREENTIC Research Center de l'Université Hassan II, Maroc.
- Nasser Suleiman GABRYEL :** Anthropologue et sociologue, EHESS/ICP, France.
- Pierrick HAMON :** Co-fondateur de l'Initiative I-DIALOGOS.
- Chantal KREMER-GENIN :** Professeur agrégé de philosophie, France.

- Antonio LIJOI :** Professeur à l'Université de Genova, Italie.
- Yamine LYAMANI :** Professeur à l'ENSEA, Rabat, Maroc.
- Patrizia MAGARO :** Professeure à l'Université de Genova, Italie.
- Judith ORLAND :** Division de la Bonne Gouvernance, Conseil de l'Europe.
- Ali SEDJARI :** Professeur des Universités et président du CERIPP
- Raoul TAMEKOU TSOWA :** Directeur de l'Institut d'Etudes des dynamiques contemporaines de l'Etat et des sociétés en Afrique, Canada.
- Grazia Maria VAGLIASINDI :** Maître de conférences à l'Université de Catane, Italie.
- Arnaud VAN WAYENBERGE :** Professeur de Droit à HEC Paris, France.

Propos introductifs

Ali SEDJARI ¹

Il est banal de rappeler que le monde d'aujourd'hui a beaucoup changé, et nous est ouvert, sans limites ! Communiquer, s'informer, acheter, partager, voyager, rien n'est plus facile et rapide : équipés de PC, de Smartphones ou de tablettes, connectés en permanence à Internet, contrôlés et surveillés par une multitude d'appareils et de gadgets technologiques, nous sommes dotés de machines qui ont transformé radicalement notre rapport aux autres, à la vie, au temps, à l'Etat, à l'administration, à l'économie, à la société et au monde. Les modes de gouvernance classique s'avèrent dépassés et obsolètes. Tout est à reconstruire et à réinventer.

L'actualité nous annonce l'avènement de la « société numérique », la smart society, avec la diffusion des objets connectés, des plateformes à fonctions multiples, des algorithmes pour monter des projets ou préparer des décisions. Ce sont autant de nouveaux outils technologiques pour nous rendre la vie facile et les processus de gestion moins coûteux et plus efficaces. Certains ont été expérimentés avec succès dans cette douloureuse période pandémique dans les domaines de l'enseignement, de la médecine, du commerce et du travail, particulièrement dans les entreprises.

Hier science-fiction, aujourd'hui réalité, la révolution numérique et l'intelligence artificielle nous projettent vers un autre monde virtuel, incertain qui exige de nous de nouvelles capacités biologiques, physiques et intellectuelles pour gérer les nouveaux outils technologiques d'une mutation annoncée avec ses menaces et ses promesses. Ce constat nous met face au défi de marquer le passage d'une gouvernance publique qui a fait date à une gouvernance numérique qui introduit des bouleversements profonds dans notre système d'action publique.

¹ Professeur des Universités et Président du CERIPP.

Dans ce contexte de changement exponentiel et accéléré, l'action publique actuelle semble faire face à une équation impossible, entre réduction des moyens et multiplication des mécontentements, entre lenteur des réformes et diktat du tout puissant numérique qui envahit notre quotidien ; les approches traditionnelles de gestion du service public et de la réforme administrative sont mises en échec. L'actualité numérique nous annonce en effet l'avènement d'un Etat en mode start-up qui ouvre un Nouvel Age de l'Action Publique reposant sur quatre piliers : une place renforcée pour les citoyens, une nouvelle approche de l'universalité du service public, une nouvelle culture de production des politiques publiques et une transformation profonde des rapports entre l'Etat et la société. Les enjeux sont considérables ; les défis multiples.

Ce Nouvel Age de l'Action Publique suppose la mise en œuvre d'une nouvelle gouvernance numérique qui aura comme finalité :

- la constitution de relations équilibrées et ouvertes entre l'administration et les citoyens, entre les élus et la population, entre l'administration et les groupes économiques et financiers pour réduire les excès de l'autoritarisme et les dérives du système néolibéral, la dureté du totalitarisme et des égoïsmes du consumérisme amplifié par internet. Nous avons besoin en effet d'un Etat moderne, rationnel, novateur, performant, ouvert et réactif, s'appropriant le numérique pour assurer une bonne gestion des services publics en appliquant le principe de subsidiarité ;
- le développement de l'information citoyenne des personnes et des diverses organisations de la société de sorte qu'elles soient en position d'apprécier les situations, de faire face aux frustrations, de comprendre les enjeux, de susciter la confiance, de rendre la vie agréable aux gens, de préparer l'avenir ;
- la création d'un environnement favorable à l'expression de projets et à leur mise en œuvre à tous les niveaux de la société en accordant une large place à l'autonomisation des collectivités et des individus et à la digitalisation de toutes les procédures administratives ;
- l'affirmation claire de ce qui relève du bien commun en mettant fin aux jeux d'intérêts et de puissance, aux relations de consanguinité, à l'inflation institutionnelle, aux différentes formes d'inertie et de

résistance, aux différents aspects de dégradation du service public et d'appauvrissement de la culture politique, aux relations diffuses et complices entre les acteurs du pouvoir et les bureaucraties dominantes.

Face au numérique et à l'intelligence artificielle, les Etats n'ont plus le choix pour opérer des changements en profondeur. A quelque chose malheur est bon : le choc épidémiologique causé par la Covid-19 a provoqué un choc de conscience face à l'urgence de procéder à des réformes de fond. Certains pays sont largement en avance dans ce domaine ; ils nous montrent chaque jour que la réforme est non seulement possible, mais inévitable, et qu'elle est porteuse de réponses aux inquiétudes de notre société et aux exigences technologique qui s'imposent à nous... D'autres, au contraire, ne sont pas encore prêts pour le tsunami technologique qui advient parce qu'il demande des réponses économiques, sociales, politiques, éthiques et morales qu'elles ne parviennent pas à prendre. Mais ils n'ont plus le choix aujourd'hui puisque la crise sanitaire a accéléré le mouvement amorcé depuis quelques années déjà. Nous avons assisté en effet lors des périodes de confinement à l'émergence de nouvelles expériences numériques : télétravail, télé médecine, enseignement à distance... De nombreuses organisations publiques et privées réfléchissent à pérenniser ces nouvelles pratiques de travail, au-delà des inégalités que certains secteurs peuvent créer, comme celui de l'éducation à distance qui pénalise les populations qui n'ont pas accès à des ordinateurs ni même à Internet.

Ce qui est important à retenir de cette douloureuse expérience sanitaire que nous venons de vivre, c'est que le besoin des outils numériques est apparu vital, mais ils ne remplacent pas tout.

Sans doute, dans cette période difficile de crise pandémique, chacun de nous a relevé la pertinence et l'utilité du numérique et de l'intelligence artificielle pour les années à venir, la question est de savoir si cette technologie sera soumise au contrôle démocratique et des citoyens ou si elle sera imposée à la faveur des entreprises dominantes, qui font déjà parler d'elles, à savoir les GAFAM. Que devraient faire les Etats pour ne pas se laisser dominer par ces géants du numérique ?

Notre présent nous prédit déjà un avenir avec plein de menaces et d'incertitudes inhérentes à l'usage incontrôlé du numérique et de

l'intelligence artificielle. Le commun des mortels n'arrive pas à imaginer la vie dans une société numérique hyperconnectée, avec ses objets perfectionnés, ses systèmes hypersophistiqués, ses filets de surveillance, ses Robots « intelligents », son « Homme augmenté », ses populations hyperconnectées, ses big data et ses techniciens hyperspécialisés des atouts et des faiblesses. Disons que la vie sur Internet, et qu'Internet dans nos vies, ce sont aussi des ombres et des lumières, des avantages et des inconvénients. Les pouvoirs publics sont appelés dès à présent à mener un travail pédagogique pour préparer les populations à affronter cette grande mutation portée par le numérique et l'intelligence artificielle où nos moindres faits et gestes, nos moindres paroles, nos moindres interactions avec les autres sont géolocalisables, traçables et analysables grâce à une collaboration sans précédent entre les Etats et les géants du numérique.

C'est autour de cette question centrale de construction de notre avenir que nous avons lancé ce débat sur les enjeux technologiques qui sont entrain de révolutionner notre vie, envahissent l'ensemble de nos activités et nos services et nous imposent de changer notre façon de gouverner et de penser. Que devrions-nous savoir ? Comment devrions-nous nous préparer ? Que pouvons-nous faire ? Que nous-est-il permis d'espérer ?

Cette grande mutation portée par le numérique et l'IA va changer en profondeur les modes de vie de chacun de nous et en même temps nous permettre d'être des acteurs actifs dans la société. Elle est aussi en passe d'affecter l'être humain dans son humanité, dans la qualité de ses relations, dans son intellect, sa créativité, ses droits et son rôle dans la société. Ce qui suppose naturellement des ruptures, des reconversions, des transformations et des innovations de la gouvernance publique qui sont essentielles.

Les mots d'ordre se succèdent : l'innovation technologique semble rapide et insaisissable. Le débat se polarise autour de ces deux positions principales : pour certains, elle permet de résoudre des problèmes, de rendre le monde plus efficient, de proposer de nouvelles manières de gouverner, de nouvelles approches de travailler et de nouvelles formes de conduite de l'action publique. Pour d'autres, le numérique et l'IA sont un risque pour nos sociétés. Ils renforcent la précarisation des individus, la surveillance généralisée, la privatisation des services, la technocratisation des gouvernements, l'affaiblissement du rôle des Etats et, plus grave

encore, la déshumanisation de nos sociétés. Et si ces deux jugements sont vrais, l'usage du numérique nécessite des règles fixant les limites à leur autonomie, surtout dans les applications où la vie humaine pourrait être mise en péril.

Quoiqu'il en soit, le numérique est un facteur majeur de transformation des sociétés et des organisations, des pouvoirs et des relations. Et c'est à ce niveau que la réflexion doit être orientée pour éviter les risques éventuels et ne garder que les avantages au bénéfice d'une démocratie qui agonise, d'une administration qui se délite, d'une gouvernance qui se détériore, d'une méfiance qui s'installe et d'un pouvoir qui perd du sens.

Ainsi, le numérique et l'intelligence artificielle offrent aux organisations des moyens de renouveau et d'amélioration de la qualité des services publics et des relations entre les organisations publiques et les citoyens. Elles proposent des pistes nouvelles pour un projet de gouvernance doté de nouvelles légitimités et de nouveaux outils d'efficience porteurs d'une autre culture de service public, d'intérêt général et de gestion du bien public, pointant tout particulièrement sa nécessaire dimension humaine face à leur généralisation comme outil d'aide à la décision et, parfois aussi, instance de décision et de régulation.

Ces deux révolutions ne laissent plus de choix aux Etats modernes qui sont contraints d'établir des politiques et des stratégies pour être en phase avec le progrès et la technologie. Non seulement elles pallient les défaillances de notre intelligence, mais elles peuvent être des ressources formidables et prometteuses pour la rénovation de la gouvernance publique.

Ce qu'il y a de nouveau aujourd'hui, c'est que notre planète fonctionne avec des outils et des instruments techniques nouveaux. L'ère des modèles classiques de gouvernance, issus d'une logique d'autorité et de centralité politique, est révolue. Le monde est arrivé à un moment décisif de la transformation technologique. Les changements qui s'opèrent sous nos yeux sont inévitables. Les processus sont condamnés à se soumettre aux nouvelles logiques du numérique et de l'intelligence artificielle pour améliorer la vie des citoyens et stimuler la croissance économique des pays. Les avantages qu'ils offrent aux pouvoirs publics sont considérables, particulièrement celui de leur faible coût. Il suffit de développer de bons algorithmes et de traiter les données de manière appropriée et rationnelle.

Dans ce contexte de transformation et de métamorphose, de nombreuses interrogations se posent concernant les modèles institutionnels dominants, les statuts des fonctions publiques, la formation des fonctionnaires, la gestion des compétences, les valeurs dominantes du service public, le fonctionnement des organisations, la satisfaction des pouvoirs, la nature du contexte social, le système d'éducation et de formation et, d'une manière générale, les légitimités traditionnelles des organisations publiques. Tout un ensemble de problématiques qui ont besoin d'être adaptées à la gouvernabilité de nos sociétés contemporaines. Autrement dit, le numérique et l'intelligence artificielle imposent une réforme globale concernant les structures, les pouvoirs, les compétences, les principes d'organisation, les outils de gestion, les moyens de communication et d'information, les mécanismes de coopération, de médiation et d'évaluation, des politiques publiques et des processus décisionnels.

De même, la géopolitique se reconstitue, elle aussi, différemment et entraîne de nouveaux rapports de force, de puissance, de coopération, de concurrence, de connectivité, de partenariat et de mutualisation des intelligences collectives sur le plan international. C'est un nouvel enjeu politique, diplomatique et géopolitique qui devrait aboutir à la création de nouveaux équilibres et de nouvelles convergences entre les sociétés et les organisations internationales autour des politiques de paix, d'écologie, de solidarité, de développement durable, de santé, de dialogue, de climat, de territoire, de terrorisme, de sécurité, d'immigration, de pauvreté, des inégalités et des droits humains.

Grâce à la transformation numérique et à l'intelligence artificielle, le monde s'inscrit irréversiblement dans des refondations structurelles, organisationnelles, fonctionnelles et opérationnelles significatives. Il s'agit bien d'une rupture par rapport à une gouvernance classique, nationale et internationale, devenue contreproductive. Le domaine des politiques publiques est appelé à changer dans le sens de la revivification de la démocratie, de l'amélioration des relations internationales et de la viabilité de l'action publique qui doit centrer ses choix, ses stratégies, ses visions et ses objectifs sur le bien-être des citoyens. Ainsi, la gouvernance numérique privilégie l'approche inclusive et contribue au rétablissement des liens de confiance et de proximité entre les organisations publiques et les

citoyens, et des liens de solidarité entre les Etats du monde, entre le Nord et le Sud, entre les puissants et les moins puissants.

De ce point de vue, le numérique et l'intelligence artificielle sont une opportunité pour retrouver notre humanité et faire éclore les fondements d'une gouvernance humaine qui pourrait lutter contre les frustrations généralisées des citoyens, causées par le comportement d'une administration autoritaire, bureaucratique, paperassière, distante, homéostatique et opaque. Dans certains pays en développement, nous avons l'impression que l'administration traite les citoyens comme étant des ennemis. Les critiques ne viennent pas des citoyens exclusivement, mais des fonctionnaires eux-mêmes qui vivent un mal-être dans leur structure pour des raisons diverses, sans oublier le cas particulier des femmes qui subissent des discriminations épouvantables et des violences intolérables. Comme le disait à juste titre Michel Foucault : « L'administration s'inscrit dans une fonction humiliante et développe un inconscient collectif régressif ». Ainsi, la démocratie n'aura de sens que dès lors qu'elle se met à gérer les situations aléatoires, à s'occuper de la protection de la dignité humaine et à produire des politiques publiques génératrices de plein emploi, de bien-être, de cohésion sociale, de confiance et, pourquoi pas, de bonheur collectif.

La transformation numérique et celle de l'intelligence artificielle ouvrent une ère de bouleversements profonds laissant planer l'inquiétude de la menace pour la démocratie qui représente l'accentuation de pouvoirs et de richesse par une poignée de géants du numérique qui seront les maîtres de l'économie et de la géopolitique. La guerre est déjà déclenchée par la nouvelle administration américaine contre la puissance des GAFAM en collaboration avec les autres puissances du monde pour arrêter leur expansion et les soumettre à des règles strictes de fonctionnement.

Nous nous trouvons aujourd'hui face à un choix concret et difficile, entre d'un côté investir dans l'homme et « l'économie de la vie » (Jacques Attali) et, de l'autre, investir dans la technologie. Car la cruelle vérité, c'est qu'en l'état actuel des choses, il est peu probable que nous investissions dans les deux. Mais rien n'interdit d'espérer.

Les recherches sur les deux transformations sont pour le moment largement avancées. Les débats et les publications se font de plus en plus nombreux. C'est dans cet esprit que nous avons voulu apporter notre

contribution à ce débat en s'appuyant sur des regards croisés pour mettre en évidence les ombres et les lumières de ces deux révolutions aux mailles de plus en plus fines et aux impacts considérables sur nos façons de vivre et d'exister.

Par ailleurs, cet ouvrage collectif, en plus de sa portée scientifique significative, coïncide avec la naissance d'une nouvelle association dénommée « Centre d'Etudes et de Recherche Internationale sur les Politiques Publiques » (CERIPP) qui succède au GRET, et lance ainsi une nouvelle collection dédiée à la même thématique. Il apporte une multitude de réponses à nos craintes et à nos espérances. Il est l'expression d'une pluralité d'opinions, d'analyses et de perceptions pour faire une prospection sur le devenir de la gouvernance publique confrontée à des transformations profondes générées par le numérique et l'intelligence artificielle, particulièrement celle des pays en développement où les enjeux et les défis sont considérables. Le numérique est en effet une aubaine pour ces pays qui connaissent un tournant décisif s'ils intègrent les technologies du numérique dans leur culture, leur enseignement et leur cadre normatif et réglementaire. Au contraire, s'ils ratent cette opportunité, le fossé ne fera que se creuser d'avantage, et c'est dangereux.

Enfin, cette question du numérique et de l'IA, contrairement à ce qu'elle laisse entendre, n'est pas exclusivement d'ordre technique ou informatique, bien au contraire, elle interpelle des savoirs multiples et nécessite les investigations du philosophe, du juriste, du sociologue, de l'économiste, de l'informaticien, de l'anthropologue, du politologue, de l'expert et du chercheur pour comprendre ce qui se joue avec ce tsunami technologique. Nous avons besoin de ces lectures poly-disciplinaires pour en saisir la portée, la complexité et les conditions nécessaires de mise en œuvre dans des contextes très différenciés. Je suis convaincu que le chercheur ou le lecteur trouvera dans cet ouvrage collectif des commentaires et des éclairages édifiants pour décrypter les formes contemporaines, déjouer les risques et envisager les moyens pour faire front sous les auspices de l'intelligence et de la connaissance en vue de servir autrement l'humanité.

Je voudrais à cet égard exprimer mes vifs remerciements à l'ensemble des contributeurs qui ont mis à notre disposition de merveilleux textes en invitant chacun de nous à prendre conscience des mutations profondes de nos systèmes de gouvernance et de changement de civilisation. Nous

devrions en effet nous y préparer et mobiliser nos intelligences collectives pour construire un monde meilleur. Tel est le souhait de l'ensemble des contributeurs qui ont ceci en commun : ils sont des militants engagés pour un monde humanisé et un futur maîtrisé ; ils partagent une conviction commune : c'est que la technologie peut changer la face du monde et créer une société au potentiel illimité.

Je voudrais aussi témoigner ma profonde reconnaissance à l'égard de deux partenaires qui nous ont accordé leur soutien moral et financier que ce soit au niveau de l'organisation du colloque ou celui de la publication de cet ouvrage collectif : il s'agit d'abord de la **Fondation Hanns Seidel**, notre partenaire de toujours, et ensuite de l'**Université Italienne de GENOVA**, qui a tenu à être associée à la publication de cet ouvrage collectif qui inaugure une nouvelle aventure scientifique avec le CERIPP.

Première partie

Temps des ruptures et des incertitudes

Citoyen et res publica 2.0

Jacques BOUINEAU ¹

Plusieurs expériences ont déjà été faites, le plus souvent de manière ludique – à ma connaissance du moins –, qui ont toutes donné le même résultat : si on cherche à plusieurs le même mot sur Internet, on n’obtient pas les mêmes résultats. L’idée m’est donc venue d’essayer de comprendre un peu le phénomène, et de tenter d’apporter une contribution à notre rencontre en partant de cet exercice.

J’ai d’abord déterminé la requête : les termes « Thémis » et « Dikè ». J’ai ensuite constitué une équipe de quatre participants², répartis en sept points de récolte des données³. Les dates des consultations ne sont pas exactement les mêmes⁴, exception faite des deux requêtes de JB à Rétaud à partir de deux ordinateurs différents, le but étant de voir si le « profil » de la machine ⁵ induit une différence perceptible et dans l’affirmative de quel type. Le tableau récapitulatif peut donc être dressé ainsi qu’il suit :

¹ Professeur de l’Histoire du droit à l’université de la Rochelle, France.

² Jacques BOUINEAU (ci-après JB), Ahmed DJELIDA (ci-après AD, docteur en histoire du droit, auteur d’une thèse soutenue en 2017 sous ma direction publiée sous le titre *L’ordre et la diversité. La construction de l’institution royale en Italie normande au XII^e siècle*, Paris, L’Harmattan, 2020, 520p.), Anthony CRESTINI (ci-après AC, doctorant en histoire du droit sous ma direction sur le sujet suivant : *Le pouvoir et sa représentation dans l’Italie de la Renaissance. Etude d’histoire européenne des institutions*) et Mohamed NABOUT Abd El-Fatah Mohamed (ci-après MN, doctorant en philosophie du droit sous ma direction sur le sujet suivant : *Dieu et droit chez Spinoza : héritage d’une pensée rationnelle antique*). Je n’ai pas consulté Benjamin GALERAN (*L’Antiquité dans l’histoire de l’idée européenne*) et Kevin HENOCA (*L’Antiquité dans la pensée contre-révolutionnaire – 1789-1799*), qui se trouvaient comme moi en Charente-Maritime au moment où j’ai lancé la requête.

³ JB a fait quatre recherches (une à Royan – cité balnéaire de Charente-Maritime –, deux à Rétaud– village de Charente-Maritime – et une au Caire) ; AD une depuis Périgueux (chef-lieu de la Dordogne) ; AC une depuis Buc (village du Territoire de Belfort) ; MN une depuis MarsaMatruh (port méditerranéen d’Égypte).

⁴ JB : 24 VII 19, deux le 9 VIII 19 et 1 III 20 ; AD : 17 VIII 19 ; AC : 28 VIII 19 ; MN : 20 VIII 19.

⁵ JB a utilisé trois ordinateurs différents : à Royan un ordinateur portable personnel de type Macintosh (ci-après portable) ; à Rétaud, dans un cas il s’agit d’un ordinateur fixe personnel de type Macintosh (ci-après fixe), dans l’autre d’un ordinateur portable professionnel de type Macintosh également (ci-après fac) ; au Caire, il s’agit de l’ordinateur fac.

- JB⁶ – (portable) – 24 VII 19 (Royan).
- JB⁷ – (fixe⁸) – 9 VIII 19 (Rétaud).
- JB⁹ – (fac¹⁰) – 9 VIII 19 (Rétaud).
- JB¹¹ – (fac) – 1 III 20 (Le Caire).
- AD¹² – 17 VIII 19 (Périgueux).
- AC¹³ – 28 VIII 19 (Buc).
- MN¹⁴ – 20 VIII 19 (MarsaMatruh).

Cinq moteurs de recherche ont été utilisés aussi bien pour "Dikè" que pour "Thémis" :

- Google, moteur de recherche américain, utilisé par les quatre participants, car on estime que 95% des Français s'en servent pour leurs recherches sur Internet, mais « plus qu'un moteur de recherche, Google s'avère être un moteur de réponse¹⁵ ». Il n'est pas seul dans son cas, mais si les autres moteurs utilisés possèdent aussi évidemment une logique particulière, on verra que d'autres critères jouent également.

- Bing (JB), moteur de recherche américain, qui est le deuxième moteur de recherche en France et qui représente 3,4% de part de marché¹⁶. Contrairement à Google¹⁷, il prend en compte ce qui constitue à ses yeux à la fois la quantité et la qualité, ainsi va-t-il privilégier les liens émanant de sites officiels comme .gouv, .edu, .org¹⁸.

⁶ Google et Bing.

⁷ Google et Bing.

⁸ Identique à la fac pour Dikè – mais pas pour Thémis – sur Google, et mêmes références dans le désordre pour Bing.

⁹ Google et Bing.

¹⁰ Identique au fixe pour Dikè – mais pas pour Thémis – sur Google, et mêmes références dans le désordre pour Bing.

¹¹ Bing seul.

¹² Google et Qwant.

¹³ Google et Ecosia.

¹⁴ Google et Ask.

¹⁵ Pour plus d'informations, consultez le lien suivant :

(<https://testavis.fr/comprendre-moteur-recherche-google/>); et plus encore : Sergey Brin et Lawrence Page, *The anatomy of a large-scalehypertextual Web searchengine*, *Computer Networks and ISDN Systems* 30 (1998), p. 107-117.

¹⁶ (<https://www.oscar-referencement.com/differences-seo-entre-les-moteurs-de-recherche/>).

¹⁷ Sur les différences de consignes données par Google et Bing à leurs webmasters, v. Brigitte Simonnot, *Place des moteurs de recherche dans l'éditorialisation du web*, *Communication et langage*, 2016/2 n° 188, p. 45-59 (<https://www.cairn.info/revue-communication-et-langages1-2016-2-page-45.htm>).

¹⁸ En vertu du SEO (*Search Engine Optimization*), en français « optimisation des moteurs de recherche »

(<https://www.oscar-referencement.com/differences-seo-entre-les-moteurs-de-recherche/>).

- Qwant (AD), moteur de recherche français qui prend l'engagement de respecter la vie privée des internautes, classé dernier des moteurs de recherche français avec 0,63% de part de marché au début 2019¹⁹.

- Ecosia (AC), moteur de recherche allemand écologique.

- Ask (MN), moteur de recherche américain.

Pour toutes les recherches, je n'ai exploité que les résultats de la première page, car en vertu de la « pertinence », qualifiée par les techniciens de *relevance ranking*, les résultats sont classés par les moteurs de recherche en fonction de ce que ces derniers estiment être le plus pertinent. Leur but est d'afficher dans les 10 à 20 premières réponses, « les documents qui en principe répondent à la question²⁰ », dans la mesure où 95% des internautes se contentent des résultats de la première page, laquelle comprend souvent 10 réponses, justement. Mais comment le choix est-il opéré par le moteur de recherche ? En effet, si les réponses étaient toujours les mêmes, on devrait en avoir 10 pour « Thémis » et 10 aussi pour « Dikè », puisque les quatre membres de l'équipe ont cherché les 10 premières occurrences de chacun des deux mots sur leurs moteurs de recherche respectifs. Or, si l'on ajoute les résultats trouvés²¹ pour « Thémis », on arrive à 46²² et à 48²³ pour « Dikè » ; c'est-à-dire que chaque occurrence devrait se retrouver entre 4 et 5 fois, mais dans les faits, la moitié d'entre elles²⁴ n'apparaissent qu'une fois. Dès cette étape-là, la seule statistique ne suffit donc pas à expliquer les chiffres que nous avons au terme de l'enquête.

Le principal moteur de recherche américain (Google), programmé en américain, rend-il compte d'un universalisme mondialisé ou d'une

¹⁹ (<https://www.oscar-referencement.com/differences-seo-entre-les-moteurs-de-recherche/>)

²⁰ (<https://www.sites.univ-rennes2.fr/urfist/ressources/moteurs-de-recherche-principes-de-fonctionnement/la-presentation-des-resultats-des-requet>).

²¹ Les chiffres qui suivent rendent compte des résultats trouvés par l'ensemble des participants, à partir des sept points de collecte, ce qui aurait pu donner au maximum 490 résultats pour « Thémis » et 490 aussi pour « Dikè », si aucun des sept points de collecte n'avait eu un résultat commun.

²² Les chiffres qui suivent doivent se lire de la manière suivante : chacun d'entre eux désigne le nombre d'occurrences de la notion en fonction de son rang. Ainsi le « 6 » qui inaugure la série veut dire que « Dikè » est citée sous six entrées (« Thémis – Wikipédia », « Mythologie grecque: Thémis – Le Grenier de Clio », « Justice|Portail|Les symboles de la Justice – Ministère de la Justice », « Thémis (mythologie) », Thémis-Vikidia, l'encyclopédie des 8-13 ans » et « THÉMIS – Encyclopædia Universalis ») et que chaque entrée se retrouve sept fois dans l'ensemble des relevés des enquêteurs (= chiffre entre parenthèses) : 6(7) + 5(6) + 4(5) + 2(4) + 3(3) + 2(2) + 24(1) = 46.

²³ Les chiffres qui suivent doivent se lire de la manière suivante : chacun d'entre eux désigne le nombre d'occurrences de la notion en fonction de son rang. Ainsi le premier « 1 » veut dire que « Dikè » est citée sous une seule entrée (ici « Dicé – Wikipédia ») huit fois (= chiffre entre parenthèses) ; 1(8) + 5(7) + 3(6) + 5(5) + 3(4) + 1(3) + 4(2) + 26(1) = 48.

²⁴ Très exactement 24 pour « Thémis » et 26 pour « Dikè ».

domination à l'échelle planétaire ? Est-ce que les autres moteurs de recherche américains utilisés dans cette enquête (Bing et Ask) donnent des résultats identiques à ceux obtenus par Google ? Ceux issus des recherches sur Qwant (français) ou Ecosia (allemand) donnent-ils de leur côté des résultats fondamentalement différents ? Est-ce que la localisation géographique modifie les résultats de manière significative ? Pour essayer d'affiner les résultats tels qu'ils apparaissent dans la méthode exposée ci-dessus, je prendrai quelques termes de comparaison, dans trois directions : tout d'abord je rapprocherai les résultats que j'ai obtenus en faisant la recherche²⁵ sur Qwant, Ask et Ecosia depuis Le Caire²⁶ des résultats obtenus par mes élèves qui ont accepté de participer à l'expérience et qui sont mentionnés plus haut ; ensuite je me référerai de temps à autre à un moteur de recherche, Isidore²⁷, qui se présente comme « Votre assistant de recherche en SHS²⁸ » ; enfin je ferai un test à partir de l'ordinateur fixe de Rétaud, et uniquement sur Google, plusieurs mois après la première requête²⁹. À l'issue de cela, je tenterai de réfléchir sur ce que la liberté absolue (I) qui semble régner sur le *net* peut signifier pour un universitaire, avant de m'interroger sur la contrainte insidieuse (II) qui s'exerce à mon sens sur les internautes³⁰.

I- Liberté absolue

Si l'on parcourt les différentes réponses, on se trouve en présence d'entrées aussi diverses que « Justice | Portail| Les symboles de la Justice – Ministère de la Justice³¹ », « Thémis Banque, la banque du rebond dédiée aux entreprises » ou « Dike Chaussure - Dike Chaussure à prix réduit. - Idealo.fr ». C'est dire que tout côtoie n'importe quoi, et que l'on se trouve très loin de la logique des rubriques du *Littré*, pour prendre une référence académique. *Littré* hiérarchise (1) et ne conserve

²⁵ A partir de l'ordinateur fac.

²⁶ Ci-après la référence sera : JB – Qwant – 6 III 20 ; JB – Ask – 6 III 20 ; JB – Ecosia – 6 III 20.

²⁷ Ci-après la référence sera : JB – Isidore – 7 III 20.

²⁸ (<https://isidore.science>).

²⁹ Ci-après la référence sera : JB – Fixe2 – 6 XI 20.

³⁰ A partir de la même introduction, qui présente simplement une démarche, je devais proposer une autre problématique pour le colloque de la SHD sous le titre « *Themis et dikè 2.0* », mais le colloque a été reporté pour cause d'épidémie.

³¹ Les noms des sites comportent l'orthographe et la ponctuation exactes qu'ils offrent sur Internet.

que ce qui présente un intérêt pour son sujet, alors que le moteur de recherche envoie de multiples informations tous azimuts (2), mais quelques différences existent déjà entre l'édition papier³² du *Littre* et ce qui se trouve sur (<http://littre.reverso.net/dictionnaire-francais/>)³³ v° « Thémis » et « Dikè » : *Littre* reprend la logique de présentation qui figurait déjà dans le célèbre *Dictionnaire de la conversation*³⁴, relayé par le Grand Larousse du XIX^e siècle³⁵, et qu'on retrouvera aussi

³² Voici ce qu'il dit à « Thémis » : « 1° Terme du polythéisme. Déesse de la justice. *Bientôt ils défendront de peindre la Prudence, De donner à Thémis ni bandeau ni balance*, BOIL. Art p. III. 2° Poétiquement. La justice même. *Les arrêts de Thémis Et Thémis pour voir clair a besoin de tes yeux*, BOILÉPIT.VI. VOUS AUSSI, DE THÉMIS GÉNÉREUX NOURRISSONS [LES ÉTUDIANTS EN DROIT], C. DELAV. Disc. d'ouverture de l'Odéon. 3° Un des noms de la constellation de la Vierge. 4° Planète télescopique découverte en 1853.

- ÉTYM. *Qemis*, déesse de la justice, et aussi loi, usage, de qh, radical qui est dans *tighmi*.

Et à « Dikè » (ou « Dicé ») : rien.

³³ « Thémis » :

Terme du polythéisme. Déesse de la justice. *Bientôt ils défendront de peindre la Prudence, De donner à Thémis ni bandeau ni balance*. [Boileau, *L'art poétique*]

Poétiquement. La justice même. *Les arrêts de Thémis Et Thémis pour voir clair a besoin de tes yeux*. [Boileau, *Épîtres*]

Un des noms de la constellation de la Vierge.

Planète télescopique découverte en 1853.

« Dikè » : « La 99^e planète télescopique, découverte en 1868 par M. Borrelly. » [Littre a été publié en 1863].

³⁴ En page de titre, on lit : *Répertoire des connaissances usuelles*, mais l'ouvrage, dirigé par William DUCKETT, qui était un journaliste français, portait pour titre complet : *Dictionnaire de la conversation et de la lecture*. Il a été publié de plusieurs manières : on lit traditionnellement que la première édition a été faite entre 1832 et 1851 en 34 volumes comprenant 68 tomes, chez Belin-Mandar à Paris. Il existe cependant une édition complète publiée de 1831 à 1839, qui ne figure pas au catalogue général de la BnF, et qui comprend 52 tomes regroupés en 26 volumes ; « Thémis » se trouve au tome 51-52, p. 53-54, et Pierre-Jacques-René DENNE-BARON en est l'auteur. Il présente Thémis comme l'amante de Jupiter (*sic*, et non pas de Zeus), mère de Dikè (entre autres), déesse de la Civilisation qui a donné aux hommes les premières leçons d'astronomie. Il n'y a pas d'entrée pour « Dikè ».

Il n'est par ailleurs pas sans intérêt de noter que les entrées « Thémis » et « Dikè » ne figurent pas dans l'*Encyclopédie* de Diderot et d'Alembert.

³⁵ Il existe deux articles pour « Thémis ».

Le premier concerne l'astronomie : « Un des noms de la Vierge – Nom de la planète télescopique, n° 24, découverte par de Gasparis, en 1853. »

Le second vise la mythologie grecque : « Divinité grecque, personnification de la justice. Elle était fille d'Ouranos et de Gæa. Suivant Hésiode, elle épousa Zeus, fut mère des Heures et des Moires. Sur l'Olympe, elle siégeait près de Zeus ; elle présidait à l'ordre universel, aux serments, à la justice.

– Passé dans la langue pour désigner la Justice personnifiée. // *Temple de Thémis*, Palais de justice. // *Ministres, prêtres de Thémis*, Juges, magistrats. // *Arrêts de Thémis*, Jugements. // *Balances de Thémis*, *Bandeau de Thémis*, Attributs que l'on prête à la justice.

– Occultisme]. Nom du huitième arcane de la magie, représenté par une femme qui tient à la main une balance, ce qui symbolise l'équilibre des choses ou des événements. »

Et il existe pareillement deux articles pour « Dikè ».

- « Dikè » : « Planète télescopique n° 99, découverte, en 1868, par Borrelly. »

- « Dicé » : « Personnification de la Justice chez les Grecs. Elle était la fille de Zeus et de Thémis. – D'après Homère et Hésiode, c'était une des Heures. (Elle fut plus tard assimilée à Astrée.)

bien dans l'*Encyclopædia Universalis*³⁶ que dans un manuel d'*histoire des institutions de l'Antiquité* comme celui de Michel HUMBERT³⁷.

1- Disparition du sacré

Repartons de nos sources : une entrée est citée 8 fois dans les sept points de capture – tout simplement parce que, dans l'un d'entre eux, elle a été citée deux fois –, il s'agit de « Dicé – Wikipédia », qui se retrouve chez tout le monde sur Google, mais chez JB – (portable) – 24 VII 19 (Royan), elle figure au 1^{er} et au 3^e rang, alors qu'elle est au 2^e³⁸ ou au 1^{er}³⁹ chez les autres. C'est-à-dire en position de choix.

Si, maintenant, nous prenons toutes les références qui, de près ou de loin, relèvent de Wiki- quelque chose⁴⁰, on obtient une moisson puisque 12 mentions sont concernées : « Thémis – Wikipédia⁴¹ », « dikè – Wiktionnaire⁴² », « Dikè – Wiktionnaire - fr.wiktionary.org⁴³ », « Themis – Wiktionnaire⁴⁴ », « Thémis – Wiktionnaire⁴⁵ », « dikn Wiktionnaire⁴⁶ », « Thémis | Wiki Demi-Dieux | ANDOM powered by Wikia⁴⁷ », « Themis – Wikipedia⁴⁸ » à quoi il faut ajouter des mentions que je qualifierai de périphériques : « Thémis (centrale solaire) – Wikipédia », « Dike (mythology) – Wikipedia », « Hybris – Wikipédia » et « Thémis - Vikidia,

³⁶ L'entrée à « Thémis » se situe certes seulement dans le *Thesaurus* (vol. 20, p. 1889 a), où il n'est plus question de l'invention de l'astronomie ; de plus, un renvoi est fait à Hésiode (vol. 8, p. 377 a), où elle « représente la stabilité, la continuité, l'ordre régulier ». Quant à « Dikè », elle n'est que citée, également dans *Thesaurus*, vol. 18, p. 539 a, avec un renvoi à Hésiode, vol. 8 p. 377 b, où elle figure comme déesse de la Justice et se trouve associée à la royauté juste, opposée à l'*hybris*, liée à la royauté inique.

³⁷ Il la définit comme ce qui est « licite, [le] droit objectif proclamé par le roi », né de l'écoute de la *dikè*, la « solution juste » proclamée par les Anciens.

³⁸ Chez JB – (fixe) – 9 VIII 19 (Rétaud), JB – (fac) – 9 VIII 19 (Rétaud), AC – 28 VIII 19 (Buc), AD – 17 VIII 19 (Périgueux).

³⁹ Chez MN – 20 VIII 19 (MarsaMatruh) et JB – (fac) – 1 III 20 (Le Caire).

⁴⁰ « Dicé – Wikipédia » excepté, naturellement.

⁴¹ Première occurrence pour les sept points de capture sur Google (mais pas sur les autres moteurs de recherche), et qui se retrouve 6 fois sur 7 avec les autres serveurs (elle n'existe pas chez MN).

⁴² Qui se retrouve également dans les sept points de capture Google, mais à des rangs variables.

⁴³ Qu'on ne trouve pas sur Google et qui manque chez MN et chez JB – (fac) – 1 III 20 (Le Caire) ; deux captures effectuées en Égypte.

⁴⁴ Qui apparaît 4 fois sur 7.

⁴⁵ Trois fois seulement.

⁴⁶ Sur Qwant pour AD ou chez JB – (fac) – 1 III 20 (Le Caire), mais la mention n'apparaît pas chez JB – Qwant – 6 III 20.

⁴⁷ Chez le seul MN sur Google.

⁴⁸ Chez le seul JB – (fac) Google – 1 III 20 (Le Caire).

l'encyclopédie des 8-13 ans ». 13⁴⁹ mentions sur 94⁵⁰, cela fait 12,22%, ce qui n'est atteint par aucun autre bouquet d'entrées.

Ce n'est donc pas qu'il n'y a plus de sacré pour les moteurs de recherche. Il s'est simplement déplacé et transformé : il est devenu humain⁵¹, et l'on est passé de la révélation à la religion créée à l'image des hommes, comme le faisaient les hommes de l'Antiquité. Pour parodier le barde d'*Astérix*, je serais tenté d'écrire : soyons modernes, soyons antiques !

Pour approfondir et pour être plus sérieux, je dirai que tout est cité sur le même plan, puisque nous sommes à 47 occurrences qui renvoient de près ou de loin à la mythologie et donc 47 à autre chose. Peut-on tenter un rapprochement avec la technique de l'*Encyclopédie* ? Les moteurs de recherche auraient-ils remplacé Diderot et d'Alembert, en cherchant à nourrir l'esprit et à le détacher de l'asservissement idéologique de la religion ? Ce serait une erreur à mon sens : d'une part parce que si l'on en croit Hannah Arendt, ce n'est pas en se regardant soi-même que l'on s'élève⁵², mais surtout d'autre part parce que dans les 47 occurrences qui ne se réfèrent pas à l'Antiquité, si deux concernent une institution publique⁵³, une un site universitaire⁵⁴ une autre une association d'accès au droit pour les enfants et une autre encore la lutte contre le harcèlement, trois font en fait de la publicité pour un livre⁵⁵, et tout le reste vise la « Friterie & Bowling Themis - Place de la justice à Mouscron », « Le Themis à Paris 17^{ème} (Clichy-Batignolles) | Bureaux | Références ... », « Themis Conseil - ITS Group » et tant d'autres de même nature. La toile obéit en fait à une nouvelle idéologie : celle du néo-libéralisme, qui exprime sa notion du sacré : vendre, vendre et vendre⁵⁶. Alors non, le sacré n'est pas mort⁵⁷.

⁴⁹ Il faut évidemment rajouter « Dicé – Wikipédia ».

⁵⁰ 46 pour « Themis » et 48 pour « Dikè », cf. *supra*.

⁵¹ Wiki- est l'encyclopédie en ligne, faite par tous et pour tous, qui ne présente aucune garantie de sérieux, mais face à laquelle tout le monde a le sentiment d'être demiurge. Mais ce point sera approfondi et nuancé plus bas.

⁵² Je pense ici à ce passage où, dans la *Crise de la culture*, elle écrit qu'il n'y a rien de plus totalitaire qu'un groupe d'adolescents, animé par le souci du conformisme.

⁵³ Le ministère de la Justice, l'autre le « patrouilleur Themis innove | Ministère de la Transition écologique ... »

⁵⁴ « archimède - HAL-SHS ».

⁵⁵ « Dikè ou l'archiviste - Jérôme Bonneau - Livre - France Loisirs », cité 5 fois, le dictionnaire grec français de Lexilogos, « L'art de juger | Louis LeBel|Dikè - pulaval.com ».

⁵⁶ Pierre de BUYL, « Algorithmes et données », *La revue nouvelle*, 2020/5 n° 5, p. 94-98 (<https://www.cairn.info/revue-revue-nouvelle-2020-5-page-94.htm>)

⁵⁷ Les évolutions qu'on note entre mars et novembre 2020 chez JB sur Google tiennent au contexte : on voit en novembre la référence à un article de Sophie Trierweiler, « La conception et l'expression

En revanche, à terme, c'est la dimension sacrée de l'individu qui disparaît derrière sa marchandisation, car il est devenu *homo connecticus*. La logique néolibérale applique en effet le système dit du « référencement naturel⁵⁸ », c'est-à-dire « le mécanisme qui permet aux moteurs de recherche de trier les résultats de recherche sur une requête. Ainsi, si vous cherchez “Tourisme” dans un moteur de recherche, celui-ci va évaluer l'ensemble des sites internet qui pourraient vous intéresser et les classer afin de vous proposer les résultats qu'il considère les plus pertinents pour vous⁵⁹. » C'est donc exactement l'exercice auquel nous nous sommes livrés et, pour faire plaisir à Ali, je dirai que la nature triomphe du sacré, mais que cette nature n'a en fait rien de naturel. Et la confusion est d'autant plus grande que d'une part ce « référencement naturel » côtoie sans que l'internaute puisse savoir comment et dans quelle proportion, le « référencement payant », dont la différence avec le premier consiste dans le fait que d'une part le référencement payant paie pour voir ses pages remonter dans les résultats, et que d'autre part « les critères de référencement naturel des moteurs de recherche sont tenus secrets. Ils ne publient que des bonnes pratiques qui sont comme des règles de bonnes conduites pour internet. En effet, les moteurs de recherche ne souhaitent pas que le référencement naturel soit manipulé, et qu'il reste... naturel. Ces critères sont aussi en constante évolution⁶⁰».

Alors que dire ? Est-il vraiment si naturel que cela que je tombe⁶¹ sur la « Cafétéria Thémis - Crous de Poitiers » ou sur la « Themis FM entreprise de construction », dont on me dit qu'elle sévit à Vivonne⁶², ou encore sur « Themis - Magasin de reprographie », qui œuvre paraît-il à Bordeaux ? Aurait-on repéré que mon village de Saintonge se trouve englobé, par suite

d'un droit structuré dans la société homérique à travers les notions de themis et dikê », installé apparemment le 12 II 20 sur HAL, mais pas en tête de gondole au mois de mars ; on note également une entrée pour « PFF Themis », qui est une banque, que l'on n'avait pas en mars. La présentation de cette dernière est intéressante : en mars, ce qui apparaît sur la page est : « Thémis Banque, banque du rebond, accompagne les entreprises en difficulté dans leurs procédures de prévention et collectives afin de les aider à rebondir » ; c'est devenu en novembre : « Mot de passe oublié ? x. Indiquez votre email de connexion : Annuler. © 2020 ThemisBanque | Contact support technique | Conditions générales d'utilisation ». Il est vrai que parler de rebondir en novembre 2020...

⁵⁸ Olivier DUFFEZ, « Google : les algorithmes à connaître pour un bon référencement », WebRankInfo, 7 XII 2020, (<https://www.webrankinfo.com/dossiers/conseils/algos-google>)

⁵⁹ <https://blog.neocamino.com/quest-ce-que-le-referencement-naturel/> (consulté le 5 III 20).

⁶⁰ <https://blog.neocamino.com/quest-ce-que-le-referencement-naturel/> (consulté le 5 III 20).

⁶¹ JB – (fac) – 9 VIII 19 (Rétaud).

⁶² C'est-à-dire dans la Vienne, non loin de Poitiers.

des découpages décidés à Paris, dans une nouvelle grande, très grande et paraît-il nouvelle Aquitaine ? On jurerait qu'on a compris que j'avais un lien avec l'université, que je faisais reproduire des travaux de temps à autre – ce qui me rajeunit –, mais me suggérerait-on, pour me reconvertir à la retraite qui approche, de me lancer dans la construction immobilière ?

2- Ouverture à tout

En fait, n'importe quoi peut être trouvé, mais dans l'ordre voulu par le référencement, naturel ou pas, non par l'intuition du chercheur. « Chaque marque peut ainsi être présentée à l'internaute à condition de payer le moteur de recherche Google. Il n'y a donc aucune question de pertinence du résultat pour l'internaute mais simplement un système d'enchères qui valorisera la marque la plus généreuse financièrement...⁶³ » Ah, ce sera donc cela : on ne me proposait aucune reconversion, et on ne s'est même peut-être pas aperçu que j'étais universitaire, mais après tout, le *big data* ne ferait-il pas autre chose que simplement reprendre le raisonnement d'Ouvrard, dont on sait qu'il bâtit sa fortune au moment de la Révolution française en spéculant sur la hausse du prix du papier, parce qu'il avait bien compris que tous ces gens qui refaisaient le monde auraient besoin de papier – et de beaucoup de papier – pour immortaliser leur génie et que lui, Ouvrard, qui ne savait peut-être pas bien écrire, mais qui savait compter, pourrait les aider à satisfaire leur désir ?

Mais en dehors même de l'aspect financier, qui consiste à payer pour avoir un bon référencement, le système même de classement par les moteurs de recherche met sur le même pied le tout et le n'importe quoi. Comment le classement est-il opéré ? Par trois moyens : l'indice de pertinence, l'indice de popularité et la classification automatique. L'indice de pertinence⁶⁴ est ainsi défini : « Affichage des résultats de la requête selon un ordre qui est déterminé par le calcul d'un score pour chaque réponse⁶⁵ », le « score » en question dépendant de la fréquence d'occurrence du mot dans la base de données, de sa position dans le texte, de

⁶³ <https://testavis.fr/comprendre-moteur-recherche-google/> (consulté le 5 III 20).

⁶⁴ Qui trouve son origine dans les travaux de Robertson et Sparckjones et qui a été implémenté dans le logiciel d'indexation Wals à la fin des années 80.

⁶⁵ <https://www.sites.univ-rennes2.fr/urfist/ressources/moteurs-de-recherche-principes-de-fonctionnement/la-presentation-des-resultats-des-requet> (consulté le 6 III 20).

sa « densité⁶⁶ ». L'indice de popularité, dit en américain « *PageRank*⁶⁷ » accorde la primeur aux pages vers lesquelles aboutissent de nombreux liens. Donc plus une page sera connectée avec les réseaux dits sociaux, plus sa « popularité » augmentera. On recherche les « indices de clic⁶⁸ », ce qui est certes scientifiquement discutable, mais est économiquement judicieux si l'on veut faire du chiffre. Avec la classification automatique, dite aussi « tri par calcul dynamique de catégories », on entre dans un autre monde. Cette méthode, appelée *clustering* en américain⁶⁹, regroupe les mots en catégories prédéfinies, qui sont repérées automatiquement par le moteur de recherche. Le choix est donc opéré par la sélection faite par le moteur de recherche d'un *cluster* et par l'exploitation des propositions issues de requêtes des autres internautes. C'est-à-dire que les choix antérieurs ou habituels de l'internaute qui effectue la recherche comptent moins que ceux qui sont effectués par la masse des utilisateurs. Et c'est ainsi qu'on tombe sur les hôtels quand on cherche Thémis ! Car je sais bien que quand je demandais « Thémis » sur Bing, je ne voulais pas un hôtel. Et pourtant, à deux reprises⁷⁰, le « classement naturel » m'a proposé sans hésiter « Themis Hotel Paralia Katerinis - Réserver maintenant » en première occurrence et la troisième fois⁷¹ « Themis Hotel », tandis que quand j'ai fait la recherche depuis Le Caire sur Bing, c'est « Thémis – Wikipédia » qui est venue en premier, et que dans la recherche complémentaire du 6 XI 20, on ne me propose plus d'hôtel Thémis où que ce soit. Cela semble en tout cas suggérer – car d'un exemple on ne saurait évidemment tirer une loi générale – que ni la simultanéité de date, ni l'historique des recherches sur un appareil ne conditionne le classement naturel, qui vient bien de l'extérieur, c'est-à-dire d'un choix d'*homine economici*, qui nourrissent les débouchés éventuels, et donc les profits de ceux qui ont intérêt à les rechercher.

⁶⁶ C'est-à-dire de ce que le mot représente par rapport au texte dans lequel il se situe, donc plus le texte sera long, plus le mot doit y être répété pour avoir une « densité » forte.

⁶⁷ Du nom d'un des fondateurs de Google, Larry Page ; v. Dominique CARDON, « Dans l'esprit du Pagerank. Une enquête sur l'algorithme de Google », *Réseaux*, 2013/1, n° 177, p. 63-95 (spéc. 88-91) (<https://www.cairn.info/revue-reseaux-2013-1-page-63.htm>) (consulté le 14 I 21).

⁶⁸ <https://www.sites.univ-rennes2.fr/urfist/ressources/moteurs-de-recherche-principes-de-fonctionnement/la-presentation-des-resultats-des-requet> (consulté le 6 III 20).

⁶⁹ Dont l'inventeur dans les années 80 est un certain Northern Light. Quand on sait l'utilisation qui est faite du mot « *cluster* » (foyer d'infection) durant l'épidémie, on est glacé devant l'invention de ce Northern Light au nom si boréal.

⁷⁰ JB – Bing (portable) – 24 VII 19 (Royan) et JB – Bing (fac) – 9 VIII (Rétaud).

⁷¹ JB – Bing (fixe) – 9 VIII 19 (Rétaud).

A titre d'exemple, comparons les résultats pour « Dikè » sur Qwant, Ask et Ecosia en comparant AD à Périgueux⁷², MN à Marsa Matruh⁷³, AC à Buc⁷⁴ et JB au Caire⁷⁵.

Au moins sept interrogations surgissent de cette confrontation.

⁷² Voici, dans l'ordre, ses 10 premières réponses, suivies entre parenthèses de celles de JB sur Qwant :

Dicé – Wikipédia (Dicé – Wikipédia)
Dikè – Wiktionnaire - fr.wiktionary.org (Chaussures de Sécurité en ligne |Dike)
Dikè ou l'archiviste - Jérôme Bonneau - Livre - France Loisirs (Dicé – Wikipédia)
Dikè - Presse universitaire - pulaval.com (Firma Digitale e Marche Temporali - InfoCert)
DIKÈ - Encyclopædia Universalis (Dike & Son - Home)
L'art de juger | Louis LeBel|Dikè - pulaval.com (Safety Shoes and Work Clothes Online | Dike)
Dike (mythology) – Wikipedia (Dike Contacts | Dike)
Hybris – Wikipédia (Ordinanza di Ungiunzioneneiconfronti di DikeGiuridicas.r.l. - 30...)
Dictionnaire grec français, Traduction en ligne – LEXILOGOS (Dike 6 software InfoCert per utilizzzare, gestire e rinnovare la tua Firma Digitale - InfoCert)
dikh Wiktionnaire (Dike - Profile avec news, statistiques de carrières et historique - Soccerway)

⁷³ Voici, dans l'ordre, ses 10 premières réponses, suivies entre parenthèses de celles de JB sur Ask :

⁷⁴ Dikè ou l'archiviste - Jérôme Bonneau - Livre - France Loisirs (dikn (dike) - Strong 1349 - Lueur)
Justice - Encyclopédie Larousse en ligne (DIKE - Greek Goddess Hora of Justice (Roman Justicia)
Jean-François Mattéi - La Revue Critique des Idées et des Livres (Dikè - CTHDIP - UT1)
Strong's Greek: 1349. dikn (dikè) - right (as self-evident), justice (the ... (Technè technique), dike (justice) - Mucem)
Zahradni centrum Prisovice, Zahradnictvi, Okrasnéskolky, Okrasné... (THIERRY ALMON dans Dikè, le rêve du fou | Théo Théâtre).
Cahuzac : l'homme sans « vergogne »| Le Club de Mediapart (Philia et Dikè. Aspects du lien social et politique en Grèce ...).
Le sens de la démesure: Hubris et Dikè: Amazon.fr: Jean-François ... (Philia et Dikè. Aspects du lien social [sic] – Classiques Garnier) [en fait c'est la même URL que la référence précédente de JB].
DikeGoSign, software InfoCert per utilizzzare, gestire e rinnovare la tua ... (Carcassonne. « Dikè », un ange passe à Jean-Alary ...)
Le mythe d'autochtonie chez Hésiode et Platon | Cairn.info (Chaussures de sécurité DIKE – Carl Stahl EPI)
Dike - the Greek Mythological Goddess of Justice - Greek Boston (Dike in Archaic Greek Thought - jstor)

Voici, dans l'ordre, ses 10 premières réponses, suivies entre parenthèses de celles de JB sur Ecosia :

⁷⁵ Dicé – Wikipédia (Dicé – Wikipédia)
Dikè – Wiktionnaire - fr.wiktionary.org (Dikè – Wiktionnaire), même URL pour AC et JB
Dikè - Presse universitaire - pulaval.com (Dike (mythology) -Wikipedia)
DIKÈ - Encyclopædia Universalis (DIKÈ - Encyclopædia Universalis)
La dikè selon Hésiode, “Les travaux et les jours...(DIKE - Greek Goddess Hora of Justice (Roman Justicia)
Philia et Dikè. Aspects du lien social et politique en... (Dikè - Presse universitaire), même URL que chez AC, malgré l'absence de pulaval
L'art de juger | Louis LeBel|Dikè - pulaval.com (Dike o Dikè (Dikh & Iustitia) oppure Diche e varianti &)
Dike (mythology) – Wikipedia (Eddy El OpacheDikè| Facebook)
Hybris – Wikipédia (Dikè-philopol)
Dictionnaire grec français, Traduction en ligne – LEXILOGOS (DUK | Duke Energy Corp. Stock Price & News - WSJ)
Ses 10 premières réponses se trouvent derrière celles d'AD, MN et AC dans les notes 68, 69 et 70.

Tout d'abord, Chez MN, tous les résultats (sauf la première mention) sont des hapax⁷⁶. Un Égyptien qui appelle en Égypte le même mot qu'un Français en Égypte n'obtient pas les mêmes réponses ! Ce ne serait donc pas le pays qui serait visé, mais l'utilisateur ? Si cette hypothèse devait se confirmer, elle mériterait d'être prise en considération.

L'ordre des réponses n'est pas du tout le même : hormis Wikipédia qui se hisse régulièrement en tête des réponses, on peut avoir (chez AD) en milieu de classement des encyclopédies, et en fin des dictionnaires, ce qui se retrouve à peu près chez AC, mais pas vraiment chez JB ni sur Qwant, ni sur Ecosia.

Tant que l'on en est à considérer Wikipédia, il convient de noter la répétition de (Dicé – Wikipédia) sous des formes diverses et néanmoins insistantes, disséminées tout au long de la liste, mais monopolisant la première place, sauf sur Ask.

Seul de son espèce, JB (Qwant) triomphe avec les chaussures Dikè ! Comme il s'agit de moi, je peux affirmer que d'une part je ne savais pas qu'il y eût des chaussures de cette marque, et d'autre part que je n'ai jamais acheté une seule paire de Nike (enfin de *Nikè*)... et du reste Ecosia l'a bien compris, qui ne me propose pas de tels produits, tandis qu'Ask a tenté timidement une allusion en fin de liste.

Les réponses en langue étrangère (italien ou anglais la plupart du temps) n'interviennent ni dans les mêmes proportions, ni aux mêmes endroits dans les résultats en fonction des chercheurs et des lieux. MN a même eu la chance d'une entrée en tchèque, langue qu'à ma connaissance il ne pratique pas, alors que moi, même depuis l'Égypte, je n'y ai pas eu droit.

Le lieu de la requête est-il donc si important ? La comparaison entre les résultats de MN et de JB porterait à croire que tel n'est pas le cas. Les différences que l'on peut noter entre AC et JB et AD et JB tiendraient donc sans doute plus aux personnes qu'aux lieux. Et pourtant, l'irruption intempestive de la chaussure Dikè avec un (presque) seul moteur de recherche chez JB porterait à croire qu'il existe aussi une politique intrinsèque liée à la machine : le fameux « référencement naturel ». En tout cas, le fait que tous les volontaires à cette expérience soient des historiens

⁷⁶ Pour toutes les déductions qui vont suivre, il faudra donc toujours se souvenir qu'elles ne sont pas valables pour les résultats de Mohamed à Marsa Matruh.

du droit ne semble pas influencer sur les résultats. Nous ne sommes plus dans une société d'ordres, ni même de *status*.

En revanche, une seule entrée à Facebook, dans la recherche de JB sur Ecosia, alors qu'il est le seul des quatre à ne pas avoir de compte sur ce réseau dit social !

Il est difficile, avec aussi peu de données, de déduire autre chose que des hypothèses, mais néanmoins, il me semble bien voir se glisser au milieu de ce grand n'importe quoi apparent quelque contrainte insidieuse.

II- Contrainte insidieuse

Si, d'apparence, comme je l'ai indiqué dans la première partie, tout vaut tout, tout le monde a accès à tout et chacun peut se servir dans le grand supermarché mondial et globalisé du *net*, la réalité n'est pas celle-ci. D'abord, et nous allons continuer de le voir, le *net* n'envoie pas les mêmes informations à chacun, mais il agit avec la même logique : orienter et diriger les choix, d'une part, en fonction de ce qu'il sait de l'utilisateur, dont les informations à travers les objets connectés et l'offre – pour les plus naïfs – perpétrée par la livraison clefs en mains de leurs données personnelles via les réseaux présentés comme « sociaux » et qui ne sont en fait que publicitaires – dont les informations, donc, sont réactualisées en permanence par les algorithmes du *big data*⁷⁷. Et si on veut pousser le cynisme au bout, on peut même prétendre que l'opération est faite pour « satisfaire » les attentes de l'utilisateur (A). Mais en fait, derrière ce placage de sacré – la satisfaction du nouveau dieu, c'est-à-dire soi-même – une gigantesque entreprise commerciale est à l'œuvre dont le but est de vendre, vendre et vendre encore⁷⁸ de manière à la fois globalisée et individualisée, grâce à une captation de clientèle universelle (B).

1- Valeurs promues

Désireux de vérifier si mes hypothèses développées dans la première partie étaient solides, j'ai voulu compléter mes sources en recourant non plus au *net*, mais au catalogue général de la Bibliothèque nationale de

⁷⁷ Dominique Cardon, *Pouvoirs*, 2018/1 n° 164, p. 63-73 (<https://www.cairn.info/revue-pouvoirs-2018-1-page-63.htm>) (consulté le 14 I 21).

⁷⁸ Comme je le disais plus haut.

France⁷⁹ et j'ai dû me rendre à l'évidence : la loi de Procuste (1-1) est à l'œuvre, *ad majorem vitulia urei gloriam* (1-2).

1-1- Loi de Procuste

Elle se vérifie à deux niveaux : tout d'abord en raison de l'*item* de référence, ensuite parce qu'elle s'applique à tout domaine.

Dans l'expérience présentée en première partie, Wikipédia est systématiquement la première réponse envoyée. C'est vendeur : l'encyclopédie du peuple, par le peuple, pour le peuple est devenue l'instrument de référence du peuple. Mais le peuple s'y perd, car il y a là une fausse égalité. D'une part personne ne sait comment le « peuple » peut entrer dans le système. À titre anecdotique, l'ami avec lequel j'ai déjà publié plusieurs travaux vient d'éditer un fort volume d'une source absolument unique : la correspondance – émanant de sa femme et de sa sœur – à un émigré au moment de la Révolution française, dans une collection fort savante⁸⁰ avec une multitude de notes, toutes vérifiées avec le plus grand soin. Il a tenté de corriger, sur Wikipédia, les innombrables erreurs concernant la notice du destinataire de la correspondance ; il lui a été répondu qu'il ne « possédait pas les titres requis » pour ce faire. D'autre part cette hégémonie de Wikipédia rabaisse à un rang subalterne toute la production réellement scientifique, car non seulement aucun titre sérieux ne figure en première occurrence, mais encore les études l'ont montré⁸¹ : la plupart des utilisateurs du *net* se contentent des réponses de la première page qui s'affiche sous leurs yeux émerveillés. Or, n'en déplaise au *big data*, les algorithmes ne mettront pas en tête la production scientifique, parce qu'ils ne sont pas conçus pour cela⁸² et qu'avec les modifications induites par les fulgurants progrès du *deeplearning* (nom globalisé de l'intelligence artificielle) il n'y a aucune chance qu'ils soient ainsi propulsés en tête de gondole, et au demeurant, sur quels critères le seraient-ils ?

⁷⁹ Ci-après BnF.

⁸⁰ Didier COLUS, *Lettres à l'émigré. Correspondance adressée du 6 décembre 1791 au 31 décembre 1796 à Pierre de Bremond d'Ars, député aux États généraux et à la Constituante, émigré de 1791 à 1800, par Élisabeth, sa femme, Sophie, sa sœur, et quelques contemporains*, Saintes, Société des Archives historiques de la Saintonge et de l'Aunis, vol. LXX, 2020, 509 p.

⁸¹ Cf. *supra*, introduction.

⁸² En vertu du « référencement naturel » ; cf. *supra* I.

La vitrine « égalitaire » mettant sur le même plan le lecteur et l'installateur de l'information, en vertu de l'idée selon laquelle chacun est tout à la fois est donc mensongère : il ne s'agit pas d'égalité, ou alors d'une égalité à la Procuste pour les utilisateurs qui acceptent de se soumettre à la logique du marché.

Mais il y a plus grave à mon sens que l'eutrophisation du *net* par l'entreprise Wikipédia. Après avoir saisi « Thémis » sur le catalogue général de la BnF, j'ai obtenu 155 pages de références, à raison de 10 références par page, soit 1550 entrées. J'ai demandé un tri par ordre décroissant de date⁸³. Les deux premiers titres renvoient à un roman⁸⁴, avec ou sans CD joint, dont l'héroïne se prénomme « Thémis » ; les quatre suivants correspondent à quatre manuels publiés aux PUF, dans la collection Thémis, en 2020 ; le septième (2020 toujours) renvoie aux actes d'un colloque (2018) intitulé « Thémis outre-mer » ; le huitième (2020 encore) renvoie aux origines du *black metal* et de l'*underground*, qui fait allusion aux légendes grecques ; les dix suivants (2020 et 2019) concernent dix manuels publiés aux PUF, dans la collection Thémis ; le suivant (2019) est un CD de jazz, blues et gospel, dans lequel la violoncelliste se prénomme « Themis » ; le suivant est de nouveau un manuel publié aux PUF, dans la collection Thémis, en 2019 ; dans le vingt-et-unième titre Thémis figure dans le titre *Sous le bandeau de Thémis : panser et repenser la justice camerounaise* (2019) ; le vingt-deuxième est un ouvrage publié dans une série intitulée « Les dossiers Thémis » (2019) ; le vingt-troisième renvoie à un travail collectif en anglais, où l'une des contributrices se prénomme « Themis » (2018) ; le vingt-quatrième correspond à un ouvrage publié dans une série intitulée « Les dossiers Thémis » (2018) ; les neuf suivants sont neuf manuels publiés aux PUF, dans la collection Thémis, en 2018 ; le trente-quatrième désigne un ouvrage publié dans une série intitulée « Les dossiers Thémis » (2018) ; le trente-cinquième n'est autre que *Le guide intergalactique des prénoms geek* (2018), où « Themis » figure parmi « les petites perles insoupçonnées, originales et élégantes, que l'on surprendrait à vouloir donner à son enfant », aux côtés d'Arwen, Jaina, Lynel et Zia ; dans les deux suivants, l'autrice se prénomme « Thémis » ; le trente-septième, qui date de 2018, indique les actes d'un colloque (2016) intitulé « Les justices d'exception dans les

⁸³ Recherche effectuée le 19 XI 20.

⁸⁴ 1° Victoria HISLOP, *Ceux qu'on aime*, Paris, Audiolib|Hachette livre, 2020, 2CD MP3, 2° Victoria HISLOP, *Ceux qu'on aime*, Paris, Le livre de poche, 2020 (trad.), 192 p.

colonies, XVI^e-XX^e siècle : la balance déséquilibrée de Thémis ultramarine » ; les deux suivants racontent les aventures de Lucius et Thémis (2018) ; les deux d'après sont deux manuels publiés aux PUF, dans la collection Thémis, en 2018 ; pour le quarante-deuxième, il s'agit d'un ouvrage publié dans une série intitulée « Les dossiers Thémis » (2018) ; le quarante-troisième (2018) renvoie aux actes d'un colloque (2017) organisé par le Themis-UM de l'Université du Mans ; le suivant n'est autre qu'un manuel publié aux PUF, dans la collection Thémis, en 2018 ; alors que les deux suivants sont des ouvrages publiés dans une série intitulée « Les dossiers Thémis » (2018) ; les dix d'après correspondent à dix manuels publiés aux PUF, dans la collection Thémis, en 2017 ; en cinquante-septième position figure un ouvrage publié dans une série intitulée « Les dossiers Thémis » (2017) ; les deux suivants sont de nouveau deux manuels publiés aux PUF, dans la collection Thémis, en 2017. Et enfin, immédiatement à la soixantième place, nous rencontrons un ouvrage collectif qui inclut une communication de Marina McCoy, « Metis, Themis, and the practice of epic speech » !

On peut évidemment penser que cela vient du fait que le tri réalisé dépend de l'ordre qui lui a été donné : ordre décroissant de date. Après tout, si personne depuis 2017 n'a écrit sur le sujet, il n'est pas possible d'avoir la réponse souhaitée. Et c'est là que se trouve évidemment l'erreur : d'une part le fait de tout mettre au même niveau – sujet, titre, prénom d'un personnage, maison d'édition... – ne correspond à rien d'autre qu'au référencement⁸⁵ et surtout pas à la méthode scientifique : si je cherche un ouvrage sur Thémis, il m'indiffère parfaitement de savoir ce que les PUF ont publié dans la collection Thémis. Qui a décidé de traiter de manière équivalente, dans le catalogue de la BnF, une réalité commerciale et une réalité scientifique ? En effet, rien n'empêcherait, si l'on veut tout mélanger, qu'au moins en arrivant en 2017, au lieu de débiter l'année par les dix manuels des PUF, qui sont certainement excellents, de commencer par celui qu'il vous a fallu attendre de découvrir à la soixantième place. D'autre part, si je cherche⁸⁶ sans demander d'ordre particulier, voici ce à quoi j'aboutis pour les titres de la première page : le premier titre (1975) renvoie à un ouvrage écrit par Thémis Siapkarakas-Pisillidès ; le deuxième est consacré au *Journal Themis banque* (2003-2007) ; le troisième (1952)

⁸⁵ « Naturel » ou « payant » ?

⁸⁶ Recherche effectuée le 1 XII 20.

est la première édition du premier ; le quatrième (1983) en est la version grecque ; le cinquième est le même que le troisième ; le sixième (sans date) concerne la loge « Thémis » à l’Orient de Paris ; les septième (1818) et huitième (1818) la loge « Thémis » à l’Orient de Cambrai ; les neuvième (1912) et dixième (1862) la loge « Thémis » à l’Orient de Caen.

Et « Dikè », alors ? Le catalogue général de la BnF contient 19 pages de références, qui se présentent de la manière suivante si on les classe par ordre décroissant de date : la première renvoie à une série (qui s’est arrêtée en 1981, et qui est donc en tête des rubriques, sans date) éditée par K. OnwukaDike ; la deuxième à une série (qui s’est arrêtée en 1976, et qui est donc elle aussi en tête des rubriques, sans date) publiée par l’université de Salzbourg, sous le titre « Dike, SchriftenzuRechtundPolitik » ; la troisième concerne un ouvrage de vulcanologie (2020), dont l’un des chapitres s’intitule « Magma movementthrough the crust: dikepaths » ; en 2019 *Dike* est un titre donné à un volume de Mélanges ; la cinquième entrée renvoie aux dikes de pegmatite (2019) ; le sixième ouvrage a été écrit par un auteur prénommé Mark Dike (2019) ; tandis que le suivant est édité par Dikegiuridica à Rome (2018) ; la 8^e référence renvoie au séminaire (2008-2010) « Philia et Dikè... » (édité en 2018), que l’on a trouvé sur le *net* une fois⁸⁷.

Si je ne demande pas d’ordre décroissant de date⁸⁸ je rencontre un éditeur en première place, deux fois le prénom d’un auteur (1950 et 1965), la collection de l’université de Salzbourg, déjà vue dans le paragraphe précédent, la collection de l’université de Milan, deux entrées à l’œuvre d’un graveur américain du nom de Dike et une autre pour l’ouvrage de Catherine Dike (1982) et enfin un ouvrage (1980) sur la littérature indienne du xx^e siècle sans que la notice de présentation n’indique en quoi il pourrait y avoir un rapport quelconque avec « Dikè ». Le résultat est donc pire que la première fois, puisque aucune référence à la notion grecque de *dikè* ne peut être trouvée sur la première page.

La loi de Procuste est donc en réalité la manifestation visible d’une arachnéenne entreprise commerciale mondialisée, car le dieu nouveau, qui arrive à toute saison, est le Veau d’or (*vitelus aureus*).

⁸⁷ AC – Ecosia – 28 VIII 19 (Buc), qui y vient en sixième place après : Dicé – Wikipédia ; Dikè – Wiktionnaire - fr.wiktionary.org ; Dikè - Presse universitaire - pulaval.com ; DIKÈ - EncyclopædiaUniversalis; *La dikè selon Hésiode*, “Les travaux et les jours...”

⁸⁸ Recherche effectuée le 1 XII 20.

1-2- Le Veau d'Or

« Google est une entreprise sans cesse en quête de croissance et par conséquent de bénéfices financiers. Google utilise son moteur de recherche pour s'enrichir. Google gagne de l'argent en plaçant des annonces publicitaires qui correspondent à la requête recherchée par l'internaute directement dans son moteur de recherche⁸⁹ ».

L'ensemble des collectes faites convergent donc vers un point de fuite évident : l'œuvre est bâtie pour vendre, encore et toujours, si ce n'est de manière directe, du moins de façon suggérée. Peut-on trouver une logique dans les quelques données mises en lumière ? Il ne semble pas, et cela d'autant moins que les réponses sur le *net* changent en fonction de la « géolocalisation » dont les moteurs du *net* sont très friands. Mais à défaut de logique, on peut isoler une constante : l'offre d'achat que le *big data* « pense » la plus idoine pour chacun. On sait que le *deeplearning* n'arrête pas de connecter, de mettre en relations, en statistiques. Mais on sait aussi que plus personne ne sait ce qu'il y a dans le *big data*, qui change tout le temps au demeurant à une allure de plus en plus vertigineuse. Il n'y a donc pas de complot ; il y a eu simplement une programmation initiale qui s'amplifie sur les données de départ. Toutes les données de départ, à partir de rapprochements que nul n'avait sans doute imaginés. La gestation du Minautore, par comparaison, a débouché sur un enfantement moins monstrueux que celui qui fermente dans les armoires du *net*.

Pourquoi, lorsque j'ai appelé « Dikè » sur Bing le 1^{er} mars à 17h.52 m'a-t-on envoyé d'abord : « Chaussures de sécurité Dike – Fabrication 100% italienne » ? Et comment se fait-il qu'on répète, en bas de la première fenêtre, la même annonce... sans les prix ? Au-delà de l'anecdote, j'y trouve quelque chose d'inquiétant. À la fin du mois, le 29 exactement à 14h.58, depuis la France, on attend la fin de la fenêtre pour m'envoyer, une rafale, de trois mentions : 1° « Chaussure Dike – Chaussures Dike pas cher », 2° « Chaussure Dike – Chaussure Dike à prix réduit » et 3° « Dike Chaussure – Tu peux la trouver ici ». Je goûte surtout la troisième formulation, qui m'accompagne de manière intime et qui précise, en-dessous du titre : « Dike chaussure Vois plus sur fr.shopping.net Trouve Dike chaussure ici ». Comment la *relevance ranking* a-t-elle procédé ?

⁸⁹ <https://testavis.fr/comprendre-moteur-recherche-google/> (consulté le 5 III 20).

Il faudrait brasser des milliers de données pour dégager une loi, j'en suis parfaitement conscient, mais je me prends à rêver que la géolocalisation de mon ordinateur a pu me faire passer au Caire pour un touriste de luxe⁹⁰, susceptible d'être séduit par la qualité italienne... que je pouvais peut-être trouver dans la boutique de l'hôtel (je n'ai pas pensé à y aller voir). Mais cela ne m'explique pas pourquoi, en France, la chaussure me poursuit avec une telle insistance alors que je ne cherche qu'à parfaire ma connaissance de la divinité grecque de la justice !

Au-delà de la boutade, et si je ne me trompe pas dans mes hypothèses⁹¹, la main invisible du marché est bien devenue omniprésente.

2- Captation de clientèle

En captant de la sorte un chaland potentiel, le *net* de façon visible et plus généralement le *big data* – à l'œuvre dans tous les objets connectés et tout classement informatisé semble-t-il si la piste ouverte par le catalogue général de la BnF devait se confirmer –, le *big data* donc fait disparaître la *res publica* en deux temps, en forgeant une néo-morale obscurantiste car gouvernée par le seul impératif de transformer le citoyen en *homo consummator* et l'*homo consummator* en zombie(a), sans prendre garde au déchaînement de l'*hybris* qui risque de s'ensuivre (b).

2-1- Braghettone globalisé

Il est tout d'abord étonnant de constater le caractère profilé des réponses fournies par le *net* : elles sont commandées par le *big data*, dans un sens pour l'heure relativement inoffensif, car il ne s'agit somme toute que d'amplifier un état de fait : l'omniprésence des circuits de vente dans une mondialisation globalisée. Toutefois certains signes ont de quoi inquiéter. Tout d'abord le fait que ces offres sont modulées en fonction d'un profil-type, ou supposé tel, identifié par le *big data* en fonction de paramètres de géolocalisation et d'habitudes du connecté. Ensuite le fait que les offres soient dans un registre proche : hormis l'affaire Cahuzac offerte à l'un des volontaires⁹², aucune information de caractère potentiellement scandaleux,

⁹⁰ J'étais invité par un collègue égyptien, qui m'avait logé dans un hôtel haut de gamme.

⁹¹ Évidemment déduites des articles spécialisés consultés pour la première partie.

⁹² MN, 20 VIII 19 (Marsa Matruh).

nulle proposition vraiment scientifique. Ce n'est pas un hasard, puisque tout est orienté par le *big data*. Dès lors, qu'est-ce qui s'opposerait à ce que le *deeplearning*, par évolutions successives, en vienne à profiler selon d'autres critères ? Comment serait-il possible de s'y opposer ?

On a souvent connu des périodes dans lesquelles des évolutions insidieuses dénaturent le talent initial et surtout l'esprit d'une œuvre. Chacun se souvient, par exemple, de l'intervention de Daniele da Volterra (dit Il Braghettone) sur les fresques de Michel-Ange à la Sixtine. Sur ordre de Charles Borromée⁹³, qui n'était pas de la même trempe que Jules II⁹⁴, et surtout qui n'avait pas la même vision du monde – le cardinal a été un des membres les plus actifs du Concile de Trente et on lui doit le *catéchisme*, alors que Jules II était un pur produit de la Renaissance, esthète et raffiné – Volterra a fabriqué des petites culottes de décence pour masquer les sexes dont Michel-Ange avait avantageusement pourvu ses représentations. Sans donner à notre temps autant de talent qu'à celle de Michel-Ange, nous sommes à la merci de risques de même nature. L'ubuesque projet de loi français intitulé « sécurité globale », et surtout son kaléidoscopique⁹⁵ art. 24, nous enseigne que le pire est toujours à craindre. Il Braghettone a masqué les sexes, le *big data* menace de nous masquer les consciences.

Car nous sommes aujourd'hui entrés dans l'ère de la globalité : le code mondialisé est devenu commercial. Quelle que soit l'idéologie dominante (américaine, chinoise, européenne, musulmane...) tous se retrouvent sur la nécessité de vendre et de pousser l'*homo consummator* à son paroxysme ; les adaptations selon les aires culturelles ne sont que des variantes superficielles du substrat universellement partagé dans le dialecte d'outre-Atlantique.

Un double problème surgit néanmoins.

Tout d'abord, on ne peut pas sérieusement comparer l'Amérique du Nord et l'Europe avec la Chine et les dictatures islamiques sur un point : celui du citoyen. Le fameux Règlement général de protection des données personnelles (RGPD) européen est à l'heure où ces lignes sont écrites la plus sérieuse garantie à l'échelle planétaire contre les intrusions du *net* dans nos vies. Or pour qu'existe un citoyen, il doit exister aussi un espace

⁹³ Archevêque de Milan, neveu de Pie IV.

⁹⁴ Qui avait commandé les fresques à Michel-Ange.

⁹⁵ Rédigé trois fois en une semaine avant le vote de la loi.

publique défini et protégé au sein duquel le citoyen est lui-même défini et protégé. L'Europe a connu des dictatures et l'Amérique des régimes qui s'en approchaient, mais heureusement pour l'heure toute cette peste brune a été tenue en lisière. Or sous d'autres couleurs, la même peste gangrène bien des pays dans lesquels le citoyen est encore un mythe.

Ensuite, la culture européenne est plurielle : à une Europe du Nord dont les communautarismes peuvent se rapprocher de ceux des États-Unis, répond une Europe du Sud qui définit l'espace public de manière plus juridique⁹⁶ ; et singulièrement une France dans laquelle le concept de laïcité libère le citoyen de toute entrave, en dehors de celles qu'il choisit de se forger⁹⁷.

Or, malgré ces disparités, la globalisation se fait dans la langue, selon les us et coutumes, et en vertu de la philosophie économique des États-Unis. Osera-t-on l'écrire : la Sixtine a connu Il Braghettone, le monde entier possède aujourd'hui la SiliconValley ?

2-2- L'homme d'argent

L'âge d'argent dépeint par Hésiode⁹⁸ ne nous renvoie-t-il pas une image impitoyable de notre état ? L'analyse de Marcel Détéienne dans *l'Encyclopædia universalis* tire une substance de ce passage d'Hésiode qui trouve chez nous un écho singulier : « Les hommes d'argent... représentent la souveraineté inique, la royauté de l'*hybris*, ils refusent de sacrifier aux puissances de l'Olympe et ne peuvent s'abstenir entre eux d'une folle

⁹⁶ Jacques BOUINEAU, *Personne et res publica en Europe dans les régimes absolus de l'époque moderne*, in Jacques BOUINEAU (dir.), *Personne et res publica*, Paris, L'Harmattan « collection Méditerranées », 2008, vol. II, p. 9-51.

⁹⁷ IDEM, *Laïcité et espace public*, in Ali SEDJARI (dir.), *La modernité inégale. Pouvoirs, avoirs et savoirs dans la construction d'une démocratie généralisée*, L'Harmattan, Paris, 2016, p. 61-79.

⁹⁸ Hésiode, *Les travaux et les jours*, 9-10, que l'on peut trouver numérisés sur le *net* : « Ensuite les habitants de l'Olympe produisirent une seconde race bien inférieure à la première, l'âge d'argent qui ne ressemblait à l'âge d'or ni pour la force du corps ni pour l'intelligence. Nourri par les soins de sa mère, l'enfant, toujours inepte, croissait, durant cent ans, dans la maison natale. Parvenu au terme de la puberté et de l'adolescence, il ne vivait qu'un petit nombre d'années, accablé de ces douleurs, triste fruit de sa stupidité, car alors les hommes ne pouvaient s'abstenir de l'injustice ; ils ne voulaient pas adorer les dieux ni leur offrir des sacrifices sur leurs pieux autels, comme doivent le faire les mortels divisés par tribus. Bientôt Jupiter, fils de Saturne, les anéantit, courroucé de ce qu'ils refusaient leurs hommages aux dieux habitants de l'Olympe. Quand la terre eut dans son sein renfermé leurs dépouilles, on les nomma les mortels bienheureux ; ces génies terrestres n'occupent que le second rang, mais le respect accompagne aussi leur mémoire. » (<http://remacle.org/bloodwolf/poetes/falc/hesiod/travaux.htm>) (consulté le 2 XII 20).

démésure⁹⁹ ». Royauté de l'*hybris* (*big data*), fausses idoles (*vitelus aureus*), et « folle démesure » qui nous précipitent dans un monde soumis à un magma d'algorithmes en fusion que nul ne peut plus contrôler...

Peut-on faire un arrêt sur image ?

Le *big data* n'est pas sorti de rien. Il a été programmé par des programmeurs en américain à l'intérieur de schémas mentaux anglo-saxons, qui reposent sur le communautarisme¹⁰⁰, comme nous le relevions à l'instant, dans une société qui se veut ludique et qui infantilise ses membres. Nulle surprise dès lors à ce que la « Thémis » autrice équivaille à la « Thémis » collection, qui vaut le prénom *geek*, qui ne se différencie pas de la source scientifique qui va nous expliquer qui était Thémis. Tout cela se fait au demeurant dans la bonne humeur et le rire permanent ; un peu à l'image du monde des Schtroumpfs et l'on rencontre donc Schtroumpf-autrice, schtroumpf-collection, schtroumpf-*geek*, Schtroumpf-source... Et comme en Amérique, la divinité est à la fois omniprésente¹⁰¹ par la publicité qui s'infiltré plus sûrement que le vent dans les huisseries anciennes et qui gangrène tout ce que l'on télécharge, et la divinité est aussi totalement invisible car nul ne connaît le *big data*. Serait-ce blasphémer que de le caricaturer ?

De ce cocktail initial naît l'homme d'argent d'aujourd'hui. Chez Hésiode, Zeus les a anéantis. Le *big data* peut-il nous mener à notre perte ? Le *deeplearning* semble déjà hors de contrôle et l'on ne voit guère comment lui résister. Cela d'autant moins que les hommes sont « couards » comme disait La Boétie et se doteront toujours d'un tyran. Prêts à se soumettre à lui, pourvu qu'il les protège, rajoutait Hobbes au siècle suivant. Nous savons tous cela et le confinement dû à cette pandémie nous montre à quel point, exception faite de quelques opposants extravertis, chacun est entré dans le rang. La peur fait peur. La peur d'être contaminé, alors que nous sommes déjà malades de notre propre veulerie.

Mais le clamer ne règle rien : comment faire face ? Il faudrait tout d'abord créer une armada de chercheurs capables de concevoir une logique

⁹⁹ *Encyclopædia universalis*, vol. 8, p. 377 b.

¹⁰⁰ V. Jacques BOUINEAU, *Antiquité et territoires connectés*, dans le cadre de la rencontre des Académies de l'Ouest (La Rochelle, 15 juin 2019) sous le titre : « Les Académies dans la ville, nouvelles orientations, nouveaux publics » <https://www.youtube.com/watch?v=eG75-sbb4fU>; en attente de publication.

¹⁰¹ *In God we trust*, proclament fièrement les billets de banque.

et donc une riposte au *big data*. Mais d'après ce que j'ai appris – en tant que directeur-adjoint de l'école doctorale de droit à La Rochelle – d'un étudiant qui fait sa thèse sur la relation entre la protection des données personnelles et les objets connectés¹⁰², nul ne maîtrise plus le processus. Il convient donc d'avoir des solutions alternatives à l'esprit, en attendant de voir quel *modus operandi* permettrait de les rendre opérationnelles. Cela peut s'envisager de deux manières : quitter autant que faire se peut le monde des GAFAM. Qwant, par exemple, que m'a fait découvrir un membre – Ahmed DJELIDA – de mon équipe lorsque je l'ai sollicité pour cette recherche collective se présente comme « le moteur de recherche qui respecte la vie privée ». Or 95% des recherches s'effectuent sur Google. Mais, même en effectuant ce changement, que change-t-on ? Qwant installe des icônes sur sa page d'accueil, qui changent à un rythme qui semble aléatoire, et qui au demeurant obéit à la même logique que celle de tout ce monde connecté et que je raille sous l'étiquette de monde des Schtroumpfs¹⁰³. La seconde issue réside dans la mort du dieu invisible, qui ne pourrait se faire qu'au prix d'une conflagration.

Hésiode avait raison : l'*hybris* est inséparable de cet âge. Mais après sa disparition, on entre dans l'âge de bronze, où c'est un peu plus grave, car le monde ressemble au Walhalla, à sa guerre éternelle et où il n'était en rien question de citoyen ou de *res publica*. Mais n'était-ce pas le paradis des anciens Scandinaves ?

¹⁰² Charly LACOUR, *Protection des données personnelles et respect de la vie privée à l'heure de l'Internet des objets*, que je remercie sincèrement pour ses conseils et la relecture qu'il a effectuée de ce travail.

¹⁰³ À titre d'exemple, voici les icônes qui ornent la fenêtre d'accueil de Qwant le 2 XII 20 à 17h.17 : À la une. « Royaume-Uni : la campagne de vaccination débutera la semaine prochaine » ; L'ACTUALITÉ française et internationale. « Coronavirus : où les Français pourront-ils partir à Noël ? » ; Je me protège, je protège les autres. « Respectueuse de la vie privée, conçue pour retracer les chaînes de... [il s'agit de l'application "TousAntiCovid"] » ; « Covid-1 : l'Assemblée pointe "un pilotage défaillant de la crise" » ; « "Les Impatientes" de Djaili Amadou Amal Goncourt des Lycéens, un choix engagé » ; « Répression. Trois jeunes démocrates hongkongais condamnés à de la prison » ; « Dissolution du CCIF par le Conseil des ministres ».

Et pour comparer, en date du 18 XII 20 à 11h.26 : À la une. « Star Wars : décès de Jeremy Bulloch, l'inoubliable chasseur de primes BobaFett » ; L'ACTUALITÉ française et internationale. « Brexit : en cas de "no deal", ce sont les Britanniques qui ont beaucoup plus à perdre ». Bon Plan Qwant: HMA fête de Noël avec -77 % de promo « Masquez votre adresse IP pour devenir anonyme en ligne » ; « Le jeu vidéo Cuberpunk 2077 retiré du PlayStation Store à cause des bugs » ; « Cyclone Yasa : des villages des îles Fidji dévastés, au moins deux morts » ; « À 13h. ce vendredi, Jean-Pierre Pernaut présentera son dernier JT sur TF 1 » ; Nigéria : au moins 300 élèves enlevés par BokoHaram ont été libérés ».

L'expertise en tant que projection de l'imaginaire politique du capitalisme culturel

Nasser Suleiman GABRYEL¹

Il s'agit d'interroger le savoir expert en tant qu'imaginaire politique du capitalisme culturel et la nécessaire mise en œuvre d'une analyse systémique (l'ensemble des dimensions des savoirs experts) et stratégique (l'ensemble des interactions internes et externes qui façonnent l'organisation) en vue de solutions pérennes et structurantes. Pour l'expert et les dispositifs qu'il mobilise il convient d'apporter une vision systémique et stratégique de l'organisation de son identité sociale. A cet effet, nous substituons à l'idée d'identité immuable et générale de l'expertise, la notion de récit et de narrations. Nous présentons le cas de recherche réalisé sur l'imaginaire politique des savoirs experts qui vise au changement de paradigme interprétatif et axiologique sur les savoirs experts : déplaçant le curseur d'une méthodologie fordiste et taylorienne de la division du travail de la connaissance vers une méthodologie pluridisciplinaire en science humaine et sociale appliquée ; qui s'inspire des méthodes de la complexité d'Edgar Morin et du constructivisme de Bruno LATOUR. Si nous reprenons la lecture du *Capital* de Marx, commençons par l'analyse de la valeur de l'expertise pour ensuite analyser le capital du savoir expert lui-même. Notre approche s'inspire de l'épistémologie de Paul FEYRABEND pour qui certaines notions de recherche appliquée sont des fétiches méthodologiques auxquels nous prêtons beaucoup trop de pouvoir. En fixant la finalité de l'expertise sans poser l'enjeu du marché de la compétence et d'accréditation qu'il suppose nous fermons les yeux sur une large part de l'expertise en tant que procédure pour n'en rester que sur le registre de l'expertise en tant que système de compétences. Le savoir expert et sa forme publique :

¹ Historien et politiste chercheur associé AIX MARSEILLE-INSTITUT CATHOLIQUE DE PARIS. Directeur scientifique de la recherche Institut Montpensier.

l'expertise résulte d'une économie de l'échange entre un donneur d'ordre (Etat, politique publique, collectivité locale, entreprise) et l'expertise proprement dite. Dans cette configuration la valeur des savoirs experts se détermine par leur prétention à être un bien rare issu d'un marché fermé et dans une logique de non échangeabilité. Cette définition suppose que le prix de l'expertise est fondé sur la valeur de non échangeabilité et qui ne se fonde que sur sa valeur d'usage. Notre démarche est née des divergences dans les résultats d'un projet précédent sur la relation entre expertise et savoirs connaissant, comment poser l'enjeu des nouvelles relations entre savoirs experts sous forme de dispositifs et institutions et savoirs connaissant sous formes de régimes de réflexivité et d'évaluation ? La divergence est née de l'impossibilité de rapporter directement les registres d'expertises (politique publique sur l'insertion sociale, sur l'immatérialisation des savoirs à des contenus d'évaluation objective de ces mêmes politiques). Ce projet vise à une démarche de structuration de connaissances réflexives sur les savoirs experts en dressant leur finalité mais aussi l'obsolescence de ces mêmes expertises. Comment à ce stade poser le sujet de l'identité professionnelle de l'expert ? Notre approche se détermine sur quatre axes : l'expertise en tant qu'élément de la division sociale du travail, l'expertise en tant qu'imaginaire politique du capitalisme culturel et l'expertise en tant qu'identité professionnelle, l'expertise en tant que système autoréférentiel.

I- Les trois états de certification des marchés du travail

L'expertise en tant qu'élément de la division sociale du travail intellectuel peut s'appréhender sous différents registres notamment en termes politiques.² Mais aussi en termes de marchés du travail.

² Ainsi le concept de gouvernance étant souvent utilisé dans le discours public afin d'acter le processus de mondialisation politique. La gouvernance s'inscrit dans les régimes généraux de prescriptions économiques et financières des grandes organisations internationales, la notion relève d'un causalisme téléologique utilisé *ad nauseam* dans les moindres recettes proposées. Elle présuppose un cadre théorico-pratique où les frontières institutionnelles entre sphères publique et privée s'effritent : la plupart des politiques sont devenues matières à des opérations improbables de partenariat entre communes, départements, régions (développement local, emploi, formation professionnelle, reconversion industrielle, développement touristique...), où l'Etat devient une forme de contractant de type privatiste et clientélaire. La logique des politiques de gouvernance repose sur une certaine forme d'extériorité des politiques publiques notamment dans les rapports entre institutions et culture civique, participation locale et décisions nationales : *quid* des formes de politisation

Dans un premier niveau d'analyse, nous partirons des trois états de l'esprit scientifique de Gaston BACHELARD qui peuvent être des éléments de définition des formes ascendantes du marché.

Le marché de certification moyenne est celui de l'enseignement secondaire et d'une économie publique des collectivités locales en tant qu'espace de ressources pour les dépositaires de capital verticaux (politiques, économiques) détenteurs d'un capital scolaire avec une conversion limitée en capital culturel. Il constitue dans la terminologie bachelardienne le premier niveau de l'état concret : la division moyenne du travail intellectuel procède de dynamiques historiques (en termes politique, culturel, social, économique)³ avec une double signification conceptuelle : culturelle et aculturelle. En effet ce processus est une donnée culturelle (sa matrice et sa conduction européenne) et une donnée aculturelle (par exemple son acculturation dans le cadre de l'émergence de nouveaux clercs dans le monde arabo-musulman).

A la division sociale du travail répondent les subdivisions administratives, épistémologiques et disciplinaires en charge de découpler l'ordre social en autant de symétries explicatives ou causales⁴. Ils situent l'ordre de légitimité politique et la condition des formes de possibilités pour ordonner un récit de l'expertise historique : entendu sous la forme d'une politique de connaissance publique en adéquation avec la demande sociale de l'Etat et des différents publics visés. La sagesse antique qui définissait antérieurement le modèle sapiental est devenue une science en soi c'est-à-dire un régime de pouvoir de nomination et d'asymétrie qui dépasse le cadre d'une forme idéologique précise, d'une discipline particulière —

ou de repolitisation par le bas ? De plus, en dehors de cet aspect, il s'agit de penser les apories de notions marquées par les théories du management public dont le premier présupposé est son refus de prendre en compte la question de la sociologie des élites. « L'élite » est définie d'abord en termes de sociologie des institutions sans que son récit soit pluralisé, contextualisé selon les procès de contraintes et d'autonomie inhérents à toutes formes de construction de légitimité. Le récit de la gouvernance fait habilement abstraction des récits historiques, socioculturels, au nom d'une universalité principielle qui peut paraître n'être que le faux nez d'un système de représentation et d'imposition d'une économie politique mécaniste. Il ne suffit pas, bien entendu, d'adopter un point de vue en surplomb, et somme toute, confortable des représentations et des figures systémiques holistes. Au contraire, il est nécessaire de se déprendre de toute démarche globalisante afin de mieux saisir sociologiquement les traces, les contours des dynamiques propres à tout ordre politique.

³ Charles TAYLOR, *Le Malaise de la modernité*, trad. C. MELANCAN, Paris, *Les Éditions du Cerf*, 1994.

⁴ Michel FOUCAULT, *Archéologie du Savoir*, éd. Gallimard 1971

elle est toute les idéologies sans être identifiée à aucune d'entre elle. Elle matérialise les formes instituées de l'expertise publique contemporaine. Par conséquent, au-delà des notions/formes universelles tels que l'Etat, la puissance publique, l'ordre national, il est établi que la gestion administrative est instrumentalisée pour d'autres raisons : la filiation, la tradition, les modes de pouvoirs, car en effet, nul processus normatif ne peut se départir dans certaines circonstances d'une raison pratique, elle-même produit d'un contexte et d'une épistémologie particulière. Cela suppose une gouvernance plus large de type indirect de l'application hiérarchique, l'autorité y est personnelle. Elle est organisée selon une organisation de fonction (hiérarchie). L'essentiel des décisions et des dispositions doit être incarné comme l'écrit justement G Bergeron⁵ à partir d'un schème quadripartite du gouverner, légiférer, juger et administrer. Nous sommes dans un registre social où la parole politique est là pour définir l'autre et solidifier le même⁶. La parole politique et le récit qui l'établit ritualisent des rites administratifs et bureaucratiques au nom de « mécanismes collectifs diffus »⁷. La division sociale du travail tendant à définir les meilleurs moyens d'acquisition de nouveaux territoires politiques⁸. Avec dans ses matérialisations les poids génériques, personnels, sociaux : la gestion (traditionnelle, charismatique, puis bureaucratique et rationnelle) des acquis après une lente accumulation initiale des positions de pouvoirs. Cela traduit le cumul de positions politiquement orientées permettant les constitutions des clientèles socio-symboliques à l'échelle d'un ensemble et d'institutions avec un réseau de positions contrôlées.

Ainsi, par l'onction de la spécialisation, le marché du capitalisme culturel puise sa légitimation par et pour les formes rationnelles de la professionnalisation ce qui induit un modèle de hiérarchie qui repose sur le consensus directif des « sachants » aux « ignorants ». Les changements

⁵ « Dans une rétrospection topologique des quatre fonctions (...) Gouverner, légiférer, juger n'ont guère modifié, depuis, disons, un siècle, le tableau de l'État contrôleur au niveau fonctionnel ; les faits d'intra et d'inter fonctionnalités restreints à ces trois fonctions, demeurent à peu près constants. La face opposée de l'État contrôlé à ce même niveau a à peine altéré la perspective d'ensemble. Ce qui brouille cette belle simplicité, c'est l'envahissante fonction administrative, qui, dans l'optique aussi bien de l'État contrôleur que de l'État contrôlé, vient fausser ce trop simple équilibre inter fonctionnel. » Bergeron G Fonctionnement de l'Etat 1965 uqam.ac

⁶ Pierre CLASTRES, *Archéologie de la violence : la guerre dans les sociétés primitives* (1977), Recherches d'anthropologie politique, Paris, ed. Seuil, 1980.
⁷ *Ibid*, p. 171-173.

⁸ Geertz CLIFFORD, *Ideology as Cultural system*, in Apter D. E ed. *Ideology and Discontent*, New York, The Free, 1964.

sociaux y sont conduits par une élite « éclairée » qui a le monopole de la connaissance ou des ressources rares et occupent des positions clés.

Chaque construction administrative repose sur un modèle idéologique particulier axé principalement sur la construction d'un consensus politique et culturel. La gestion administrative dans tout type de situation doit être évaluée selon les différentes sédimentations circonstanciées du marché économique qui la constituent, la légitiment, la formalisent. Pour reprendre un terme hégélien, l'ontologie formelle du capitalisme culturel pose un certain niveau de compréhension et d'auto-compréhension de la conscience de classe. De surcroît elle manifeste un état de fragmentation entre différents items de la société postindustrielle que sont la précarité de la recherche, la crise de l'université, l'expansion des sciences de la gestion au détriment des sciences humaines, etc. le capitalisme et sa forme culturelle restent dans un impensé de l'auto compréhension de la pensée sur elle-même.

A ce stade, il est nécessaire de poser la question de l'universalisation de la *ratio scolastica*, les modalités, les finalités et les conséquences d'une division sociale du travail politique. Notamment sur une certaine science auto-légitimatrice du pouvoir s'arrogeant le monopole de la définition du pouvoir sociologue (Lahire) délimité exclusivement à partir d'une sociologie des élites culturelles.

De manière plus précise on ne saurait déduire l'ordre asymétrique de la *ratio scolastica* du problème plus général du développement socio-économique et culturel et de son adéquation avec l'ordre politico-institutionnel dont les modes distributifs et redistributifs sont de manière axiologique déterminés. Pour ce faire, il est inévitable de revenir en préalable sur le rôle des pouvoirs de l'expertise publique. Cette dynamique peut se comprendre en tant que processus d'accumulation culturelle. Ce processus à partir de la fin du XIX siècle, se formalise dans le cadre de la professionnalisation des régimes d'enseignement, d'éducation et de culture. La notion d'expertise en tant que marché fort de certification est ainsi une matérialisation d'une logique de dispositifs où l'intellectuel scolarisé est l'élément d'ingénierie d'une politique publique culturelle⁹,

⁹ Vincent, DUBOIS ; La statistique culturelle au ministère de la Culture, de la croyance à la mauvaise conscience", in: *Les Publics de la culture*, Paris, Presses de Sciences Po, 2003 [dir. Olivier Donnat et Paul Tolila].

en responsabilité d'offrir un cadre idéologique et administratif à l'ordre social dominant. Pour autant, il ne convient pas de réduire l'objet à la notion généraliste de théorie critique de l'expertise. Pour certains, l'expert représente une formule magique qui participe d'une occultation des champs complexes des sciences sociales. Pour négocier à moindre coût une explication totale des rapports entre savoir et pouvoir, il suffit de ramener les problématiques à leur plus petit commun dénominateur : l'expert.

La question n'est donc pas celle-ci : comment définir l'enregistrement ou la canonisation normative dont procède l'expertise, c'est-à-dire au point de vue de l'inscription sur un registre générique, narratif, descriptif ou autre ? Mais bien : qu'en est-il des effets politiques de la division sociale du travail et de la dévaluation même de l'ordre politique, sa « secondarité¹⁰ » par rapport à la parole savante ? Et par rapport à quel modèle ? Tout en tenant compte de ces questionnements, quatre niveaux de lecture sont à mettre en œuvre.

- Nécessité de la déconstruction des récits de l'expertise savante sur le politique.
- Secondarité de l'écriture, c'est-à-dire étude des rhétoriques politiques dans leur fonction institutionnelle.
- Violences socio-symboliques ou effets du « penser¹¹ » sur la parole politique.
- Lieu de la légitimité avec une différenciation méthodologique entre les structures encadrantes et les structures militantes de base¹².

Le dévoilement de la présence de la pensée à la parole, dans la division sociale du travail (intellectuel, politique, culturel) est une nécessité qui ne relève pas d'une critique qu'on voudrait appréciative ou dépréciative de l'ordre politique en tant que système socio-symbolique, loin de là. Il relève, comme on va le voir, de la caractérisation matérielle et pratique de la conception politique que se fait le pouvoir sapiental (du terme sapience savoir) en tant que groupements d'experts, instances économiques dépositaires privés d'une compétence publique légitime. Dans cette configuration, il est essentiel de penser le rôle économique de l'ordre normatif (en termes

¹⁰ *Ibid.*, p. 16.

¹¹ L'infinifatif désigne ici l'étant, c'est-à-dire la manière dont la pensée se déploie. C'est ce qui, dans la parole politique, manifeste l'être.

¹² A. SPICER et BOHMS, *Moving Management : Theorizing Struggles against the Hegemony of Management, Organization Studies*, 2007 vol.28, 1667-1698.

de valeurs et en termes d'institutions, en termes de philosophie politique sous-jacentes). En quel type de valeurs (normatives, politiques) se détermine économiquement la division sociale du travail ? Quel type de régime narratif et idéologique se détermine à partir d'une politique s'arrogeant économiquement et ensuite publiquement une certaine définition asymétrique de l'universalisation ? C'est ce que Georges SOREL définit en tant que « petite science » qui s'arroge la forme légitimante de la science et qui « croit atteindre la vérité en atteignant la clarté d'exposition (...) et privilégie la partie claire et déductive de toute science, par rapport à sa partie obscure, qui suppose l'intuition »¹³. Pour ce faire, il est important d'analyser l'idée d'impossibilité de penser la puissance de l'institution, c'est-à-dire un certain régime monocratique de l'universalisation sans la rattacher même de manière dialectique avec la potentialité de la « pensée autre » (DERRIDA). Ce processus s'apparente à l'âge technologique qui décrit l'institutionnalisation d'une délégation dans les choses techniques, qui relèguent le statut d'acteur à un rôle de spectateur de la gouvernementalité et du pouvoir. La politique étant constituée en tant qu'une métaphysique technico-bureaucratique de la présence (DERRIDA), ou le présent est déterminé par le monopole de l'urgence ou l'apparence est régie par le récit de l'officialité des discours publics et la mondanité consacre les agents sociaux de l'ordre récitatif réduisant *ad nauseam* la *polis* à des théologies politiques de circonstances. Cet ordre de la professionnalisation de la division sociale du travail politique, Georges Sorel la caractérise parfaitement en termes d'imaginaire politique notamment dans sa préface écrite en 1898 pour le livre publié par Saverio MERLINO¹⁴. Son analyse permet de saisir les effets d'une professionnalisation dans le fonctionnement des partis politiques : « C'est par le contenu psychologique sentimental que nous devons apprécier les institutions pour savoir si elles ont ou n'ont pas une affinité avec les aspirations du socialisme. Tout ce qui tend à diminuer l'esprit de responsabilité, la valeur de la dignité personnelle, l'énergie de l'initiative, doit être condamné ; car cela tend à diminuer ce qui devrait être exalté dans la société future¹⁵. Le prétendu socialisme municipal, qui transforme les travailleurs en fonctionnaires hiérarchisés¹⁶,

¹³ Georges Sorel, *Réflexions sur la violence*, Paris, éd. Le Seuil, 1990, p. 137.

¹⁴ Georges Sorel, par Saverio Merlino, *Formes et essence du socialisme*, page XXVI. (1898) 1923 Nabu Press 2010.

¹⁵ On verra, dans la citation suivante, qu'en 1898 je regardais comme seulement hypothétique la réalisation de la société future annoncée par Marx.

¹⁶ Le fonctionnaire n'est pas rétribué sur la base commune du travail ; il a droit à un salaire hiérarchique, et sa place dans la hiérarchie dépend de son genre d'esprit, de la politique des relations d'amitié, etc.

qui crée une catégorie de privilégiés au milieu de la masse prolétarienne, qui subordonne l'existence de cette caste au succès d'un parti, ne développe aucun des sentiments que le socialisme a intérêt à développer. Il ne semble bon qu'à préparer le règne d'une oligarchie démagogique, opprimant les producteurs au profit de cliques électorales »¹⁷. Cette bureaucratisation des mouvements politiques due à ce processus de professionnalisation conduit pour le parti politique révolutionnaire à déterminer son positionnement à partir d'un programme moral plutôt qu'à partir d'une praxis théorique et pratique des conditions de possibilité de l'action de transformation de la société : « Le socialisme est une question morale, en ce sens qu'il apporte au monde une nouvelle manière de juger tous les actes humains, ou, suivant une célèbre expression de Nietzsche, une nouvelle évaluation de toutes les valeurs... Le socialisme... ne sait pas s'il pourra, ou quand il pourra, réaliser ses aspirations actuelles, car le temps change aussi bien nos idées morales que nos conditions économiques ; mais il se pose devant le monde bourgeois comme son adversaire irréconciliable, le menaçant d'une catastrophe morale, plus encore que d'une catastrophe matérielle »¹⁸.

Le « On » d'Heidegger est devenu prédominant ; il est une sorte de discours vide qui prend la place de toute réflexion au nom de certaines grammaires de la pensée experte. Le « On » suggère à chaque fois le déclin après la grandeur, la croissance après la crise, le plein emploi après le chômage, autant de termes métaphysiques qui disent sans parler d'un vide qui a pour nom langage politique. Ce que le linguiste Ferdinand de Saussure appelle « l'arbitraire du signe » qui conduit à séparer le signe de la réalité sociale, est à l'œuvre dans notre sujet entre le signe politique et le monde. Une séparation d'autant plus grande que sa traductibilité est de plus en plus difficile à restituer. A chaque espace social, à chaque progrès technologique, se manifeste une politique de l'identité experte. L'écriture technique de la pensée au sens de Jacques Derrida, c'est-à-dire un texte sans destinataire défini, est devenu le modèle majoritaire de la pensée dominante ; il prend la place de tout vocabulaire neutre et se substitue au vide laissé par la politique. La politique a subi les contrecoups d'abaissement du politique en tant que fonction sacrale, elle devient supplément de l'ordre social, une sorte d'écriture complémentaire, elle n'est plus détermination de l'agir

¹⁷ Georges SOREL, par Saverio MERLINO, *Formes et essence du socialisme*, 1923 Nabu Press 2010 page XXVI, 1898.

¹⁸ Saverio MERLINO, *op. cit.*, p.XLII.

collectif mais ajout utile afin de garantir les puissances des cléricatures médiatiques, économiques et financières : « si la complémentarité est un processus nécessairement indéterminé, l'écriture est le supplément par excellence car il se propose comme le supplément du supplément, signe d'un signe, prenant la place d'un discours déjà importante »¹⁹.

Cette définition vise à caractériser un ordre de distribution des capitaux que ceux-ci soient culturels, sociaux, politiques dans le cadre de la grammaire d'une civilisation matérielle donnée²⁰. Elle permet d'attribuer une extension sociale homogène et stable, vecteur d'un ordre de légitimité ordonnée : « La totalité des connaissances, des croyances, des arts, des valeurs, lois, coutumes et de toutes les autres capacités et habitudes acquises par l'homme en tant que membre de la société »²¹.

« 1° *L'état concret* où l'esprit s'amuse des premières images du phénomène et s'appuie sur une littérature philosophique glorifiant la Nature, chantant curieusement à la fois l'unité du monde et sa riche diversité »²².

Les marchés à certification forte liées à aux grandes écoles (HEC, Polytechnique, ENA) dépositaire du monopole des filières de recrutements du fonctionnement de l'État et de la machine technico-bureaucratique illustratifs d'un certain état concret abstrait de l'ordre objectif de la division sociale du travail intellectuel. Celle-ci suppose la possession (quantitative et qualitative) des politiques de connaissances et d'étude des phénomènes empiriques (c'est à dire inscrit dans la réalité concrète) toute intuition est soumise au règle du jugement du détenteur de l'universel (catégorie) qui est lui-même garant de la rationalité des dispositifs et du contrôle de certains groupes sociaux sur d'autres groupes sociaux. L'universel est un attribut de l'ordre social institué qui induit aussi en terme narrative un sens politique, une linéarité où l'homme est au centre de l'ordre des choses, détenteur de la puissance et du contrôle de la nature, dépositaire prométhéen du progrès et de la science»²³.

¹⁹ Jacques DERRIDA, *Of Grammatology*, trans. SPIVAK, Baltimore: *John Hopkins University Press*, 1976, 281

²⁰ Fernand BRAUDEL, *Grammaire de la civilisation*, Paris, éd. Arthaud 1987

²¹ Tylor E.B *Primitive Culture*, 2 vol., 1873-1874. Trad. en fr. sous le titre *La civilisation primitive*.

²² Gaston BACHELARD, *La formation de l'esprit scientifique. Contribution à une psychanalyse de la connaissance objective*. Paris : Librairie philosophique J. VRIN, 5^e édition, 1967. *Collection : Bibliothèque des textes philosophique*, p.15.

²³ Antonio LABRIOLA, *Essais sur la conception matérialiste de l'histoire. Première partie : En mémoire du Manifeste du Parti communiste* (17 avril 1895). Paris : V. GIARD & E. BRIERE, libraire-éditeur, 1897, 349 pages. *Collection : Bibliothèque socialiste internationale*, no 3. Edition électronique.

La division (forte) du travail intellectuel participe d'un acte d'institution, signifiant à quelqu'un la norme de son universalité (il la lui exprime et la lui impose). Trois opérations découlent de ce mode de légitimation : la nomination, qui a un effet d'assignation statutaire avec un jugement politique d'attribution proprement social qui détermine l'universalité à un certain rapport privilégié à la légitimité ; le découragement durable de toutes tentatives de passage à la transgression à cette norme et l'inculcation sociale, visant à l'inculcation culturelle et éducative des dispositions durables²⁴.

A cet instant il se pose le problème politique de l'universalisation du point de vue scolastique et politique, car le sujet de la division sociale à partir de l'affirmation de l'universalité pose non seulement un projet de transcendance philosophique mais d'abord traduit des dispositifs d'immanences politiques. L'universalité est le produit de l'universalisation scolastique qui est-elle même garantie par la division sociale du travail intellectuel : « 2° *L'état concret-abstrait* où l'esprit adjoint à l'expérience physique des schémas géométriques et s'appuie sur une philosophie de la simplicité. L'esprit est encore dans une situation paradoxale : il est d'autant plus sûr de son abstraction que cette abstraction est plus clairement représentée par une intuition sensible »²⁵.

Les marchés à certifications faibles sont constitutifs de l'action des politiques publiques notamment sur l'ordre culturel et l'ordre scolaire. Avec un certain degré d'abstraction qui établit un cadre d'énonciation large et sans contrôle réel *a priori* tel, il peut supposer dans l'usage de capital endogène une économie politique de l'axiome qui édicte une vérité à partir de laquelle l'argumentation se doit d'être dogmatique et non vérifiée par le monde social. Par exemple, les discours justificateurs de l'Etat redistributeur ont entériné cette politique culturelle notamment par la correction qui induit de poser la « lutte contre les inégalités » en tant que premium principale. A partir des années 1950, l'identité sociale se doit ainsi de correspondre aux taxinomies investies par les politiques publiques telles que : « génération », « classe d'âge », « milieu populaire »

²⁴ Par exemple, la Modernité victorienne à l'âge industriel impérial (1837-1901) donne à la parole un aspect européen et ethnocentrique, où le sujet parlant qu'est l'homme est d'abord constitué en tant qu'*homo occidentalis*. Celui-ci est d'abord le détenteur omnipotent de la subjectivité politique (le Je correspondant à l'affirmation publique de l'individu en tant que personnalité sociale et politique).

²⁵ Gaston BACHELARD, *Op cit.* p. 5.

et « démocratisation » qui sont autant de concepts politiques opératoires. Ceci en vue d'appliquer sous le vocable scientifique des cartographies mentales, des personnages sociaux, des items, etc. La médiation qui est le principe du politique en tant que forme verticale d'autorité est réduite à une quantification qualitative du « maintenant culturel » à qui est allouée la graphie des activités de l'offre et des publics culturels ²⁶. Sommes-nous dans la mathématisation du monde dénoncé par Edmund HUSSERL ? Le degré de croyance sociale à ces taxinomies publiques par l'usage de grands questionnaires pour les publics, participe au degré de légitimité de cette division sociale du travail intellectuel ; on pourrait synthétiser cette définition par une formulation : nous croyons à l'ordre social, nous pouvons donc prétendre le représenter et par là même contribuer à le façonner selon les règles de l'ordre institué. Mais la croyance sociale à l'ordre ne s'impose pas d'elle-même, nous pouvons croire à l'ordre social et en revendiquer notre appartenance et en même temps en être « exclus » : il s'agira de proposer des témoignages sur la « précarité », « l'exclusion » et « la fracture sociale », qui eux-mêmes seront établis selon l'ordonnement d'une sociologie appliquée. Le langage de la quantification/qualification préempte de manière administrative l'écriture politique des concepts mais qui dans le même temps lui aliène son propre langage : « Ce genre d'affirmation dans le même temps qu'elle est posée ignore ce qu'elle proclame (...) Elle dit le contraire de ce qu'elle veut dire »²⁷. L'expression culturelle est comme finalisée au nom d'un présupposé prédicatif, qui réduit de manière fixiste le phénomène à une phénoménalité singulière, sensible et extérieure qui tend à « parler d'une chose qui n'est pas »²⁸, l'universalisation de la culture par sa démocratisation devient une généralité morte, au nom de laquelle se déclinent tous les éléments de l'opinion quantitative. Le citoyen doit être « aidé à la parole », c'est-à-dire à sortir de sa condition première afin d'accéder au langage collectif et social de la culture. dont les prédicats de la vérité ultime s'apparentent à la formule de Hegel à un catéchisme, la parole normative d'une prose triviale se fait en « robe de chambre »²⁹. L'expression d'une politique culturelle pose la question de l'expression et de la détermination du mot et ne renvoie qu'aux formes de l'énonciation

²⁶ Hans-Georg GADAMER, *La Philosophie Herméneutique* (PH), Paris, éd. Beauchesne, 1996, p.2.

²⁷ G W HEGEL, *Phénoménologie de l'esprit* 2012, p. 138 (et suivants).

²⁸ *Ibid.* p 140

²⁹ *Ibid.* p107

de la politique culturelle et non l'énoncé culturel lui-même en tant que contenu, nous sommes dans ce que Husserl pourrait caractériser en tant qu'intentionnalité publique de la culture. Le sujet politique est comme en « repos » cumulant de manière inconsidérée et la vérité spéculative et la vérité raisonnée et ceci en fonction de la proposition, le contenu est évidé au profit du prédicat, d'une part, et de l'en soi, d'autre part, c'est-à-dire de manière abstraite et fixe où « le spéculatif n'est que le blocage interne et le retour non existant de l'essence en soi »³⁰. 3° *L'état abstrait* où l'esprit entreprend des informations volontairement soustraites à l'intuition de l'espace réel, volontairement détachées de l'expérience immédiate et même en polémique ouverte avec la réalité première, toujours impure, toujours informe³¹ ». A partir notamment de la conception de Richard RORTY³², il convient de penser une relativité des discours des politiques publiques. Cette relativité ne répond pas à un relativisme de principe, elle est bien au contraire un moyen de penser la pleine effectivité matérielle des politiques publiques. Ceux-ci sont orientés, indépendamment ou non des agents technico-administratifs qui les réalisent, en fonction d'une série de principes généraux, par une conception du monde et par un ensemble de valeurs axiologiques qui éclairent le double rapport entre les acteurs de l'Etat avec l'« objet » de leur politique, et les liens entre l'ordre public institué et le contexte politique et sociologique de sa formulation.

Ce qui induit que traiter de ce terme ne revient pas à épouser les contours d'une dispute d'écoles sur ce sujet mais de proposer une approche spécifique sur la question de la narration publique. Elle n'induit pas d'abord de produire une connaissance par fondement, comme trop souvent l'approche de l'histoire culturelle des idées à succombée, elle vise plutôt à proposer une anthropologie circonstanciée qui ne suppose ni vérité ontologique ni changement de paradigme. Elle ne se veut donc pas hégélienne³³ et ne présuppose que l'élaboration d'une proposition analytique sur le sujet de la culture politique³⁴, il convient de penser une relativité des discours d'expertise publics. Ceux-ci sont orientés dans l'histoire européenne en

³⁰ G W Hegel, *Op cit.*, p. 105 (et suivants)

³¹ Gaston BACHELARD, *Op cit.*, p 15

³² Richard RORTY, *Contingency, Irony, and Solidarity*, Cambridge, Cambridge University Press, 1989, p.

³³ Hegel parlant des temps modernes où « l'esprit a rompu avec ce qui était jusque-là le monde, celui de son existence et de sa représentation ». Georg Wilhelm Friedrich Hegel, Préface de la *Phénoménologie de l'esprit*, Paris, Aubier-Montaigne, 1966, p.33.

³⁴ *Ibidem*.

fonction des politiques de l'Etat qui se veut l'unique dépositaire des formes de savoirs réflexifs sur la société. La professionnalisation de la politique pose le problème de l'expertise en tant que forme politique et langage politique : écrire sur le politique et le langage politique sont-ils si lointains l'un de l'autre ? Ne forment-ils pas une seule écriture à degré de lectures différenciées selon les usages et mésusages de l'expertise publique ?³⁵. L'expertise est redevable d'un marché d'accréditation et de compétence légitime avec des dispositifs d'accréditation, des institutions de légitimité et des acteurs multi-positionnels qui se déploient sur différents espaces d'actions et de réflexion. Le savoir expert est un savoir formalisé et normalisé en vue de proposer un cadre d'intelligibilité à un problème précis en lien avec une politique publique (Europe, environnement, politique internationale, armement, etc.). Ce qui induit l'illusion de ramasser les temps d'observation, de connaissance et d'évaluation dans une temporalité unique qui serait l'expertise.

Elle sollicite une contraction du temps et l'usage d'une panoplie de réponses en vue de solutionner « Le problème » cristallisé par l'opinion publique, les politiques publiques ou les médias de communications. Pour ce faire l'expertise et son savoir est un capital social, politique et culturel ; il répond à une logique de marché fermé ou semi fermée dont il assure la fermeture mais dont il dépend en termes de subsistance économique. En effet, pour paraphraser Marx, la valeur de la force du travail de l'expertise est constituée par les moyens de subsistance nécessaire pour l'entretien du capital d'existence de l'expert.

Ce qui induit que l'accréditeur (L'Etat, l'entreprise, une collectivité locale, la communauté européenne, etc.) doit en préalable légitimer l'accrédité (le savoir expert sous la forme d'un groupe d'étude, d'une société de sondage, d'entreprise dédiée à l'expertise). Le capital social et politique de l'expertise en tant que savoir est un capital dynamique et interactionnel qui fait fructifier des niveaux de relations sociales déjà au préalable constituées comme capital homogène. Celui-ci se délimite comme savoir particulier et s'accroît comme valeur marchande et économique, en passant de la forme sociale, culturelle, scolaire à la forme économique, marchande et politique. L'expertise présuppose un marché de

³⁵ LARSON analyse la montée de l'autonomisation des professions savantes en Angleterre et aux Etats Unis du début du XIX^e jusqu'à nos jours.

la professionnalisation de la compétence et de la certification de légitimité. Cela induit un pouvoir social de l'information permettant de définir, anticiper et signifier les demandes sociales. Cela induit un pouvoir social de la communication permettant l'usage et le déploiement d'un certain capital politique et organisationnel. Par conséquent l'expertise en tant que valeur marchande manifeste une valeur et un capital qu'elle vise à accroître par des circuits légitimes de transmissions et d'universalisation du capital. Cela conduit à la mise en circulation d'un travail abstrait à qui on enlève les éléments concrets de la force de travail et qui suppose des publics garants de cette abstraction du travail demandé.

II- L'expertise en tant qu'imaginaire politique du capitalisme culturel

Dans *Le Manifeste du Parti Communiste* Karl Marx caractérisait le communisme en tant que forme politique en puissance, reprenant les items hostiles au communisme ; il renversa la charge de la preuve afin d'en analyser la portée affirmative, celle qui est véhiculée dans l'imaginaire politique et sécuritaire des élites et des institutions. A partir de ce renversement le propos de Marx est de proposer que la forme en puissance se matérialise en acte, c'est-à-dire se matérialise de manière concrète dans un parti structuré, le parti communiste : « Un spectre hante l'Europe : le spectre du communisme. Toutes les puissances de la vieille Europe se sont unies en une Sainte-Alliance pour traquer ce spectre : le pape et le tsar, Metternich et Guizot, les radicaux de France et les policiers d'Allemagne. Quelle est l'opposition qui n'a pas été accusée de communisme par ses adversaires au pouvoir ? Quelle est l'opposition qui, à son tour, n'a pas renvoyé à ses adversaires de droite ou de gauche l'épithète infamante de communiste ? »³⁶

Pour Karl Marx, La représentation (politique, intellectuelle, culture) du communisme doit être pensée sous sa forme négative, car dans la négation – c'est-à-dire l'opposition manifeste d'un phénomène – il se révèle l'aspect révolutionnaire d'une force politique et sociale en devenir. Il ne s'agit pas de plaider pour une meilleure connaissance/acceptation du mouvement ouvrier de la part des « Etats bourgeois » mais de s'appuyer

³⁶ Karl Marx, *Le manifeste du parti communiste*, 1848 Bibliothèque des sciences sociales.

de manière dialectique sur la négation du communisme comme spectre pour en proposer sa construction, c'est-à-dire d'une part de préempter le socialisme sous un registre paritaire et « scientifique » et par la même transformer le socialisme avec ses variantes anarchiste, utopiste et libertaire en force politique et sociale auto-instituée. Cette volonté de coup de force suppose comme finalité de transformer le communisme spectrale en force cohérente et organisée : ce que Marcel Mauss qualifierait de fait social total. Dans un brillant article, « Bienvenue au nouveau capitalisme culturel » du 19 novembre 2009 dans le journal *Libération*, le philosophe communiste Slavoj Žižek illustre la conception du capitalisme culturel dans sa définition morale et hégélienne comprise à partir de la nomenclature critique d'un capitalisme hédoniste et postmoderne qu'il accuse ironiquement d'avoir repris un à un tous les attributs des formes rhétorique de l'« éthique » et de la « responsabilité », écrit justement que « La participation à l'activité consumériste devient en même temps un combat contre les effets de même consumérisme »³⁷, il en voit la manipulation dans l'intégration de la part du capitalisme de la critique de la consommation initiée notamment avec mai 68 :

« A la critique de l'exploitation économique, la contestation des années 60 a ajouté la critique culturelle : l'aliénation dans la vie quotidienne, la réification de la consommation, l'inauthenticité de la société de masse, l'oppression, sexuelle. Le nouvel esprit du capitalisme a récupéré triomphalement la rhétorique égalitaire et antihiérarchique de 1968 en se présentant comme une révolte libertaire réussie contre les organisations sociales oppressives (capitalistes comme socialistes). Cet esprit libertaire est incarné par ces capitalistes « cool » et décontractés — Bill Gates, les fondateurs des glaces Ben and Jerry. Che Guevara, l'un des symboles de 1968, est ainsi devenu l'icône postmoderne absolue, signifiant tout et rien à la fois : la rébellion de la jeunesse contre l'autoritarisme, la solidarité avec les pauvres et les exploités, la sainteté, et jusqu'à l'esprit entrepreneurial libéral communiste — travailler pour le bien de l'humanité (...) Bienvenue dans le meilleur des mondes du surmoi hédoniste ! ». Le point de vue de Žižek semble néanmoins vouloir maintenir l'objet à des finalités propre à mai 68, avec l'idée du processus que le capitalisme culturel est extérieure au mouvement de contestation politique ou culturel alors

³⁷ Michel CLOUSCARD, *Critique du libéralisme libertaire*, éd. Delga, Paris, 2006.

que les deux sont corrélatifs d'une logique de transversalité³⁸. Induisant historiquement l'émergence de nouveaux publics, la contestation comme mode d'intégration politique et d'approbation économique, l'émergence de matériaux culturels aptes à traduire c'est-à-dire représenter cette intégration qui est celle d'un effet de génération désireuse de prendre le relais politique de la superstructure capitaliste : mai 68 ou le capitalisme culturel actuel sont les deux aspects d'une configuration de savoirs.

La seconde s'inspire d'une part d'Antonio Gramsci et son concept de groupe social en revisitant la pensée du théoricien sarde sur les modes d'hégémonie politique³⁹ et culturelle c'est-à-dire de domination. D'autre part Georges Sorel, l'un des maîtres d'Antonio Gramsci sur la question de l'imaginaire politique⁴⁰.

Cette démarche est en rupture avec le finalisme car elle indexe la démonstration matérialiste à l'observation sociologique et historique des processus. Ceci dans l'acceptation de leur pluralité interprétative en analysant de manière dynamique les processus de construction, consolidation, décomposition, recomposition des espaces sociopolitiques organisés et tributaires historiquement des structures économiques les plus diverses.

La notion de capitalisme culturel est d'abord constituée par un pouvoir rationnel d'attraction culturelle et sociale c'est-à-dire d'inclusion et de normalisation de la raison d'agir des acteurs sociaux. Elle situe une dynamique de la division sociale et économique en fonction des dispositions sociologiques, culturelles et économiques et des stratégies de production et de reproduction des classes sociales dominantes. Le capitalisme culturel excède la forme culturelle du capitalisme industriel (jusque dans les années 1950) et postindustriel (à partir de 1950)⁴¹. En effet, le passage de la société de l'usine à la société de la connaissance⁴² induit le développement de la forme culturelle et intellectuelle du capitalisme⁴³ dans ses formes

³⁸ Michel CLOUSCARD, *Néofascisme et idéologie du désir*, éd. Delga, 2008.

³⁹ Antonio GRAMSCI, Problèmes de civilisation et de culture, sur *Marxists Internet Archive*.

⁴⁰ Georges SOREL, *Les polémiques pour l'interprétation du marxisme : Bernstein et Kautsky* (1900). Extrait de la Revue française de sociologie, 1900. Paris : Brière et Giard, Éditeurs. On peut aussi retrouver ce texte reproduit dans Georges Sorel, *La décomposition du marxisme et autres essais*. Texte 6 (pp. 141 à 183). Paris : Les Presses universitaires de France, 1re édition, 1982

⁴¹ Daniel BELL, *The Coming of the Post-Industrial Society*, New York, éd. Harper, 1973.

⁴² Daniel COHEN, *Trois leçons sur la société postindustrielle, La République des idées / Seuil, Paris, 2006*.

⁴³ Gaston BACHELARD, *Op cit*.

institutionnelles (ex. : enseignement supérieur, université, grandes écoles, association professionnelle, etc.)⁴⁴.

A cet effet, la rationalisation des régimes de classification institutionnelle du capitalisme culturel répond à la troisième classification du capitalisme culturel⁴⁵ en rapport aux secteurs culturel et éducatif d'activité (première classification) et aux branches liées au régime de professionnalisation (seconde classification). Ce développement⁴⁶ ne peut être pleinement constitué qu'à la condition de maintenir ce que Gaston Bachelard analyse comme l'obstacle épistémologique qui traduit à la fois un imaginaire politique et sociale à l'œuvre et des formes sociologiques de neutralisation que l'on peut définir notamment dans la division sociale et économique du travail intellectuel.⁴⁷

On peut l'appréhender dans la configuration française au croisement de la sociologie politique de la culture et de la sociologie de l'éducation. Les intérêts sociopolitiques de classe interagissent avec la possession, la production et les consommations des biens culturels et symboliques que sont les idées, les formes idéologiques, les institutions.

A partir de ces dynamiques, les propriétés distinctives du capitalisme culturel (en tant que mode de production et de consommation sociale et culturelle) sont inscrits dans le cadre de la division sociale du travail à qui échoit le contrôle réputationnel et directement proportionnel à la réduction de l'incertitude dans les activités du travail intellectuel et des modes d'appartenances sociales (représentation, identification, contre identification) que cela engage. Pour ce faire il convient de fractionner le capital humain afin de compléter ce qui est présenté en tant que « coût social de la production » (Ce qui relève de la rémunération du personnel, gestion des salariés, primes, indemnités, avantages en nature, et tout ce qui repose sur les charges sociales et les cotisations). Le capital humain et le coût social de production sont corrélatifs à un certain degré de contrôle social. Pour l'accès à ces marchés, les dispositifs de compétences de certification et de contrôle professionnel jouent un rôle éminent de classement et de

⁴⁴ Isabelle KALINOWSKI, *La science, profession et vocation, d'après Max Weber*, éd. Agone, Marseille 2005

⁴⁵ La première est liée aux effectifs du chiffre d'affaire, la seconde relève de l'ordre juridique.

⁴⁶ Jean Louis FABIANE, *Qu'est-ce qu'un philosophe français ? La vie sociale des concepts (1880 - 1980)*, Paris, Éditions de l'EHESS, 2010.

⁴⁷ Raymond ARON, *La Sociologie allemande contemporaine*, Paris, éd. Alcan, 1935.

reclassement. « L'ensemble de ces rapports de production constitue la structure économique de la société, la base concrète sur laquelle s'élève une superstructure juridique et politique et à laquelle correspondent des formes de conscience sociales déterminées. Le mode de production de la vie matérielle conditionne le processus de vie social, politique et intellectuel en général. Ce n'est pas la conscience des hommes qui détermine leur être ; c'est inversement leur être social qui détermine leur conscience»⁴⁸. Dans cette configuration, le capitalisme culturel traduit un certain niveau de développement du capitalisme, il engage un régime de pratique sociale, économique sous des registres localisés et contingentes dépendant de l'état des rapports dynamiques entre ce que Karl Marx dénomme les forces productives matérielles (l'action des groupes et sous-groupes sociaux) et les rapports de production économiques. Les contradictions inhérentes à ce rapport dynamique sont progressives et caractérisées par des processus de révolution sociale et économique qui affecte la sociologie des rapports de propriétés et de production des biens sociaux, économiques et culturels. Ces transformations de l'ordre structurel répondent de manière invariable selon Marx à des transformations de types idéelles : « Le changement dans la base économique bouleverse plus ou moins rapidement toute l'énorme superstructure. Lorsqu'on considère de tels bouleversements, il faut toujours distinguer entre le bouleversement matériel – qu'on peut constater d'une manière scientifiquement rigoureuse – des conditions de production économiques et les formes juridiques, politiques, religieuses, artistiques ou philosophiques, bref, les formes idéologiques sous lesquelles les hommes prennent conscience de ce conflit et le mènent jusqu'au bout. Pas plus qu'on ne juge un individu sur l'idée qu'il se fait de lui-même, on ne saurait juger une telle époque de bouleversement sur sa conscience de soi ; il faut, au contraire, expliquer cette conscience par les contradictions de la vie matérielle, par le conflit qui existe entre les forces productives sociales et les rapports de production »⁴⁹.

Le mode culturel du capitalisme se détermine par sa valeur qualitative (en termes de valeur d'usage) et quantitative (en termes de valeur d'échange). La valeur d'échange est une valeur d'usage qui est intégrée dans la matérialité

⁴⁸ Karl Marx Contribution à la critique de l'économie politique. 1859 Avertissement Emile Botighelli Traduit de l'allemand par Maurice Husson et Gilbert Badia. Paris : Éditions sociales, 1972, 309 pages.

⁴⁹ *Ibidem*.

économique : lorsqu'elle constitue elle-même une détermination formelle. Cette formalisation est construite sur un double rapport : exotérique à partir de l'échange quantitatif propre à la configuration économique ; ésotérique lié aux effets distinctifs de consommation et qualitatifs de la configuration sociale. A partir de cette double configuration, la culture légitime se déploie l'ensemble de ses possibilités sociale d'usage. Ces possibilités sont distinctives des formes de marchandises et de leur rapport social de production ; elles sont liées à des effets de démarcation et de distinction : corrélative au développement de la culture légitime de l'ordre dominant institué.

A partir de ce rapport de production socio-économique, le capitalisme culturel définit un ensemble idéologico-politique qui lui est corrélatif, et que l'on territorialise en tant qu'imaginaire politique de la modernité. Celle-ci est partagée par tous les segments idéologiques, du marxisme ou de la social-démocratie, en passant par le libéralisme ou le nationalisme. Cette configuration ne sous-entend aucun jugement qualitatif mais une acceptation de cette narration en tant que paradigme interprétatif.

Dans ce régime de définition, le capitalisme culturel en tant qu'imaginaire politique ⁵⁰ relève respectivement de la structure (la modernité capitaliste proprement dite entendue en tant que procès de rationalisation économique et bureaucratique) du processus (la modernisation de la sphère sociale et culturelle entendue en tant que sécularisation des ordres temporels du monde) et de la conscience (entendue en tant qu'appareil idéologique et culturel constitué en tant que catégorie du modernisme). La modernité est ainsi investie comme une théorie politique du capitalisme culturel en charge de donner un cadre de justification au modèle occidental de l'individu

⁵⁰ En termes philosophiques la modernité a été assimilée à un procès qui s'inscrit religieusement dans le passage de la religion historique ou naturelle à la religion civile (Rousseau) ou à la « foi réfléchissante » d'une croyance privée (Kant) ; intellectuellement, de la tutelle de la tradition aux Lumières de la raison universelle ; socialement, de la communauté hiérarchique à la société d'individus libres et égaux ; politiquement, de l'Etat autoritaire à l'Etat de droit et la démocratie ; matériellement, de l'économie domestique et agricole au capitalisme industriel ; culturellement, du particularisme propre à un peuple à la civilisation universelle et planétaire. De manière discursive le capitalisme culturel est en charge de la formation sociale de l'ordre institué régie par un régime politique de principes (reconnaissance de la liberté d'opinion et de presse, par le droit de constituer des associations, des partis politiques et elle débouche sur la définition des Droits de l'Homme). La définition socialisée des individus – par le pouvoir social (le servage, la domination sexuelle), par le politique (les rapports de suzeraineté) et de façon plus profondément enracinée par l'emprise du religieux – a progressivement cédé le pas à une construction du sujet géré dans la sphère du privé. La laïcité peut être perçue dans cette longue histoire comme l'inscription sociale de ce mouvement vers une narration politique de l'autonomisation croissante des hommes et des femmes.

autonome fixant lui-même les orientations de son action, indépendant « fruit du passage entre la communauté et la société »⁵¹.

L'imaginaire politique du capitalisme culturel est une traduction de la division sociale et économique en fonction des dispositions sociologique, culturelle et économique des classes sociales dominantes. Cette dynamique interagit avec la possession, la production et la consommation des biens culturels et symboliques que sont les idées, les formes idéologiques, les institutions. Pourtant cette délimitation épouse *in concreto* le rapport coût efficacité des sphères utiles et des sphères inutiles du capitalisme⁵². En effet, *a contrario* de la définition idéaliste, il convient pour nous de relier la théorie politique de la modernité à son cadre socio-historique que constitue le capitalisme industriel. Le capitalisme en tant que mode de production est d'abord une forme matérielle d'exploitation et non uniquement une philosophie ou un stade historique de la société. De ce fait, pour en contester les options, il n'est pas opératoire d'en rester à une fonction intellectuelle de la pensée qui serait uniquement réduite à une théorie abstraite dénuée de tout rapport avec les conditions matérielles de production de cette même pensée.

De ce fait, à partir de la notion de capitalisme culturel et à partir notamment de la réflexion de Georges Sorel et d'Antonio Gramsci, il est nécessaire de penser ce que je prénomme l'imaginaire politique du capitalisme culturel, celui qui suppose en préalable une mise en « dissection » des récits sociopolitiques avec la nécessaire « composition » des concepts analytiques nous permettant d'échapper à l'abstraction théorique :

« Il en va de cette dissection des choses comme de la dissection banale du corps humain, où les meilleurs naturalistes ne sont pas peu perplexes sur la place, la structure et l'usage des différentes parties. Car ils craignent que par les effets de la mort (coagulation des liquides, arrêt du mouvement) et par le découpage lui-même, tant l'emplacement que la structure de l'organe vivant n'aient été détruits, en sorte qu'il n'en soit plus possible d'en explorer l'usage»⁵³. C'est dans le cadre de cet imaginaire que nous

⁵¹ Danilo MARTUCELLI, *Grammaire de l'individu*, éd. Gallimard, 2002, p.45.

⁵² C. MACPHERSON, *La théorie politique de l'individualisme possessif*, De Hobbes à Locke 1971 Gallimard 2004.

⁵³ Jules MICHELET, *Discours sur le système et la vie de Vico section II De l'origine et de la vérité des sciences*, p. 12. Œuvres choisies de Vico in Œuvres complètes de Jules Michelet éd. Flammarion, 1894.

voulons poser l'enjeu du mythe de l'expertise. L'expert est ainsi traduit comme porte-parole, il porte une parole qui l'excède en lui donnant un champ de définition ou en tant que technicien d'un savoir : il est le dépositaire d'une expertise qui lui assigne ces tâches. Le monde social devient donc un objet ou le théologue, qu'il soit sociologue du dressage idéologique et expert de la domestication politique, détermine un système d'application et un territoire d'intervention. Le capitalisme culturel acte un processus de division sociale du travail qui est lui-même corrélatif à un régime de concurrence des régimes socio-économiques par temps de mondialisation (première à la fin du XIX^{ème} siècle, la seconde à partir de la fin du XX^{ème} siècle) : « Dans cette prospérité générale, où les forces productives de la société bourgeoise se développent avec toute la luxuriance dont elles sont susceptibles dans le cadre des rapports bourgeois, il ne peut être question d'une véritable révolution. Une telle révolution n'est possible que dans des périodes où ces deux facteurs, les forces de production modernes et les formes de production bourgeoises, entrent en conflit. Les différentes querelles auxquelles se livrent présentement les représentants des diverses fractions des partis de l'ordre sur le continent et dans lesquelles ils se compromettent réciproquement, bien loin de donner l'occasion de révolutions nouvelles, ne sont au contraire possibles que parce que la base des rapports est momentanément si sûre et, ce que la réaction ne sait pas, si bourgeoise. Toutes les tentatives de réaction arrêtant le développement bourgeois s'y briseront aussi sûrement que toute indignation morale, ou toutes les proclamations enthousiastes des démocrates. Une nouvelle révolution ne sera possible qu'à la suite d'une nouvelle crise. Mais elle est aussi sûre que celle-ci »⁵⁴.

III- Expertise et identité professionnelle

L'approche vise à distinguer entre savoirs comme espace d'expertise et connaissance comme champ d'investigation épistémologique, axiologique de la recherche appliquée. Il convient pour ce faire d'évaluer et de penser les interactions constitutives sur la recherche sur l'obsolescence des savoirs experts en mettant la focale sur le contenu de ces nouvelles connaissances, c'est-à-dire du nouveau rapport réflexif et évaluatif que ce régime de connaissance induit. L'analyse portera davantage sur les critères

⁵⁴ MEHRING : *Aue dem literarischen Nachlass von Karl Marx und Friedrich Engels...*, tome III, pp. 467-468.

d'intelligibilité des savoirs experts notamment dans les formes d'idéologie à l'état pratique déduites des formes de consentements actifs et passifs aux savoirs experts. Il s'agit donc de s'appuyer sur les résultats de l'application des expérimentations et investigations mobilisées et avec les critères afférents. Comment mettre en question ce régime des savoirs experts ? Comment déduire de nouveaux critères interprétatifs et évaluatifs ? Pour ce faire il nous a paru important de pratiquer le croisement entre approche appliquée et programme pluridisciplinaire afin de construire de manière créative des concepts opératoires. Dans le cadre de la mondialisation, la division sociale du travail chère à Marx et à Durkheim est transformée notamment dans la relation à la technologie qui prend une place centrale notamment autour de l'automatisation, de l'économie numérique, du télétravail et de l'intelligence artificielle. Dans cette mutation qui s'apparente à une quatrième révolution industrielle (après le charbon, l'électricité, l'informatique) : comment les acteurs sociaux, les communautés de pratiques doivent-elles s'adapter ? On envisage encore trop l'expérience en termes de rentabilité et de profitabilité à court terme alors que c'est à travers elle que se développent des compétences de plus en plus complexes à mesure que la digitalisation augmente. Les compétences propres à l'économie digitale sont encore souvent non perçues, non analysées, non valorisées. La localisation du travail s'inscrit définitivement dans une immatérialité propre à l'émergence d'une économie digitale qui induit des compétences moins orientées sur des tâches que la mise en valeur de leur capital expérientiel. Les modèles collaboratifs de l'organisation de travail sont ainsi mis en exergue, il s'agit de décentraliser la décision et de favoriser les croisements des expériences et des pratiques. Il s'agit aussi de combiner les modèles jusque-là considérés comme antagonistes, le modèle tayloriste et post tayloriste et les modèles de l'économie digitale. La forme de rationalisation des profits et des ressources matérielles est pour ainsi dire progressivement remplacée par la mise en valeur de la créativité personnelle et de l'expérience sociale des individus.

IV- L'expertise comme système autoréférentiel

L'expertise fonctionne comme un système auto référentiel, indifférent à l'environnement, car décidant lui-même des facteurs ; en majeure partie de

types politiques et institutionnels (Luhman). Tout est organiquement agencé. Tout répond à tout. Chaque idée est élaborée en conjonction avec les autres. L'ensemble compose un système général dont toute anomalie est *a priori* exclue du champ rhétorique de l'expertise. On se demande ce qui pourrait bien être mis de côté sans nuire à la stabilité de l'édifice. Tout semble participer à l'organisation de cette construction sans donner l'impression qu'il y ait une quelconque hésitation. Toutes les notions sont disposées le long d'un ordre minutieusement choisi articulant un continuum explicatif cohérent. Les questions ont disparu. Seule demeure la construction. Régis Debray parlait de la « grammaire aseptisée de l'ère post historique », une vision sociopolitique où les populations sont déconnectées de leur passé, de leur identité, inscrites dans une dualité entre d'un côté les victimes et de l'autre les éléments fanatisés. Cette grammaire peut s'appliquer à ce discours de la réforme. En définissant des normes de conformité et des normes de rébellion, on vise à décourager toute tentation de passage de la transgression des rôles préalablement définis. Le marché de l'essayisme devenant un substitut au marché académique officiel, les nouveaux experts profitant de l'effet d'émission des sciences sociales pour articuler un discours de l'universel transdisciplinaire et global apte à être saisi par tout le monde. Issu de la zone grise de l'expertise (entre presse et cabinet d'expertise), ces nouveaux entrepreneurs de l'universel bâtissent médiatiquement un discours de délégitimation (envers les chercheurs classiques), Cette légitimation n'est possible qu'à partir d'une certaine compatibilité apte à favoriser la reconnaissance du champ médiatique et intellectuel. Pour reprendre le modèle du sociologue Withley, le contrôle exercé par l'organisation médiatico-intellectuelle scientifique est dit « réputationnel » plutôt que professionnel. Ce modèle analyse l'attribution des réputations comme un mode de contrôle de la production et des producteurs de la connaissance légitime. Celui-ci s'exerce par l'entremise de contraintes de marché plutôt que par les règles de l'ordre professionnel. Par conséquent, le paradigme de la raison technique (en tant que substrat de l'expertise) a induit une valorisation du technicisme conceptuel et donc l'abstraction des modes de vie et des individus confinés dans de grands concepts d'évolution : la « quanto-phrénie », pour reprendre le sociologue Gurvitch. Elle a déterminé plus ou moins malgré elle une lecture linéaire, hiérarchique, organisée sur une vision évolutionniste de la société. On pourrait penser à ce stade à la prose de la théologie des

croiances idéalistes qui est basée sur l'idéologie dominante du tous contre tous, il n'est question que de « déclaration » ou de « positionnement », mais la composition de ce tableau médiatique manque de réalité, les conceptions qui le sous-tendent sont erronées, une sorte d'isolat à l'abri du monde. Les héritiers des idéalistes de la Gauche hégélienne, ceux que Marx qualifiait à l'époque de « théologiens critiques »⁵⁵ nous les saisissons dans l'ordre de la politisation de l'expertise. Le problème est renforcé par les confrontations externes des processus de compétitions liées à une plus grande difficulté à maintenir un champ universitaire autonome vis à vis des pouvoirs (politiques, économiques, idéologiques). Doit-on considérer *a priori toute* sujet comme un objet malléable qu'il s'agirait de redessiner à mesure que l'ordre de la démonstration l'exigerait ? Les logiques du débat public deviennent proche des problèmes du champ artistique décrit par Bourdieu ; l'universitaire en tant qu'acteur dominé dans le champ de l'élite dominante est nécessairement inscrit dans une figure de l'expertise avec une détermination ambiguë où il se doit de produire un cadre de réflexion pour les classes dominantes sans pour autant renoncer à une autonomie entre le savant et le politique. Cette situation pose le problème de l'assise idéologique, c'est-à-dire économique du positionnement universitaire avec ce que cela suppose de rapport de contrainte entre problème d'hétéronomie économique et logique d'appartenance politique ou philosophique. Par conséquent, la réduction des possibles liés à la conjoncture dépressionnaire de l'enseignement supérieur, l'impact de plus en plus important des logiques économiques et les exigences de productivités situe un contexte, c'est-à-dire un cadre socio-historique : « il reste encore à ce critique à fournir d'abord la preuve qu'en dehors de ses affaires de famille théologiques, il a aussi son mot à dire dans les affaires séculières »⁵⁶. Il convient à ce stade de comprendre le rôle essentiel de traducteur théologien en tant facilitateur de la doctrine officielle de l'asservissement volontaire ; cet asservissement conduit à définir les signes d'une « culture » (ce qui est défini en tant qu'islam) comme fondamentaux négatifs d'une autre culture (la nation française). Cela induit une sorte d'espace de projection pour reprendre la formule de Jean Louis Fabiani ou la question de l'euro, le rôle de la famille, les programmes scolaires,

⁵⁵ Marx fait ici allusion aux collaborateurs de Bruno BAUER à l'Ailgemeine Literatur Zeitung, qui groupait les éléments idéalistes de la gauche hégélienne.

⁵⁶ K Marx Les Manuscrits de 1844 marxisme.org

l'équipe nationale de football, ect. : « le théologien reste théologien ; donc, ou bien il doit partir de postulats déterminés de la philosophie comme d'une autorité, ou bien si, au cours de la critique, et du fait des découvertes d'autrui, il lui vient des doutes sur ses postulats philosophiques, il les abandonne lâchement et sans justification, il en fait abstraction, il ne manifeste plus que d'une manière négative, dénuée de conscience et sophistique son asservissement à ceux-ci et le dépit qu'il éprouve de cette sujétion... car notre critique théologique, bien qu'il pratique l'idolâtrie spiritualiste de la « Conscience de soi » et de l'«Esprit», ne dépasse pas le sentiment pour s'élever à la conscience »⁵⁷. Ce qui est distingué dans la philosophie du langage par John Austin et Ludwig Wittgenstein entre la description et l'explication est amalgamé sous l'angle unidimensionnel en tant qu'identité professionnelle de l'expertise législatrice). La donnée technique de l'expert est elle-même réinvestie d'une signification nouvelle. On modifie le sens d'un mot (méta-sémème) au nom de ce que Austin définissait comme un sophisme descriptif ou le monde est découpé en autant de modèles normatifs et binaires dans lesquels le registre de la parole est celui de la description ou de la représentation. Le théologien idéologue faisant *ex professo* œuvre d'endoctrinement à haute intensité par le moyen du flux de chaînes d'information continue. La foi au capitalisme de la part de certains théologiens de faire penser à l'appel d'Anselme de Canterbury⁵⁸. Le marché de la politisation de l'expertise devenant un substitut au marché académique officiel, les experts profitent de l'effet d'émiettement et de fermeture des sciences légitimes pour articuler un discours de l'universel transdisciplinaire et global apte à être saisi par tout le monde social. Issus de la zone grise de l'économie des savoirs, ces nouveaux entrepreneurs de

⁵⁷ K Marx Manuscrit de 1844 (Économie politique & philosophie). Présentation, traduction et notes D'Émile BOTIGHELLI Paris, *Les Éditions sociales*, 1972, 175 pages.marxisme.org

⁵⁸ « Que fera, dieu très haut, que fera ce pauvre exilé qui languit si loin de vous ? que fera votre serviteur qui brûle d'amour pour vous, et qui est banni de votre présence ? Il voudrait vous voir, et il ne peut franchir la distance qui le sépare de vous ; il voudrait aller vers vous, et, votre demeure est inaccessible ; il voudrait vous trouver, et il ignore où vous êtes ; il voudrait vous chercher, et il ne connaît point les traits de votre visage. Vous êtes mon Seigneur et mon Bien, et je ne vous ai jamais vu ; vous m'avez créé deux fois, vous m'avez comblé de vos bienfaits, et je ne vous connais pas encore. J'ai été créé pour vous voir, pour vous contempler, et je n'ai pu encore atteindre le but de mon existence. Jour funeste où l'homme fut déshérité de son destin sublime !... Nous avons une patrie, et nous voilà exilés ; nous pouvions contempler Dieu, et nous voilà frappés d'aveuglement ; nous pouvions jouir de l'immortalité et de la béatitude céleste, et nous voilà condamnés ici-bas au malheur et à la mort. Quelle révolution terrible s'est opérée dans nos destinées ! Quelle chute immense nous avons faite du comble de la félicité au fond de la misère ! Que tous les hommes gémissent, que tous les fils d'Adam exhalent une plainte éternelle ». Anselme de Canterbury. Prologue sur l'existence de Dieu <http://mecaniqueuniverselle.net/textes-philosophiques/saint-anselme.php>

l'universel bâtissent publiquement un discours de dé-légitimation (envers les chercheurs classiques), accusés d'avoir trop de complaisance envers la réalité du monde social. Ainsi, la figure de la politisation gramscienne se construit non seulement en opposition avec les dispositifs d'expertises mais aussi en bénéficiant de la réduction des canaux légitimes d'interprétation et d'information sur le monde social. A cette aune l'expertise en tant qu'imaginaire du capitalisme culturel n'est pas uniquement un courant idéologique, il participe aussi d'un mythe au sens du maître de Gramsci Georges Sorel : « Au cours de ces études j'avais constaté une chose qui me semblait si simple que je n'avais pas cru devoir beaucoup insister : les hommes qui participent aux grands mouvements sociaux, se représentent leur action prochaine sous forme d'images de batailles assurant le triomphe de leur cause. Je proposais de nommer mythes ces constructions dont la connaissance offre tant d'importance pour l'historien : la grève générale des syndicalistes et la révolution catastrophique de Marx sont des mythes. J'ai donné comme exemples remarquables de mythes ceux qui furent construits par le christianisme primitif, par la réforme, par la révolution, par les mazziniens ; je voulais montrer qu'il ne faut pas chercher à analyser de tels systèmes d'images, comme on décompose une chose en ses éléments, qu'il faut les prendre en bloc comme des forces historiques, et qu'il faut surtout se garder de comparer les faits accomplis avec les représentations qui avaient été acceptées avant l'action »⁵⁹.

L'expertise peut se penser comme une théologie politique du capitalisme conçu comme bloc historique, c'est-à-dire pour reprendre la définition Gramsci, une alliance sociopolitique de différentes classes dominantes autour d'un modèle idéologique cohésif.

⁵⁹ Georges SOREL, *Réflexions sur la violence*, Paris, éd. Entremonde, 2013. p. 23.

L'Intelligence Artificielle face à la pandémie

Chantal KREMER-GENIN ¹

Le développement des moyens modernes de communication et la prédominance de leur logique dans des domaines de plus en plus nombreux, a suscité ces dernières décennies des réflexions et des interrogations et même l'élaboration d'un concept comme celui de « transhumanisme » désignant la substitution bientôt totale de « l'intelligence artificielle » à l'esprit humain. L'ironie de l'histoire fait que cette pandémie du « Covid 19 » semble déjouer l'annonce d'une métamorphose du monde humain.

Quelles que soient les recherches, bientôt on l'espère, les découvertes biologiques qui permettront de juguler la maladie, il appert néanmoins que les craintes, les fantasmes, et les moyens mis en œuvre depuis un an ressortissent au plus ancien de l'histoire de l'humanité. Pourtant, d'aucuns s'accordent pour annoncer un avant et un après, une redistribution des données économiques, voire politiques et sociales.

Un temps critique donc, une désorientation à nulle autre égale pour nombre de générations.

Des espoirs naissent dans ce nuage d'incertitudes, comme la prise de conscience de l'absurdité d'un mode de production qui consiste à faire fabriquer à des milliers de kilomètres de chez soi des produits parfois vitaux comme les médicaments, les composants d'appareils médicaux, déléguant ainsi des pouvoirs économiques et politiques essentiels. Cela entraînant, du même coup, une délocalisation de la pollution et de la destruction de l'environnement dont on se targue d'œuvrer à sa maîtrise, par ailleurs. Donc la mesure de ce qu'un monde désormais ouvert à tous vents est capable de laisser se propager le plus nocif et le plus délétère, alors que l'on croyait révolu le temps des grandes épidémies, hantise d'un autre âge. La perception de ce que la plus

¹ Professeur agrégé de philosophie, France.

haute technologie peut voisiner avec des pratiques archaïques. « Quand la chine s'éveillera », écrivait Alain Peyrefitte dans les années 60, donnant une tonalité nouvelle, et plus argumentée au « péril jaune ».

Pourtant, ce n'était pas la première alerte : la grippe de Hong Kong à cette époque même, puis dans les années 80, la crise de la « vache folle » dont la désignation même signifiait l'ironie et le cynisme de ceux qui y avaient contribué. Comment avait-on pu imaginer donner à des bovins une nourriture carnée faite de carcasses broyées d'autres animaux y compris de leurs congénères !

Qui était fou, la pauvre vache, ou le système dément de productivisme industrialisé du vivant ? D'une manière générale les épidémies des dernières décennies sont venues d'un pays – un continent – où les pratiques alimentaires et agroalimentaires défient la raison. Dans bien des cas les barrières biologiques entre les hommes et les animaux ont sauté.

La crise sanitaire se double d'une crise économique : empêcher les gens de travailler normalement même si on prévoit des compensations financières, qui viendront accroître la dette, ouvre un gouffre dont on ne mesure pas encore la profondeur. La Bourse y contribue, une fois de plus, accélérant le désastre. Que n'a-t-on glosé en 2008, la main sur le cœur, que plus jamais les aberrations qui avaient conduit à la ruine, à la misère des millions de gens, ne seraient plus perpétrées.

Dans ce cadre, les discours, souvent émerveillés, sur « l'intelligence artificielle » ne peuvent que faire problème. A quel titre a-t-elle été d'un réel secours durant cet épisode dramatique ? Les capacités de conception et de prévision prétendument décuplées par les machines, ont-elles en rien aidé les données médicales, éclairé les décisions politiques ? C'est à un véritable cas d'école que nous avons affaire. Son examen requiert sans doute plus de temps que ne nous en laisse cette communication, mais nous pouvons tenter de déceler quelques points nodaux, quelque « experimentum crucis », pour appréhender les limites, voire les écueils d'une telle technologie.

I- Du vivant et de la technologie

De longue date, l'étude du vivant a puisé dans les réalisations humaines des modèles d'intelligibilité. Le mécanisme cartésien en est l'emblème le

plus fructueux, même si souvent contesté. Rabattre le physiologique sur la mécanique avait pour vertu de pouvoir objectiver le corps vivant en l'émancipant de toute référence, voire emprise mystique. La mimétique des automates contribuera à en asseoir la vérisimilitude. Cependant, l'écueil, s'agissant en particulier de l'être humain, en reste précisément la pensée qui signifie, rappelons-le, pour Descartes, la sensibilité, la mémoire, l'imagination et la conception. « Je pense, je suis, c'est-à-dire, je perçois, je me souviens, j'imagine aussi et je conçois », écrit-il dans la seconde des *Méditations métaphysiques*. Toutes ces facultés sont donc exclues d'une approche technicienne mais la méthodologie demeure qui trouvera à notre époque une illustration éclatante : la vicariance technologique au sein des corps vivants, des corps humains constitue un progrès considérable dans le traitement de nombreux déficits organiques et fonctionnels.

L'invention des ordinateurs et de la technologie informatique va changer la donne exploitant une analogie, sinon une similitude entre les réseaux neuronaux et les circuits électroniques. On peut d'ailleurs s'interroger sur la question de savoir qui a servi de modèle à l'autre : est-ce la machine qui, là encore, a étayé l'analyse biologique engendrant toutes les théories positivistes du comportement humain, les sciences cognitives, ou bien l'avancée des travaux sur le cerveau qui a nourri les mises au point technologiques. L'ordre de succession, là comme dans d'autres domaines, est difficile à cerner.

Probablement peut-on conjecturer que les deux approches sont concomitantes relevant d'une « weltanschauung » partagée. Quoi qu'il en soit, désormais c'est le cœur du « commandement » du corps qui, apparemment reproduit, sans même avoir été complètement élucidé *in situ*, et exporté dans un système matériel, « externalisé » dirait-on aujourd'hui, va seconder, puis se substituer aux opérations humaines. En 1956, Marwin Lee Minsky définit l'intelligence artificielle comme étant « La construction de programmations informatiques qui s'adonnent à des tâches qui sont, pour l'instant, accomplies de façon plus satisfaisante par des êtres humains, car elles demandent des processus mentaux de haut niveau ». Plus d'un demi-siècle plus tard, le pas semble avoir été franchi : les systèmes experts, les processus interne de régulation, la sélection des données semble aboutir à des performances inédites.

Pour autant, si intelligence il y a, assurément, dans l'organisation des données, la capacité à les mobiliser pour obtenir un résultat, la puissance de stockage et la vitesse de réaction, des réserves doivent être émises à sa pleine équivalence à l'intelligence humaine².

Car, de ce que l'homme a été capable d'inventer et de construire des machines dont l'intelligence soit comparable à la sienne, il ne s'ensuit pas que les machines soient ni en mesure de comprendre l'homme, l'homme vivant, l'homme sentant, l'homme se souvenant, l'homme imaginant, l'homme concevant, ni capable de le remplacer dans toutes les initiatives qu'il doit prendre comme *zoon politicon*.

Que des processus à l'échelle des cellules, des gènes, des génomes et autres composants d'un être vivant puissent être mieux discernés et compris grâce à des technologies de cette sorte, nul ne le conteste. La mise au point si rapide des vaccins contre le Covid 19 en a bénéficié. Mais ni un être vivant, ni *a fortiori* un être humain ne se limitent à ces données biochimiques. C'est là la complexité de ce que l'on appelle un organisme et spécialement un organisme humain. Que dire, alors de l'usage de ces nouvelles technologies pour éclairer l'action et la conduite des hommes.

Certes, dès le 18^{ème} siècle, Condorcet concevait-il une arithmétique politique, une « mathématique sociale » fondée sur le calcul des probabilités ? Mais il s'agissait pour lui d'asseoir la légitimité du choix de l'« homo suffragens » en faisant en sorte qu'il ne soit pas l'expression d'un vœu composite assurant un équilibre des tendances mais la recherche d'une vérité. Le principe de Raison en était donc le moteur et l'objectif. Nous verrons que, désormais, et malgré la ratification du principe démocratique, la configuration du pouvoir ne répond plus à cette ambition.

II - De la sidération à la déshérence décisionnelle

L'explosion, apparemment non repérée, de l'épidémie en Chine, en Décembre 2019/Janvier 2020 signe déjà, pour le moins, quelques lacunes dans les instruments épidémiologiques des instances internationales,

² Sur cette question de la définition de l'intelligence : savoir formel mais aussi détermination par ce savoir de la fonction à laquelle il est affecté, voir H.G. Gadamer *Philosophie de la santé*, Grasset-Mollat, 1998, Chap. 3 : Du problème de l'intelligence. Il évoque en particulier la question du rôle de la temporalité, de la distance entre la conception de l'action et son effectuation.

telle l’OMS. Même si on peut considérer que le régime politique chinois a tout fait pour dissimuler la gravité de la situation, on s’étonne que les observatoires des données objectives, comme l’accroissement des hospitalisations, la production accrue de certains médicaments, de masques, de matériels médicaux ou de laboratoires, le ralentissement des échanges commerciaux, sans compter les espionnages satellitaires n’aient pas pu, forts des données statistiques et de leur traitement par l’intelligence artificielle, déceler l’ampleur de cet événement.

La maladie installée, donc, le fait accompli, les recours ont mobilisé les mesures les plus élémentaires : pour que le virus ne « circule pas », on empêche les êtres humains de circuler. Mais, évidemment, dès que ces derniers reprennent une vie normale, le virus fait de même.

Dire que le virus « circule » est un truisme et il serait présomptueux de prétendre l’en empêcher. L’histoire du vivant, l’histoire de la vie humaine est contemporaine et coextensive de celle des virus. L’ignorer est l’indice d’une méconnaissance totale en la matière. Aussi, en France, comme dans beaucoup d’autres pays, il est vrai, la politique dite sanitaire mise en place à ce moment-là a été marquée du sceau de la panique. L’absence, en amont, de stratégie épidémiologique, l’ignorance historique et épistémologique des « décideurs » a précipité le pays dans une crise sans précédent, en temps de paix. Et le recours aux discours guerriers fut l’expression outrancière de cette absence de préparation et de prévision, voire de l’indigence des mesures logistiques.

La gestion qui a suivi n’a fait qu’aggraver le désastre. Décisions « au coup par coup », hésitations, contradictions et méthodologie brouillonne. Il me souvient avoir entendu à moult reprises de la part du ministre de la Santé, « nous suivons les médecins ». Le problème est que les médecins n’étaient guère plus éclairés, se contredisant entre eux, nourrissant des polémiques publiques tout en prétendant parfois, forts du rôle qu’on leur accordait, se substituer au pouvoir politique.

D’où trois questions :

- Celle de la formation des médecins car si quelques aménagements, heureux, ont été mis en place, le cursus médical ignore l’histoire.
- Celle de l’élaboration de la décision politique et le problème, lancinant, de « l’expert » qui, ici, se voit couplé avec la technologie dont nous parlons.

- Enfin celle de la place de la délibération et de la discussion dans la décision et l'action politique au sein d'une démocratie. Ce sont, pour l'heure, ces deux dernières que nous souhaitons aborder.

III - De l'intelligence de la volonté politique

Jurgen Habermas³ soulignait déjà, il y a trente ans, la nécessité de prendre en considération l'écart entre le progrès technique et le monde vécu. Seul ce dernier constitue vraiment un monde en ce qu'il est l'objet d'appropriations permanentes nourries à la fois par la tradition et la référence à des valeurs. Or, cette « transformation du savoir à l'œuvre » selon la formule de Fichte, ne peut plus aujourd'hui, au regard de son étendue et de sa complexité, s'accomplir au seul niveau individuel. C'est sa prise en charge au plan politique qui permet sa mise à disposition dans le monde vécu. Là est la question : suit-il qu'une chose soit possible, probable pour être, sans autre médiation, le mobile de la décision politique ? « Il ne faut pas confondre l'aptitude à disposer des choses que les sciences empiriques rendent possibles et les aptitudes à l'action éclairée », écrit Habermas.

La volonté politique ne saurait donc être la seule application, voire exécution de ce que sciences et techniques découvrent. La médiation qui peut nourrir la « dialectique du pouvoir et du vouloir » s'élabore nécessairement au sein du processus démocratique de la discussion, voire de ce que Marcel Mauss préconisait pour forger une nation, la coopération⁴.

Car, écrivait Aristote⁵, la cité ne peut se dispenser de la pluralité des êtres : « Si elle avance trop sur le chemin de l'unité, une cité n'en est plus une, car la cité a dans sa nature d'être multiplicité, et si elle devient trop une, de cité elle retourne à l'état de famille, de la famille à l'état d'individu » et la tyrannie peut s'installer. Hannah Arendt⁶, selon la même logique, définit la politique comme la liberté de discuter grâce à la relation avec les autres. Cette expérience de la pluralité est le contenu propre de la politique et l'identifie à la liberté. Par conséquent « la force libératrice

3 *In La technique et la science comme idéologie*, éd Gallimard Tel ,1990.

4 *Ecrits politiques*, éd Fayard ,1997.

5 *La politique II.1261a 16-*

6 *Qu'est-ce que la politique?*, Seuil, 1995.

de la réflexion ne peut être remplacée par un déploiement de savoir techniquement utilisable », écrit aussi Habermas⁷.

Or, à quoi avons-nous assisté depuis un an ? « Aujourd'hui, les contraintes des spécialistes semblent s'imposer au détriment du pouvoir de décision des chefs », souligne encore Habermas⁸, parlant d'une « scientification » de la politique.

Agences de santé, Comités, Directions des hôpitaux, figures tutélaires, et successives du monde médical semblent avoir œuvré et peser sur les décisions du gouvernement. Armés de modèles statistiques, erratiques⁹, de chiffres établis selon des critères changeants, le nombre de cas explosant avec le dépistage intensif sans qu'on en précise les effets réels sur la santé des personnes concernées, annonçant des catégories massivement touchées, les personnes âgées, puis soulignant que désormais des « jeunes » se trouvaient aussi gravement atteints, les citoyens se sont vus abreuvés de données doctement énoncées sans aucun moyen d'en évaluer la signification.

Après avoir voté la loi dite d'urgence sanitaire et l'avoir reconduite à deux reprises, le Parlement a été mis en congé de délibération sur cette question, remplacé par des Conseils de Défense délivrant au fil des semaines ses arrêtés qu'une population sciemment apeurée attendait avec angoisse. La parole du « chef suprême » est venue sceller les décisions qui pouvaient revêtir, alors, la parure de la bienveillance due au peuple.

Nous sommes ainsi passés du confinement au dé-confinement, puis au couvre-feu à 21h, au re-confinement, au couvre-feu à 18h accompagnés par la cessation d'activités de pans entiers de l'économie : la misère s'y installe et les conséquences à terme n'ont pas fait l'objet – c'est curieux – de modèles prévisionnels scientifiquement estampillés. Le « quoi qu'il en coûte » reste dans une pénombre bienvenue.

Que ces tergiversations soit le lot de tous les pays n'empêche pas, au contraire, de s'interroger sur les processus qui ont pu conduire à de tels errements. On peut, en effet, s'inquiéter de ce que des Etats puissants se trouvent si démunis face à l'événement¹⁰.

⁷ *Op.cit.*

⁸ *Ibid.*

⁹ Aucun des modèles statistiques qui annonçaient dès mars 2020 une centaine de milliers de décès en France n'a été validé.

¹⁰ Cf. ma communication La politique et l'événement in *Gouvernance Risques et Crises*, L'Harmattan 2012

Invoquer une politique « sanitaire » est particulièrement cynique quand on sait les coupes budgétaires qu'ont subies les hôpitaux publics – aux personnels médicaux manifestant en octobre 2019, le Chef s'est écrié « où voulez-vous que l'on trouve cet argent que vous réclamez ? »¹¹ – et les niveaux de salaire qui y ont cours. Répéter à l'envi que l'objectif est de « protéger le système de soins » est inconséquent : les malades « non covid » pâtissent d'ores et déjà du report des opérations chirurgicales, des examens préventifs et diagnostics, ce qui va se traduire dans quelques mois, quelques années par un accroissement de certaines pathologies et des décès qui en découlent.

Sont-ce là des données que les modèles prévisionnels élaborés par l'intelligence artificielle ont enregistrées ? Si c'est le cas, les citoyens devraient pouvoir les connaître et décider, démocratiquement, la place qu'ils souhaitent leur accorder : c'est là le rôle de leurs représentants en tant que législateurs. Autrement dit, quelles que soient les données du réel qui puissent les rendre compatibles avec l'intelligence artificielle, elles demeurent l'objet d'un choix d'ordre axiologique : quelles priorités et quelles finalités, donc sur le fondement de quelles valeurs, doivent-elles conduire l'action ?

Or, en la matière, les conflits de valeurs sont majeurs, comme la supervision et le contrôle des systèmes à partir desquels sont établies les données. Par qui sont programmées les machines d'où l'on va les extraire, peut-on compter sur le principe d'une neutralité technologique, de quels outils l'instance politique dispose-t-elle pour encadrer les programmes algorithmiques qui lui sont proposés ? De tout cela, les citoyens sont ignorants et se voient souvent opposer, quand ils demandent des comptes, l'autorité imparable de La Science.

Ainsi, dans bien des cas, l'Etat Providence, c'est-à-dire qui se veut à la fois prévoyant, permettant d'assurer la continuité de la République, et pourvoyeur, en ce qu'il garantit la vie et la sûreté des citoyens, s'est mû, faute d'assises rationnelles, en Etat louvoyant se laissant circonvenir par des intérêts dominants et en Etat peureux parce que complaisant à la versatilité de l'opinion. La « stratégie vaccinale » l'illustre bien qui s'est vue prise en étau. D'une part des négociations à l'échelle européenne, dont

¹¹ Les 12000 lits de réanimation promis au plus fort de la crise par le Ministre de la Santé n'ont toujours pas été ouverts.

on dénonce à juste titre la totale opacité et qui se soldent d'ores et déjà par un « chacun pour soi » qui dévoile les arrière-plans géopolitiques de la négociation (ni le vaccin chinois, ni le vaccin russe n'ont été, d'abord, intégrés) ; d'autre part des sondages prétendant établir l'hostilité des Français à la pratique de la vaccination – conclusion que dément largement la bonne couverture vaccinale de notre pays –. Avant même que les vaccins ne soient concrètement disponibles et administrables au plus grand nombre, il s'est trouvé des donneurs de leçon dans les sphères du pouvoir pour vilipender cette prétendue frivolité, voire cette absence de sens civique de certains citoyens.

Le principe de précaution, invoqué de manière lancinante, a, lui aussi, été le marqueur sans appel de cette politique erratique. Quand en mars 2020 sont connues les mesures que les pays asiatiques adoptent pour contrer l'épidémie, on nous explique, en France, que le masque est une protection illusoire, que son usage efficace requiert une manipulation précise que le citoyen lambda est incapable d'assurer dans ses occupations ordinaires. Quelques mois plus tard, grâce à des importations massives depuis la Chine, on va l'imposer partout y compris à l'extérieur. Pendant que confinement et couvre-feux se succèdent, l'économie s'affaisse, la misère s'accroît, les états dépressifs explosent. Pour le gouvernement, le « sanitaire » l'emporte sur la santé.

Brassant les chiffres à satiété, parlant de nombre de « cas » sans préciser à quelles réalités particulières ils renvoyaient, il a pratiqué une politique « de masse » ignorant le principe même du soin » Pour le médecin, le cas du patient est quelque chose de tout à fait différent de ce qu'est le cas d'une loi pour la science. Le mot comporte, en quelque sorte, les deux sens : d'un côté le cas particulier de la règle, de l'autre côté le cas de la maladie qui suppose une toute autre problématisation de la réalité de la vie et définit la situation d'exception dans laquelle se trouve le malade », écrit Gadamer¹².

De là le parti pris de ne pas mobiliser, en première intention, la médecine de ville. Nombre de praticiens ont déploré le recours systématique à l'hospitalisation, alors que des malades légèrement atteints eussent pu être parfaitement pris en charge à domicile, le recours à des soins intensifs étant toujours possible en cas d'aggravation. Munies d'un tableau clinique

¹² Op.cit., Chap.7 *Philosophie et médecine pratique*, p.106

stéréotypé, directement issu du brassage statistique des données disponibles, la distribution des patients s'est faite sans discrimination éclairée, saturant les services hospitaliers et donnant lieu à des transferts d'une région à une autre offrant, en effet, un spectacle de guerre. C'est là, sans doute, l'illustration la plus évidente de ce à quoi conduit l'automatisation des processus cognitifs : l'ajustement éclairé que les praticiens sont en mesure de faire, non seulement sur la base de la connaissance de la maladie, mais encore, et surtout, celle du malade, est indispensable au traitement approprié des patients.

La stratégie de communication s'est, elle, ancrée dans une logique d'insertion dans le maillage tumultueux des canaux d'informations. Nul besoin, dans ce cadre, d'une censure qui viserait à museler les opposants comme on aurait pu le faire il y a quelques décennies. Le goût du spectaculaire, le bénéfice du ressassement grâce à la diffusion en continu, ont constitué une chambre de résonance inégalée pour le discours officiel qui n'avait plus qu'à venir, à échéance calculée, ponctuer son leitmotiv qui tenait lieu d'accréditation publique.

Au lieu d'attendre que les controverses scientifiques, nécessaires et légitimes, aboutissent à quelque conclusion fiable, on les a sciemment exposées à tous vents et les interventions politiques ne se sont pas efforcées d'en juguler le caractère inquiétant. Des anathèmes, des relégations, des demandes de procès de la part d'instances ordinales, voire d'institutions publiques ont contribué à mettre le pays dans un état d'angoisse intense.

Voilà le tableau que l'on peut dresser de cette dernière année en France. Billet d'humeur, libelle rédigé sous les fourches caudines de l'enfermement ?

Certes, pourra-t-on rétorquer, de l'argent a été mis à disposition des entreprises, des salariés pour éviter une débâcle totale. Mais combien se remettront-ils de ce cataclysme ? La mondialisation dont on nous rebat les oreilles sous les espèces d'une chance absolue a montré là, son jour le plus effrayant. On pourrait donc ironiser en confrontant la logistique sophistiquée des machines informatiques qui sont capables de repérer les préférences, les choix des individus, de disséquer les stratégies économiques, politiques, militaires des gouvernants, d'envoyer des engins dans l'espace ou sur d'autres planètes et qui se retrouvent dans

une totale impuissance face à un virus, certes, contagieux et source de conséquences dramatiques, mais d'une famille de virus déjà rencontrés et étudiés.

Face à l'urgence, des sommes d'argent, public ou privé, considérables ont financé les recherches de vaccins et de médicaments. La question se pose déjà de la juste répartition dans le monde du bienfait des résultats obtenus alors que les bénéficiaires, eux, on le sait, sont déjà engrangés dans les pays les plus riches. Il y a donc fort à craindre qu'après la pandémie et malgré les « bons apôtres » d'un nouvel ordre mondial – tiens j'ai déjà entendu cela quelque part – les affaires ne reprennent comme avant, fortes d'avoir été déployées sous les auspices d'un système ayant montré son efficacité même aux pires moments de son histoire.

Pourtant, la question reste ouverte de la capacité et de la nécessité d'articuler ces « deux mondes » dont parlait H. Gadamer¹³. Celui de la figure linguistico-conceptuelle de la dialectique et de la métaphysique grecques avec celui des sciences modernes qui ont remodelé notre monde et l'intelligence que nous en avons. C'est cette dernière qu'il s'agirait de mettre au jour : n'avons-nous pas fait preuve d'hydries en espérant, en prétendant, que l'homme thaumaturge avait désormais le monde sous sa coupe et que la vie collective pouvait se satisfaire d'un « système rationnel des utilités »¹⁴, fût-il dûment élaboré par les techniques les plus sophistiquées ?

¹³ *L'héritage de l'Europe*, éd Seuil, 1996.

¹⁴ HABERMAS *Op. cit.*

Sisyphe et la civilisation numérique

Alain BOURDIN ¹

« Lorsque le sage montre les usages favorisés par le numérique, l'imbécile regarde la technologie ». Cette citation parfaitement apocryphe indique l'orientation générale de mon propos. L'important n'est pas la technologie qui permet de prendre des photos avec son smartphone et de les mettre en ligne, ni même Instagram en tant que plateforme, mais ce que l'on poste sur Instagram, pourquoi, quand et comment on le fait. C'est déjà l'exigence méthodologique que formulait Laswell, le grand spécialiste des medias, dans les années soixante : quand ses collègues voulaient étudier ce que la télévision fait aux enfants, il répondait qu'il fallait considérer ce que les enfants font de la télévision.

Ce point de vue ne nie pas que l'innovation technologique constitue un sujet d'importance, puisque nous vivons dans un moment où l'innovation devient un enjeu majeur pour presque le monde entier. Mais les usages ne se déduisent pas simplement de la technologie, leurs évolutions répondent à des logiques différentes. La distinction entre les innovations disruptives (qui font rupture) et incrémentales (qui perfectionnent l'existant) concerne les deux niveaux. Tout comme la théorie schumpétérienne de la destruction créatrice² : l'innovation permet à la fois la création de nouvelles activités, nouveaux marchés, nouvelles conditions de production et la destruction de secteurs existants. Mais elles ne s'appliquent ni de la même façon ni au même moment : le vaccin à ARN messenger est une innovation disruptive en biologie mais ce n'est qu'un vaccin ; la voiture à hydrogène révolutionne la technologie de la propulsion des automobiles mais n'est jamais qu'une voiture... D'un autre côté certains grands basculements socio-économiques comme l'avènement de la consommation de masse, même s'il est tentant

¹ Sociologue et professeur à l'Institut d'urbanisme de Paris, France.

² Joseph SCHUMPETER, *Capitalisme, socialisme et démocratie*, traduction de Gaël FAIN, 1950, Paris, Payot.

de les relier à des innovations précises (dans ce cas l'idée d'Henry Ford de faire de ses ouvriers des clients pour ce qu'ils produisaient), s'inscrivent en fait assez mal dans les problématiques de l'innovation. Les innovations technologiques ouvrent des possibles. Les acteurs économiques et politiques ou encore les consommateurs s'en saisissent ou non et les font évoluer. Des logiques de l'usage s'organisent qui, si elles puisent dans les évolutions technologiques, gardent une autonomie au moins relative par rapport à elles. Ainsi se sont construites des logiques d'évolution des usages du « numérique », qui – au moins – ne se réduisent pas au mouvement des technologies.

Pour dire les choses autrement, internet, la voiture autonome, les imprimantes 3D et toutes les activités (par exemple médicales) qui recourent à des outils numériques n'évoluent pas seulement au gré des technologies mais de logiques sociales et économiques qui sont tout autant des causes que des conséquences de l'innovation technologique. On a vu au cours des derniers mois à propos des vaccins combien l'investissement pouvait orienter la technologie.

Non pas ce que le numérique fait à l'industrie, au politique, à la vie quotidienne, mais ce que les acteurs industriels ou politiques et les individus dans leur vie quotidienne font du numérique. Ce choix implique de partir des logiques de l'usage pour tenter de comprendre la « civilisation » du numérique ou du moins d'éclairer certaines de ses caractéristiques.

J'essaie dans les lignes qui suivent de montrer combien les jugements univoques se heurtent à la diversité voire au caractère contradictoire des usages et de dessiner ce que peuvent être des axes transversaux d'analyse ou au moins une posture dans l'interrogation du numérique.

Pour ce faire il paraît raisonnable de partir des grands domaines d'application du numérique – ou du moins de plusieurs d'entre eux, en posant le principe d'une non-homogénéité : le fait qu'elles soient reliées à une même famille technologique ne donne aucune cohérence d'ensemble aux pratiques du « numérique ».

I- Là où triomphent les technologies numériques et leurs usages

Un premier cadrage permet de distinguer cinq grands domaines d'activité dans lesquels ces technologies sont très utilisées.

D'abord la recherche, où les technologies du numérique permettent d'une part de disposer d'outils matériels qui rendent possible des actions que l'on n'aurait pas pu accomplir antérieurement (à commencer par les fabuleuses versions récentes du microscope électronique), et d'autre part de transmettre et traiter des flux considérables de données. Sur les deux points les évolutions sont majeures et très rapides. Sans compter, en particulier dans le domaine de la santé, des applications qui – à terme plus ou moins long – vont transformer le fonctionnement des pratiques médicales. Outre ce qui s'est produit autour de la pandémie COVID 19 depuis le début de 2020 et dont il est encore un peu difficile de parler car certains pans du tableau manquent, le GIEC nous donne un excellent exemple de ce pour quoi la technologie est mobilisée : l'organisation d'un grand réseau mondial de chercheurs qui a la capacité de traiter presque en temps réel une masse de données et de travaux dont la croissance est pourtant presque exponentielle.

Ensuite l'industrie. Elle a commencé à appuyer ses modifications sur le numérique dans les années 1960 mais aujourd'hui se prépare et commence à se mettre en place une quatrième révolution industrielle (4.0) utilisant la robotique collaborative (cobotique), les véhicules automatiques, les exosquelettes, l'internet des objets, l'analyse des données, la blockchain, l'IA, en attendant l'informatique quantique. Ces outils permettront des transformations complètes de l'organisation des usines, mais, au-delà, de l'industrie en général – un des enjeux étant la manière dont cela peut s'articuler avec les objectifs de lutte contre le réchauffement. On remarque que cette évolution aura une influence très forte (déjà en cours) sur le destin de la classe moyenne dans les pays riches, qui rendent d'ailleurs difficile à anticiper ce qui se passera dans les pays du Sud. Un phénomène de polarisation des emplois (Autor 2010)³ est en cours aux USA et en Europe : le fait d'être diplômé d'une université rapporte plus et les emplois intermédiaires ont tendance à diminuer. Dans les années 2010 on voit se développer une informatisation de tâches qui ne sont pas simplement d'exécution simple mais « moyennement routinières » et qui jusque-là exigeaient des travailleurs ayant une formation correspondant au début des études universitaires. A ce niveau les possibilités d'emploi diminuent. Depuis, le phénomène s'amplifie, comme la marée quand la mer monte.

³ David AUTOR, *The polarization of job Opportunities in the US labor Market. Implications for Employment and Earning*, MIT, 2010.

Cela met en danger la part la moins qualifiée de la classe moyenne, d'autant qu'elle n'abandonne pas son style de vie, sa « culture ». D'où une augmentation de la frustration, de l'incertitude et du sentiment de déclassement, qui marquent beaucoup de mouvements politiques actuels.

- L'administration et le gouvernement des états ou des collectivités locales constitue un troisième domaine. Cela regroupe des pratiques très diverses. Certaines concernent la production et la gestion des données qui permettent de prendre des décisions ou d'orienter l'action : par exemple au cours des dernières années le développement de l'utilisation de capteurs pour recueillir des informations concernant la pollution, les îlots de chaleur etc., et leur traitement informatique ont fait évoluer les politiques locales, par exemple en permettant de décider des interdictions de circulation automobile très rapidement. Dans ce domaine les applications se développent de manière exponentielle, surtout quand les capteurs spécialisés sont remplacés par des objets connectés multi-usages, ce que peuvent facilement devenir les lampadaires qui éclairent les villes. D'autres pratiques concernent les relations entre les administrations et les usagers : désormais beaucoup de démarches peuvent se faire en ligne dans de plus en plus de pays et l'administration peut également s'adresser plus directement aux usagers à travers la correspondance numérique, ce qui peut présenter un grand intérêt en matière de gestion des risques. Encore faut-il que les citoyens aient accès à internet et disposent d'un ordinateur ou d'un téléphone portable. La sécurité et l'ordre public constituent encore un autre domaine, avec notamment les réseaux de caméras et l'usage de la reconnaissance faciale. Au passage il est clair que le système de points et sanctions testé en Chine pouvait exister sans la reconnaissance faciale, mais elle lui offre un renouveau et une efficacité remarquable. Ajoutons que de vieilles pratiques utilisées en politique depuis longtemps, les sondages et enquêtes diverses, trouvent avec les technologies numériques de nouveaux développements, qu'il s'agisse de leur réalisation ou de leur traitement⁴. Mais le plus spectaculaire tient peut-être dans les évolutions de la mise en scène du politique et de l'action publique en général. Désormais la production d'images liées aux politiques ou à l'action de l'État est permanente et sa diffusion presque illimitée. Et l'on sait l'importance prise par les messages émis sur les

⁴ Mais pas nécessairement avec une augmentation de leur qualité.

comptes *twitter* non seulement pour communiquer autour des décisions, mais pour les exprimer.

- Le domaine de la consommation et de la vie quotidienne. Ici on peut évoquer une foule de pratiques liées au numérique. Côté industrie, le fait qu'il devienne de plus en plus facile d'obtenir des objets « uniques », c'est-à-dire adaptés aux demandes ou aux caractéristiques de chacun d'entre nous, notamment grâce aux imprimantes 3D. Côté modalités de consommation, le e-commerce et tout ce qui va avec : la livraison avec une nouvelle problématique du « dernier kilomètre » et la mutation de grandes entreprises (ou administrations) postales qui compensent plus ou moins la perte d'activité considérable en matière de courrier que leur fait subir l'utilisation massive des courriels par la distribution des colis du e-commerce. Cette part de la logistique appelle de nouveaux véhicules (aux différents sens du terme) et de nouveaux lieux : Amazon – et gageons qu'Ali Baba fait exactement la même chose – installe d'immenses entrepôts complètement informatisés et qui constituent véritablement de nouveaux types « d'usines ». Côté communication commerciale, les fameux algorithmes qui moulinent les données personnelles pour produire des offres qui correspondent à vos goûts ou à vos caractéristiques : sans doute suis-je déraisonnablement optimiste mais je commencerai à m'en inquiéter sérieusement lorsque les algorithmes qui gouvernent certaines plateformes comprendront que je n'ai pas envie d'écouter ou de voir ce qui m'intéressait lors de mes dernières consultations mais quelque chose d'autre qui n'a peut-être rien à voir. Mais cela peut advenir demain grâce aux développements de l'IA. Quoi qu'il en soit les algorithmes organisent des flux considérables d'offres à partir de la masse des données personnelles.

- La communication « sociale ». Là aussi on trouve une forte diversité. Un premier point concerne le téléphone portable, puis le smartphone et la tablette. Il y a du sens à dire qu'il ne s'agit pas d'objets principalement technologiques mais définis par les usages et qui mobilisent les technologies. Les développements considérables de l'informatique sont d'ordre technologique et leur réalisation était assurée par les financements massifs de la recherche militaire. L'ordinateur portable comme la tablette et le smartphone relèvent des usages et des anticipations qu'ont su en faire les quelques génies qui ont inventé ou développé ces objets. Cela paraît d'autant plus assuré que l'on dispose

d'une certaine profondeur historique pour les situer dans l'évolution de la communication sociale. L'histoire de la photographie – et sa montée en puissance – et du téléphone (et du telex et surtout du fax, dont les premières versions étaient remarquablement lentes) et aussi de la télévision (et du cinéma, et du magnétoscope) nous aide à situer ces objets dans une continuité-développement des usages. Un smartphone ce n'est jamais qu'un téléphone, plus un appareil photo, plus une micro-télévision, plus quelque chose qui ressemble au fax, plus éventuellement une carte de crédit sécurisée par la reconnaissance faciale, et j'en oublie. Rien de totalement nouveau dans tout cela, sauf que la facilité d'usage des anciens objets correspondant est multipliée à l'infini.

Un autre point, toujours mis en avant, correspond aux réseaux sociaux et plus généralement aux usages d'internet. Si l'on supprimait Twitter, Instagram, Tiktok, facebook et quelques autres cela ne changerait que fort peu l'importance des usages du numérique tant ces derniers sont divers, nombreux et importants, mais il est vrai que beaucoup d'interrogations portent sur ces outils de communication et ce qu'ils véhiculent : *fake news* et complotisme, violence des combats ou du sexe, etc. D'un autre côté Wikipedia est devenue une référence qui n'a pas grand-chose à envier aux encyclopédies traditionnelles – d'ailleurs aujourd'hui en ligne – et internet donne accès à une foule d'informations fiables ou officielles.

1- Le numérique est probablement plus multifonctionnel que n'importe quelle autre technologie

Pour poursuivre la réflexion, on peut différencier les fonctions attribuées au numérique selon les usages.

On trouvera d'abord le numérique qui fait fonctionner des dispositifs. C'est souvent ce que l'on met sous l'appellation « ville intelligente ». Par exemple le dispositif mis en place dans la ville nouvelle de Songdo à côté de l'aéroport d'Incheon à Séoul informe en temps réel sur les embouteillages ou les accidents et gère la circulation automobile. En même temps il surveille – toujours en temps réel – divers indicateurs concernant la météorologie, plusieurs risques (notamment sismiques et sanitaires) et peut déclencher des mesures de prévention ou de réponse à l'événement. Les dispositifs qui régulent la consommation (et éventuellement la production) d'énergie ou *smart grids* sont exactement de même nature, tout comme les applications

qui permettent de savoir où se trouve une place de parking libre, etc. On trouve un même usage du numérique dans l'activité industrielle ou dans le fonctionnement de toutes sortes de machines, à commencer par le transport aérien avec la double régulation du dispositif de contrôle-pilotage de chaque avion et du système des mouvements aériens. Avec l'intelligence artificielle on atteint des niveaux supplémentaires de sophistication, quand les dispositifs deviennent capables – même si c'est dans des limites assez étroites – d'organiser eux-mêmes leur propre évolution (comme ces robots qui savent s'organiser pour compenser les conséquences d'une avarie). L'idée de dispositif est au demeurant importante car elle implique qu'il existe un ensemble d'objets et souvent un croisement d'informations, notamment celle des capteurs⁵ qui sont à la base de toute « ville intelligente ». Quoiqu'il en soit la logique de fonctionnement des dispositifs peut être celle de l'adaptation, de l'ajustement, ou celle du respect de la norme, qu'elle soit technique, juridique ou culturelle. On le voit bien avec les dispositifs sécuritaires qui sont centrés sur la capacité d'intervention s'il y a un problème à régler ou sur l'organisation de la répression.

- Ensuite le numérique des services, quand son usage passe par l'élaboration de services divers, ce que l'on retrouve notamment dans les applications. Certes, les entreprises et l'activité économique sont des cibles importantes pour de telles offres qui viennent faciliter leur fonctionnement et leur permettent, comme on dit, de rester centrées sur leur cœur de métier : le système consistant à sous-traiter tout ce qui n'est pas essentiel est évidemment renforcé par l'utilisation de produits numériques mais il ne les a pas attendus pour exister. Dans cette période de plus ou moins confinement les plateformes qui permettent de se rencontrer à distance en donnent une bonne illustration. Mais le plus visible, et parfois le plus stupéfiant concerne les individus. Car tout peut devenir prétexte à définition de nouveaux services : à côté de ceux qui sont profondément utiles ou agréables se développe une foule de services gadgets qui ne servent à rien ou ne tiennent pas leurs promesses.

- Enfin le numérique qui produit, rassemble et fait circuler des données ou permet la communication entre les individus. C'est la fonction la plus visible du numérique, celle autour de laquelle se concentrent beaucoup

⁵ Qui peuvent mesurer des états (degré de pollution, densité de personnes rassemblées dans un lieu, etc.) ou des flux (circulation automobile ou piétonne).

de discussions. Celles-ci se partagent entre les inquiétudes autour du traitement des *big data* et en particulier des données personnelles et les multiples débats autour des réseaux sociaux et la diffusion des *fake news*. Trump et sa troupe nous ont démontré ce que pouvait être la nocivité des réseaux sociaux. En même temps, en Birmanie et ailleurs les gouvernements « débranchent » les réseaux ce qui nous rappelle que c'est aussi par-là que passe le souffle de la liberté. D'un autre côté, la manière dont s'organise la lutte contre la pandémie d'une part et celle contre le réchauffement de l'autre témoigne d'un monde dans lequel les données circulent en masse et très vite, en même temps que, malgré les obstacles dressés par les autorités ou certains états-majors d'entreprises, les chercheurs et autres acteurs sont de plus en plus interconnectés. Ce sont parfois des détails qui permettent de comprendre les évolutions. Dans mon domaine de recherche, qui ne se caractérise ni par une très grande fluidité des résultats ni par la rapidité de leur publication, le fait que l'on puisse maintenant consulter en ligne une partie significative des thèses soutenues dans le monde avant qu'elles ne fassent l'objet de publications change quelque peu la manière de travailler et permet de se situer facilement par rapport aux recherches récentes. Comme nous sommes en sciences humaines et sociales ce n'est pas qu'un avantage car cela incite à oublier des travaux plus anciens, alors que dans ces domaines, des recherches qui ont dix, cinquante ou cent ans sont parfois plus importants et plus novateurs que des travaux récents.

2- En matière d'usages du numérique chacun voit midi à sa porte malgré l'unité de la langue de bois

Le champ couvert est donc divers et nullement homogène. Comme on vient de le suggérer, les pratiques sont en outre multiples. Quelques exemples permettent de comprendre combien cela peut aller dans des directions différentes.

D'abord le cas des réseaux sociaux. Le défi lancé par le président de la république française à deux youtubers, McFly et Carlito a abouti à ce qu'une vidéo expliquant qu'il fallait respecter les gestes barrière a rassemblé plus de dix millions de spectateurs en un peu plus de 24 heures. Cette initiative politique prouve que l'on peut faire le *buzz* avec autre chose que les ordures déversées pendant la campagne américaine ou les tribulations de la famille Kardashian. Au-delà de l'anecdote un des défauts des réseaux sociaux est

qu'ils favorisent le regroupement des semblables, quelle que soit la nature de cette similitude. Mais cela permet aussi de créer du lien social, par exemple quand les réseaux réinventent un territoire de proximité à partir de l'organisation d'échange d'objets ou de services. Il se peut aussi que la similitude qui regroupe n'empêche pas de grandes différences par ailleurs. Bien des mouvements de solidarité passent par les réseaux sociaux, mais les mouvements de haine également.

La manière dont les autorités locales abordent la question de la ville intelligente est particulièrement significative. Sur le plan international les différences sont spectaculaires mais je me contenterai ici d'exemples français.

Au cours d'une enquête menée en 2017 sur plusieurs villes (en particulier Nice, Toulouse, Lyon et Nantes)⁶, nous avons pu constater combien des discours en apparence assez proches pouvaient recouvrir des pratiques différentes, voire divergentes.

La communauté de langage doit aux règles du monde de la communication institutionnelle, mais également à un fonds commun bien réel qui fait l'objet d'interprétations diverses. Ce fonds commun se définit par une préoccupation majeure vouée à l'innovation, par l'exigence de partage des données, par la volonté d'apporter des services aux citoyens ou de faciliter leur vie quotidienne et leurs relations avec l'administration municipale et celle de créer des « lieux » spécifiques à la ville intelligente.

Mais l'innovation signifie des choses fort différentes et le poids de chacune de ces définitions varie considérablement selon les villes. Là où les uns pensent essentiellement à l'innovation technologique, d'autres se préoccupent plus d'usages et même d'innovation sociale. Certains visent essentiellement des *start up*, des services (par exemple des applications qui peuvent servir au quotidien) et des brevets que l'on pourra déposer, alors que d'autres s'inscrivent dans une démarche plus industrielle, en travaillant sur des projets relativement importants (quartiers expérimentaux), en lien avec des procédures officielles telles que les « démonstrateurs industriels de la ville durable ». Pour d'autres, l'innovation tient d'abord dans la production de données et donc dans l'installation de grands réseaux de capteurs à l'échelle de la ville. Pour d'autres encore, l'innovation doit se

⁶ Étudiés en 2017 avec une équipe d'étudiants de l'ESSEC sous la direction de Franck VALLERUGO et Alain BOURDIN. Le rapport a été publié en 2018 par l'atelier Énergie et territoires d'EDF.

tourner vers les citoyens et donc aider d'abord à soutenir leurs initiatives ou leurs projets.

Les lieux de la ville intelligente seront ici purement techniques (dans le style *data centers*), ailleurs organisés pour favoriser les interactions et la collaboration entre les porteurs de projets et entre eux et ceux qui peuvent financer ou développer industriellement leurs idées. Ailleurs on voudra plutôt créer des lieux de rencontre ouverts et décentralisés dans la ville et privilégier le « mode café ».

Le partage des données se conçoit aussi selon des modèles différents. Quand les uns y voient la possibilité d'un accès pour tous avec un minimum de filtre et essaient de mutualiser autant que possible les dispositifs d'accès aux données, d'autres cherchent plus à construire un produit (vendable) : « On ne fait pas que collecter la donnée, on l'agrège, on la formate on la structure... et on la redistribue à des partenaires : citoyens, laboratoires de recherche universitaires, entreprises privées », nous dit l'un d'entre eux.

Enfin la place faite aux usagers-citoyens diffère selon les cas. Les uns veulent améliorer leur capacité d'usage de la ville (et leur sécurité) mais sans les impliquer directement dans la démarche (en somme faire le bonheur des gens malgré eux), d'autres au contraire veulent rester au plus près de la demande et de l'avis des citoyens. A Nantes par exemple, le numérique est considéré comme « accélérateur d'inclusion et d'innovation à tous les étages », le dialogue citoyen doit être au centre et plus concrètement une part importante est faite à l'expertise d'usage. A chaque fois celle-ci doit être présente : par exemple la ville a confié un mandat citoyen sur le wifi public à un collectif d'associations (pour et contre). D'autres enfin ont choisi de planifier le développement de la ville intelligente à partir d'une grande opération de concertation avec les habitants.

En définitive, dans tous les domaines et malgré à chaque fois des éléments commun, c'est la diversité des usages – voire leurs oppositions – qui l'emporte, certains n'étant que la répétition « améliorée » par la technologie de ce qui existait déjà, d'autres portant beaucoup plus de nouveautés et, s'il y aurait naïveté ou ignorance à ne pas prendre en compte sérieusement ce qui relève de la technologie, les interrogations les plus importantes et les plus compliquées concernent ce qu'elle « met en forme ». Ainsi peut-on dire que Trump existe à travers les réseaux sociaux,

les *fake news*, etc. mais, comme le montrent les événements postérieurs à sa défaite électorale, ce qui l'explique c'est d'abord la situation de la société américaine, qui produit d'ailleurs d'autres mouvements comme la *cancel culture*. L'on pourrait multiplier les exemples dans le domaine politique, dans l'industrie, la finance, etc. Je résumerai cela en une affirmation un peu schématique : la technologie donne forme aux usages et à leurs évolutions (c'est par exemple évident dans la finance), mais elle ne les explique pas.

3- Le numérique dans le mouvement des civilisations

Cela n'empêche pas qu'il existe quelques grandes tendances « civilisationnelles » qui affectent tous les domaines, même si elles s'y manifestent de manière forte différente, et dont les développements sont rendus possibles ou alimentés par l'évolution des technologies numériques. J'en présenterai deux qui me paraissent essentielles : la multiplication des objets et des faits et l'accélération généralisée des processus liés directement ou indirectement à l'homme.

Deux exemples permettent d'explicitier la première : l'un doit tout au numérique et l'autre très peu. On a parlé des capteurs et des objets connectés. Il s'agit là d'objets qui contribuent à la croissance du monde des objets, laquelle est alimentée par bien d'autres sources, mais chaque capteur produit des faits ou des potentialités de faits, les mesures qu'ils produisent deviennent des faits et on sait combien dans des domaines tels que la pollution la capacité de construire de tels faits a bouleversé les croyances établies et les politiques publiques. L'exemple de l'inscription au patrimoine immatériel de l'humanité (UNESCO) illustre cela d'une autre manière : on y voit qu'à partir du moment où la réalité dont on parle devient immatérielle ses limites s'estompent et l'on peut bien plus facilement produire des réalités nouvelles quitte à figer des processus (par exemple l'évolution d'une tradition) dans des instantanés immobiles... Les données sont autant de faits immatériels et leur croissance exponentielle doit être rapprochée de celle des objets matériels. Il s'agit là d'une tendance qui s'est développée à partir de l'affirmation du modèle des sociétés de consommation et en particulier du moment où on est passé de la logique de l'équipement généralisé, autrement dit de l'ouverture au plus grand nombre possible du marché des biens d'équipement de base pour les ménages (automobile, réfrigérateur, machine à laver, etc.) à celle

du remplacement et du superflu. Il s'agit à la fois de faire fonctionner la destruction créatrice au profit d'innovations fausses ou subsidiaires, portées par la publicité qui invente leur dimension disruptive, et de créer des objets nouveaux répondant à des besoins découverts (soit qu'on les invente soit qu'ils aient existés mais qu'on ne s'en souciait pas) pour la circonstance. Sans parler du recours à l'obsolescence programmée. Cette tendance très forte appelle différentes discussions. On peut se demander comment va évoluer et ce que signifie la relation entre objets réels et virtuels. Et un objet virtuel n'est en rien la même chose qu'une production de l'imaginaire. Un jeu vidéo mobilise des objets virtuels quand la lecture d'un livre ou une séance de cinéma mobilisent l'imaginaire. La frugalité va peut-être devenir un idéal partagé (du moins par une minorité), l'économie circulaire permet d'envisager d'autres manières de gérer la masse des objets abandonnés, obsolètes, inutilisables. L'une et l'autre ont de l'importance mais rien ne prouve qu'elles arrêtent ou même ralentissent la croissance du monde des objets, matériels ou virtuels. Sans tomber dans les fantasmes qui alimentent certains discours sur l'intelligence artificielle, la question du développement du monde des objets selon des logiques de reproduction qui lui seraient propres (et que l'IA rendrait possible) se pose. En tout cas, outre le simple phénomène de croissance, la transformation de notre relation au monde des objets, dans la vie quotidienne et dans tous les domaines de la vie économique et sociale, questionne. A cela s'ajoute une incertitude croissante sur la notion même de fait, qu'illustrent les difficultés que rencontrent aujourd'hui les gestionnaires des archives. Dans des pays où existent des archives nationales qui recueillent les traces de tous les actes de l'État et des organismes publics on recueillait ce qui constituait des actes, donc des faits, notamment toute la correspondance officielle. Aujourd'hui que faire des emails ? Faut-il garder tous ceux qui sont produits par une messagerie officielle⁷, ou simplement professionnelle ? Quel genre de fait est un mail ? Et pourtant c'en est un (surtout lorsqu'il est envoyé en copie à une foule de destinataires – pas tellement pour qu'ils le lisent mais pour que justement sa réalité soit attestée). Sans compter que le fait « vrai » devient problématique : la vérité a perdu son épaisseur pour devenir diaphane et bouger au moindre vent mauvais, mais c'est une autre histoire.

⁷ Je parle là de principes mais qui donnent sens aux pratiques : la destruction de mails quand il est obligatoire de les garder n'a évidemment pas le même sens que lorsque ce n'est pas le cas.

L'accélération apparaît encore plus clairement. Jusqu'à une période assez récente la peste a voyagé entre les ports de la méditerranée à la vitesse d'un voilier. COVID19 n'est après tout que le même genre d'épidémie mais qui circule à la vitesse des avions. A cela répond l'incroyable rapidité de développement des vaccins, même si leur production industrielle massive et leur diffusion à toutes les populations du monde pose quelques problèmes – dont une partie n'a rien à voir avec la technique mais avec la politique, les stratégies industrielles et financières, etc. On a à juste titre beaucoup parlé de la vitesse, en particulier dans les déplacements, mais au-delà, il faut prendre la mesure de l'accélération du mouvement du monde. Pourquoi du monde ? Introduisons ici une distinction un peu complexe. De nombreux auteurs et théories (notamment depuis le livre majeur de Gregory Bateson⁸) ont récusé le dualisme homme-nature pour adopter un point de vue qui se schématise dans l'idée que l'homme fait partie de la nature. Donc le destin de l'homme est inséparable de celui de la planète terre. Mais d'une certaine manière quand nous disons que l'homme fait partie de la nature cela reste une construction de la pensée humaine, même si elle est vraie. Bref, cette unité homme-nature prend pleinement son sens à l'échelle du temps humain, et pas à celle des grandes ères d'évolution de la terre (millions d'années) où l'aventure humaine peut n'être qu'un épiphénomène. La notion d'anthropocène illustre cette participation décisive de l'homme à la nature, mais rien ne prouve que l'anthropocène ne restera pas une péripétie peu importante dans l'histoire⁹ de la planète. Bref, si l'on s'en tient au temps humain, on voit bien que l'accélération concerne également le monde dans lequel nous vivons. Le phénomène du réchauffement en est l'illustration la plus frappante, mais les spécialistes du devenir des espèces végétales ou animales font des constations de même nature.

L'accélération se constate ailleurs et sous d'autres formes. Elle s'associe souvent à cette multiplication des faits et des objets évoquée plus haut. Depuis l'invention de la grande presse l'information a toujours été un peu ce qui aujourd'hui figure en première page du journal et qui demain servira à emballer le poisson au marché. Cependant avec les chaînes d'information en continu (CNN a été fondée en 1980) et les réseaux sociaux on assiste

⁸ *Vers une écologie de l'Esprit*, traduit par Férial DROSSO, Laurencine LOT et Eugène SIMION, Éditions du Seuil, 1977 et 1980.

⁹ Et qui la racontera ? Pour qu'il y ait histoire il faut quelqu'un pour la raconter.

à une multiplication des faits, selon un mécanisme qui consiste souvent à associer une multitude de petits faits sans réelle importance (par exemple l'interview des voisins, un micro trottoir) à un fait plus important qui sert de référence ou de produit d'appel. L'augmentation de la productivité est indissociable de divers processus d'accélération. Il resterait à dire si l'accélération du mouvement du monde est contrebalancée par des ralentissements. On sait par exemple que dans les pays qui pratiquent une forte concertation avec les citoyens-habitants la production urbaine est beaucoup plus lente que dans ceux qui ne prennent pas ce genre de précautions. Mais est-ce un véritable ralentissement ou bien d'abord l'intégration au processus de beaucoup plus de données, donc beaucoup plus de faits ? Il resterait également à dire ce que signifie exactement cette accélération. Change-t-elle radicalement nos sociétés et notre rapport au monde ? N'est-elle rien de plus que la radicalisation d'un mouvement déclenché le jour où un scribe chinois a commencé à faire des calculs avec un boulier, ou du moins avec les grands mouvements de rationalisation, de multiplication et d'accélération des échanges qui ont marqué le 20^{ème} siècle et constitué la base de la mondialisation telle que nous la connaissons.

Les conséquences de ces deux phénomènes majeurs sont multiples.

Ils contribuent notamment à la mise en place d'un rapport très paradoxal aux faits et aux informations. En effet on constate un fort mouvement en faveur du partage des données ou des informations. Le succès de l'open data en est une expression et s'oppose à la captation des données par les GAFAM pour leur seul usage. En même temps, l'open data ne peut vraiment fonctionner que si, entre les données et leur utilisateur final – le citoyen, l'utilisateur – existent des intermédiaires qui « travaillent » les données, au-delà de ce que produisent les fournisseurs. La transparence est à la fois réelle et illusoire. D'un autre côté les outils numériques permettent de contrôler presque tous les dispositifs techniques et de les rendre transparents. Du moins pour ceux - peu nombreux - qui ont la capacité de comprendre ce que nous apprennent ces divers contrôles. L'évolution de la réparation automobile illustre cela : avec les nouveaux modèles un mécanicien « ordinaire » va à peine avoir le droit d'examiner un moteur pour repérer la panne. Seuls celui qui sait – et qui a les moyens de – se servir d'outils informatiques qui contrôlent tout peut le faire. A l'échelle de la vie politique et sociale cette évolution est encore plus nette. Tout

est rendu visible, de la vie privée des personnalités politiques aux détails (quand même sérieusement caviardés) des contrats entre la commission européenne et les laboratoires, en passant par l'évolution quotidienne de la pandémie. Est-ce que, pour autant, les gens comprennent mieux ce qu'est la réalité de la vie et du travail d'une personnalité politique, ce qu'est l'industrie pharmaceutique et ce qu'est un contrat industriel ou encore la réalité médicale et sanitaire de la pandémie ? Répondre oui serait bien hasardeux.

Il faut plutôt y voir un motif de frustration qui vient s'ajouter à beaucoup d'autres. Parmi eux, il faut au moins en relever un autre, directement lié au numérique : la fracture numérique. Des responsables d'association caritatives qui s'occupent des personnes en difficulté par rapport à l'accès aux outils numériques m'ont expliqué qu'à l'occasion du confinement ils avaient découvert que la fracture numérique n'est pas tout à fait ce qu'ils imaginaient. L'idée habituellement partagée était que cette fracture se définissait par l'absence d'ordinateur personnel et/ou l'incapacité d'en connaître l'usage basique. La découverte est que chez ceux qui ont un ordinateur et savent s'en servir la fracture numérique peut quand même exister et se traduit par l'incapacité de se « mouvoir » dans l'espace numérique. Plus simplement, on découvre que certains utilisateurs qui, par exemple, savent bien manier les applications ludiques sont incapables de faire une démarche via internet et sont globalement démunis par ce que véhiculent les technologies, voire les technologies elles-mêmes, alors qu'ils donnent l'impression de s'y trouver à l'aise.

II- Pousser le rocher

Que faire ? Les grands rapports de forces qui structurent les univers du numérique se jouent à l'échelle du monde, des gouvernements et des organisations ou ONG internationales. A cette échelle le *wishful thinking* n'apporte pas grand-chose et le travail des politiques, si l'on doit souhaiter qu'il se réfère à des valeurs claires qui sont notamment celles des droits de la personne humaine, dépend d'abord du jeu dans lequel ils jouent et dont les données changent sans cesse : le président des USA n'est pas le seul maître des incertitudes mais que ce soit Biden ou Trump change les conditions du jeu international, y compris dans les domaines liés aux

technologies numériques. Et les enjeux vont de la géopolitique des métaux rares et de l'industrie des semi-conducteurs au contrôle des GAFAM ce qui ne se joue ni sur le même terrain ni avec les mêmes règles. Dans ce contexte, ce ne sont pas les vœux pieux qui produisent des résultats mais la clairvoyance stratégique, l'habileté tactique et la chance. Ou encore des grands mouvements d'opinion mondiaux qui trouvent des lieux d'expression tels qu'ils deviennent difficilement contournables. Les révolutions généreuses que l'on voit chaque jour céder devant la force nous rappellent cependant que la réussite de ces mouvements n'a rien d'évident, même quand le pouvoir d'état n'est pas visé directement.

Dans ces jeux de forces, les intellectuels, en particulier les praticiens des sciences humaines et sociales doivent ils se contenter d'observer et de compter les coups ?

Certainement pas, mais peut-être pas en produisant des idées et des théories. Peut-être plus qu'en d'autres temps le débat d'idée doit s'appuyer sur des faits établis. Dans une large mesure, on connaît mal l'ensemble et la diversité des pratiques qui utilisent les technologies numériques, et la première priorité est d'aller à la base (grassroots) de ces pratiques. Un exemple français typique qui n'est qu'indirectement – mais quand même – lié à l'utilisation des technologies numériques est celui des gilets jaunes : les commentaires et analyses n'ont pas manqué mais l'on dispose de très peu d'enquêtes qui aillent au-delà de la très superficielle réponse à un sondage. Et si M. Trump nous a généreusement dotés en données sur l'utilisation des réseaux sociaux par un leader « populiste » cela ne suffit certainement pas pour comprendre les usages nouveaux, renouvelés, accélérés, liés aux technologies numériques dans l'activité politique. De manière symétrique, mais plus importante encore, les usagers ne disposent souvent d'aucun outil intellectuel pour prendre distance avec tout ce qui circule grâce à ces technologies : on leur dit généreusement comment faire pour s'en servir mais certainement pas comment évaluer leur propre utilisation et encore moins celle des autres. C'est pourquoi les inventeurs de logiciels libres et bien plus encore ceux qui observent le fonctionnement des réseaux sociaux, ceux qui se consacrent au démontage des *fake news*, ou encore ceux qui s'efforcent d'expliquer à quoi concrètement servent ou non les objets connectés sont intellectuellement et socialement d'une immense utilité. Les démarches de décryptage sont bien trop rares et pourtant elles

nous concernent tous. Notre rôle est de « dire le monde » et le monde est aujourd'hui dans ces multiples usages.

En rendre compte, décrire plus que gloser, devrait donc être une tâche prioritaire pour les intellectuels. Certes un travail de Sisyphe, mais dans ce cas « il faut imaginer Sisyphe heureux ».

Quelles réponses du droit face au pouvoir des GAFAM ? ¹

Gérard BLANC ²

Pourquoi cette question ? Chacun connaît la puissance économique et financière des GAFAM. On parle aujourd'hui plus volontiers des GAFAM en raison de la nécessité d'ajouter Microsoft³. En 2018, le chiffre d'affaires de Google dépassait en effet 136 milliards de dollars avec un bénéfice de plus de 30 milliards de dollars. Facebook a réalisé pour la même période un chiffre d'affaires dépassant les 55 milliards de dollars pour un bénéfice net de 21 milliards de dollars. Certes Facebook a connu quelques mésaventures liées à la collecte de données sur ses utilisateurs qui lui a valu des amendes record. Mais l'entreprise comptait fin 2018 2,3 milliards de comptes, le réseau social comportant 1,5 milliard d'utilisateurs en moyenne. Amazon a réalisé pour sa part un CA de 23 milliards de dollars pour un bénéfice de 10 milliards. Apple : 265 milliards de dollars avec un bénéfice net de 20 milliards. Microsoft : 110 milliards pour plus de 30 milliards de bénéfices. Les géants du numérique auraient ainsi réalisé 162 milliards de bénéfices en 2018⁴. A cela s'ajoute une progression de 10% environ du chiffre d'affaires depuis l'apparition de l'épidémie de la Covid-19. Les GAFAM et les autres réseaux sociaux ont été ainsi les grands gagnants de la période de confinement car ce sont des entreprises qui vivent de la distanciation physique, de la dématérialisation et de la déshumanisation. Dans les trois premiers mois de l'épidémie, la valeur boursière de Facebook a progressé de près de 60%, celle d'Amazon de

¹ Cette chronique a été terminée et mise à jour en janvier 2021. Au moment où celle-ci sera publiée, en raison de l'actualité du sujet, il est fort possible que de nouveaux événements soient intervenus qui rendent obsolètes certains passages de ce texte.

² Professeur émérite à la Faculté de droit et de science politique de l'Université d'Aix-Marseille, Membre du Centre de droit économique

³ Google, Amazon, Facebook, Apple, Microsoft.

⁴ Ces chiffres sont cités par les GAFAM eux-mêmes. Le chiffre de 162 milliards de bénéfices englobe les GAFAM et d'autres plateformes numériques : cf. J. BARGETON, "Face aux GAFAM, des Etats plateformes, *Le Journal du dimanche*" 18/04/2020, p. 28 .

45%, celle de Netflix de 40%, celle d'Apple de 30%. Et cette tendance pourrait même persister après l'épidémie.

Ces quelques chiffres donnent déjà une idée de la force de frappe économique dont disposent les GAFAM notamment vis-à-vis des Etats. Les GAFAM sont en outre en situation de concentration permanente. Il ne se passe pas de jour sans que les GAFAM prennent le contrôle ou acquièrent une société quelque part dans le monde⁵.

Les réponses du droit face à ce pouvoir sans véritable contre-pouvoirs sont un enjeu déterminant non seulement pour les Etats, mais également pour les citoyens.

Pour les Etats, à côté de la souveraineté politique, voire économique, est en cause la construction d'une souveraineté numérique. Bien avant l'Europe, les Etats-Unis, la Russie et la Chine ont déjà commencé à élaborer des instruments juridiques leur permettant de se défendre contre le pouvoir des GAFAM. Mais la conception de l'Etat de droit étant très différente dans ces entités politiques, le droit au service de cette souveraineté numérique n'est pas de même nature. Pour les Etats Unis, il s'agit d'affirmer une souveraineté mondiale appuyée sur la création et le contrôle du net au prix de l'acceptation de monopoles pourtant si contraires à la pratique américaine. En revanche pour la Chine et la Russie, l'affirmation de la souveraineté numérique se décline en droit de manière plus défensive et autoritaire. L'Europe pour sa part est très en retard, même si un projet de règlement a été présenté récemment⁶.

Pour les citoyens d'Etats démocratiques, la souveraineté numérique face aux géants de l'internet doit en effet permettre de préserver les droits fondamentaux tels que les droits de la personnalité déclinés à travers par exemple le droit à l'image, la nécessaire protection de la personne dans son honneur, sa vie privée et sa réputation⁷.

En l'état actuel du droit positif, les réponses du droit demeurent largement fondées sur un arsenal juridique traditionnel qui nécessite une saisine des tribunaux. Ces derniers sont ainsi interrogés sur des questions auxquelles ils doivent répondre avec des outils juridiques qui ne sont

⁵ O. ITEANU, *Quand le digital défie l'Etat de droit*, Eyrolles, 2016, p. 27.

⁶ *Infra* p. 14 et s.

⁷ *Le devoir de souveraineté numérique*, Rapport du Sénat, 16 janvier 2021.

pas forcément en adéquation avec la nouveauté des problèmes posés (I). Dès lors cette inadéquation de l'outillage juridique oblige le législateur à imaginer une nouvelle régulation légale aussi bien à l'échelle nationale, européenne et internationale (II).

I- Des réponses judiciaires objets de débats

Face aux GAFAM qui ont monopolisé le cyberspace, la question posée au droit est la suivante : quelle régulation mettre en œuvre ? Est-ce par la loi ? A priori, on serait tenté de répondre par l'affirmative. Dans un monde physique, la hiérarchie des normes est claire. C'est la loi qui domine. La principale force de la loi est sa légitimité, car elle est censée représenter la volonté du peuple dans un Etat démocratique fondé lui-même sur l'Etat de droit.

Cette domination est d'une certaine manière contestée dans le monde numérique. Mais pour le moment, c'est l'application de la loi qui a été et qui est encore d'actualité, même si elle est objet de débats. Le débat a en outre pour objet de répondre à une autre interrogation : à savoir quelle loi appliquer ? Est-ce par exemple la loi européenne, la loi française, la loi marocaine ou la loi américaine ?

La réponse pose la question de la territorialité de la loi, au regard de la prétention des GAFAM de voir appliquer certaines lois de manière extraterritoriale que parfois l'Etat américain prétend lui-même imposer⁸. C'est en effet un lieu commun d'affirmer que les GAFAM ignorent les frontières. Cette absence de territorialité de certaines lois fait apparaître la réalité du cyberspace comme un territoire virtuel qui dépasse le champ des Etats⁹.

Quel droit doit être appliqué ? Celui du lieu où est stockée l'information ? Ou celui de la réception ? Le droit du pays où le logiciel a été créé ? Ou

⁸ L'application extraterritoriale de la loi américaine, notamment en matière bancaire, A. RIZKALLAH, *La responsabilité civile du banquier, étude du droit libanais à la lumière du droit français*, Thèse Rennes I, décembre 2019, p. 18 et s.

⁹ I. FALQUE-PIERROTIN, *Souveraineté numérique et données personnelles*, in P. TÜRK et C. VALLAR (dir.), *La souveraineté numérique : le concept, les enjeux*, MARE et MARTIN. p. 91. C. TULLOUE, *L'irréalisable souveraineté française sur les données : quels enjeux économiques*, ibidem spéc. p. 125 et s. J-J. LAVENUE, *Internationalisation ou américanisation du droit public : l'exemple paradoxal du cyberspace confronté à la notion d'ordre public*, Lex Electronica, vol 11. n°2, Automne/Fall 2006.

bien le droit du pays du logiciel dans lequel il est utilisé ? Les tribunaux ont été invités à répondre à ces questions¹⁰.

- Parmi les GAFAM, certains, partisans du « *business in law* » seraient pourtant partisans de l'exclusion de la loi du cyberspace pour réguler ce dernier. On est alors confronté à un paradoxe.

Facebook dispose ainsi de *Conditions Générales d'Utilisation (CGU)* écrites en français auxquelles doivent adhérer dans le cadre d'un contrat tacitement conclu les utilisateurs. Or ces *CGU* désignent la loi californienne applicable, de manière extraterritoriale et les juridictions du comté de Santa Clara compétentes pour tout litige entre l'éditeur du service et ses membres. Dès lors la loi a encore de beaux jours devant elle !

En pratique l'application de la loi est revendiquée par les GAFAM chaque fois qu'elle est susceptible de servir leurs intérêts.

Mais face aux pouvoirs des GAFAM, a-t-on la capacité de soumettre ces acteurs internationaux au droit du pays dans lequel ils développent leurs activités ? Il s'agit de faire en sorte que le droit de ce pays s'applique, alors même qu'ils n'ont pas d'établissement en France par exemple.

De nombreux contentieux dans lesquels sont opposés les GAFAM à leurs utilisateurs ont pour objet ce conflit de lois¹¹.

Quelques exemples permettent de préciser le propos.

- Internet est synonyme de liberté. Qui pourrait être contre ? Il met donc nécessairement en cause la liberté d'expression dans le fonctionnement de la toile. Or la notion de liberté d'expression n'est pas exactement identique de part et d'autre de l'Atlantique. Lorsqu'on parle de liberté, s'agit-il de la liberté au sens des libertariens californiens qui trouve sa traduction dans la Constitution américaine¹² ou de la liberté au sens de la déclaration

¹⁰ Notamment la décision du TGI de Paris du 12 février 2019, n°14/07224; F. G'SELL, Le Club des Juristes, blog.leclubdesjuristes.com.

¹¹ Dans le jugement précité, le tribunal de Paris a néanmoins admis que le justiciable français peut néanmoins revendiquer la compétence des juridictions françaises ainsi que l'application de la loi française, alors même que les clauses stipulées par Google (clause n°38 des Conditions générales d'utilisation) disposent en faveur d'une part de l'application de la loi californienne et d'autre part attribue compétence aux tribunaux fédéraux ou au tribunal d'Etat du comté de Santa Clara en Californie.

¹² 1^{er} amendement : « *Le Congrès ne pourra faire aucune loi concernant l'établissement d'une religion ou interdisant son libre exercice, restreignant le freedom of speech ou la liberté de la presse, ou touchant au droit des citoyens de se réunir paisiblement ou d'adresser des demandes au Gouvernement pour la réparation de leurs griefs* ».

française des droits de l'homme et de la Convention européenne des droits de l'homme ?

Pour les premiers, le *free speech* est une liberté quasi-totale, tout à la fois économique, sociale et politique. L'information doit donc circuler librement et sans entrave. Les GAFAM ont endossé ce discours libertarien fondé sur une liberté absolue, même si ce discours n'est pas toujours sincère. Dans la conception européenne au contraire, la liberté d'expression n'est pas absolue. C'est une liberté encadrée au sens de l'art. 10 de la Convention européenne des droits de l'homme¹³ au même titre que l'art. 11 de la Déclaration des droits de l'homme et du citoyen de 1789 qui autorise des sanctions sur le fondement de l'abus de cette liberté dans les cas déterminés par la loi. La liberté d'expression en Europe est donc un droit dit relatif dont les abus sont sanctionnés.¹⁴

- Cette opposition de doctrine s'est manifestée ces dernières années dans différentes affaires mettant en cause des contenus qualifiés d'illicites au regard des lois européennes. Dans l'affaire dite Yahoo filiale de Google, la procédure a opposé devant les tribunaux français et américains ces deux conceptions de la liberté d'expression. Etait en cause un annuaire en ligne qui proposait à la vente en Europe des objets nazis et de la littérature antisémite. Yahoo prétendait que les serveurs de cet annuaire en ligne étaient américains : d'où la nécessaire application de la loi américaine qui permettait à Yahoo de s'exonérer de sa responsabilité. Le juge français a considéré que l'offre de vente était destinée au marché français et il a donc retenu sa compétence. On ne peut à la fois, dit-il en substance, rechercher le marché français, ses consommateurs et refuser l'application du droit français¹⁵. Or les ordonnances de ce juge condamnant Yahoo ont été déclarées sans effet aux Etats-Unis par le juge américain sur le fondement du *freedom of speech*.

- On peut également évoquer l'affaire dans laquelle était impliqué Twitter en raison de paroles de haine diffusées par cette plateforme. Or Twitter bénéficie d'un régime juridique privilégié par rapport à un éditeur de presse dans la mesure où il n'intervient pas sur le contenu du message¹⁶.

¹³ Art. 10 : « ... l'exercice de ces libertés... comportant des devoirs et des responsabilités peut être soumis à certaines formalités, conditions, restrictions ou sanctions prévues par la loi... »

¹⁴ O. ITEANU, *Quand le digital défie l'Etat de droit*, op. cit. p. 33 et s.

¹⁵ Ord. réf. Prés. TGI de Paris du 22 mai 2000, UEJF et Licra/Yahoo Inc. et Yahoo France. Ord. réf. Prés. TGI de Paris du 20 novembre 2000, UEJF et Licra/Yahoo Inc. et Yahoo France.

¹⁶ Loi n°2004-575 pour la confiance dans l'Economie numérique du 21 juin 2004 (dite LCEN) qui amende la loi du 29 juillet 1881 sur la liberté de la presse dans le domaine du numérique.

Il n'a aucune obligation de surveillance *a priori* des tweets diffusés. Ce « privilège » a une contrepartie, à savoir l'obligation de collaborer avec les autorités judiciaires en vue de permettre aux victimes de contenus illicites de disposer des moyens d'agir contre l'auteur de ces propos. En l'espèce Twitter avait procédé au retrait des tweets antisémites, mais s'était refusé à communiquer les éléments d'identification des auteurs en sa possession. Malgré une ordonnance condamnant Twitter à cette communication, la société américaine a persisté dans un premier temps dans son refus au nom du *free speech* propre au droit américain, pour finalement céder à la pression médiatique. Mais le temps passant, aucune personne n'a jamais été identifiée comme auteur des faits.

- Le fait récent pour Twitter de mettre un terme au compte du Président Trump l'empêchant ainsi de s'exprimer sur ce réseau social révèle-t-il de meilleures dispositions de la part de cette société ? Rien n'est moins certain. En outre, ce pouvoir de Twitter de censurer une personnalité pose évidemment la question d'une atteinte à la liberté d'expression¹⁷. Le débat est évidemment loin d'être clos¹⁸. Sans prétendre l'épuiser, on peut formuler quelques remarques. Twitter ne devrait-il pas être considéré comme un support d'information responsable de son contenu ? Il y a en effet une certaine duplicité de la part de Twitter à refuser d'être assimilé à un média et donc à nier toute responsabilité éditoriale, tout en s'arrogeant le droit de censurer un propos d'où qu'il vienne. Il est vrai que si le débat a fait la une de l'actualité, c'est en raison de la personnalité du Président américain sortant. Mais le problème demeure. A l'évidence, ce pouvoir de limiter la liberté d'expression quand des propos haineux, injurieux ou racistes sont tenus devrait relever dans un Etat de droit de l'autorité judiciaire et non pas d'une autorité privée. Seule une juridiction étatique devrait disposer de la faculté d'engager la responsabilité du réseau social incriminé, voire de la condamner à retirer de tels propos de sa plateforme. En droit il existe une procédure d'urgence en référé qui permet d'atteindre un tel résultat. Récemment le législateur français a voulu en outre voter un texte pour obliger un réseau social à retirer des propos considérés comme illicites ; mais

¹⁷ Facebook, Instagram, Snapchat et Twitch ont également emboîté le pas à Twitter en bloquant temporairement les comptes du Président D. Trump. Depuis Twitter a suspendu de façon permanente le compte officiel du président des Etats-Unis.

¹⁸ Notamment *Les réseaux sont-ils légitimes à censurer un élu ?* Débat entre J-C. BEAUJOUR et A. MERCIER, *La Croix* 11/01/2021, p. 4.

cette loi a été largement censurée par le Conseil constitutionnel comme on le verra plus loin¹⁹.

- On retrouve le même débat à propos de la protection des données personnelles. Dans une affaire Google Spain, il s'agissait d'un citoyen espagnol qui demandait que certaines données personnelles le concernant n'apparaissent plus dans les résultats de recherche. Une question préjudicielle avait été posée à la Cour de justice de l'Union européenne : celle-ci devait se prononcer sur les obligations incombant aux exploitants de moteurs de recherche en matière de protection des données à caractère personnel, lorsque les personnes ne souhaitent pas que des informations les concernant « *soient mises à la disposition des internautes de manière indéfinie* ». La CJUE a consacré dans sa décision un droit au déréférencement apprécié comme une sorte de droit à l'oubli²⁰. Ainsi peut être appliquée la *lex europeana* aux moteurs de recherche et par extension à tous les acteurs de l'économie numérique qui usent de ce type de modèle économique. En effet celle-ci est manifestement plus protectrice en matière de protection des données personnelles que le droit américain fondé sur le *Privacy Act* de 1974 qui ne protège que les citoyens américains²¹. Suite à cette évolution jurisprudentielle du droit européen, la Commission nationale Informatique et Libertés française a exigé que le déréférencement soit mondial²². L'objet du débat entre la CNIL et Google a ainsi fait apparaître la confrontation entre deux libertés protégées : d'une part le droit à l'information consacré par le 1^{er} amendement de la Constitution américaine et d'autre part la protection des données personnelles fondées sur les articles 7 et 8 de la Charte des droits fondamentaux de l'Union européenne. La CNIL n'hésite pas d'ailleurs à s'opposer frontalement aux pratiques des firmes comme Google, Facebook et Microsoft considérées comme illégales par le droit français.

- A l'inverse de la décision de la CJUE, certaines décisions françaises dans des affaires similaires ont estimé que la société Google Inc ne pouvait être considérée comme établie en France. La société Google France, dit le juge, n'est qu'une simple agence qui n'a reçu aucun mandat pour représenter la

¹⁹ La loi AVIA visant à lutter contre les contenus haineux sur internet du 24 mai 2020, JORF du 25 mai 2020, infra p. 17.

²⁰ CJUE affaire C-131/12, 13 Mai 2014, Google Spain/Agencia Espanola de Proteccion de Datos.

²¹ C. TULLOUE, op. cit, p. 136-137.

²² Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés.

société Google Inc implantée en Californie²³. Mais l'ordonnance de référé du TGI de Montpellier condamne néanmoins Google Inc à désindexer les pages web litigieuses pour trouble manifestement illicite de nature à porter atteinte à l'intimité de la vie privée de la plaignante. La jurisprudence manque à l'évidence de cohérence.

En outre Google ne donne pas systématiquement une suite favorable aux demandes de déréféré. Lorsque c'est le cas, personne ne connaît les critères en vertu desquels Google accepte ou refuse un déréféré car la firme ne motive jamais sa décision. Selon les CGU de Google, seule la loi américaine est applicable et seuls sont compétents les tribunaux californiens.

- On doit noter en revanche un très récent arrêt du Conseil d'Etat français qui s'est prononcé récemment sur la notion d'établissement stable pour appréhender fiscalement une société qui revendiquait la décharge en France de l'impôt sur les sociétés et d'un rappel de la taxe sur la valeur ajoutée. Il s'agissait d'une société exerçant une activité de marketing digital qui avait son siège en Irlande et était détenue à 100% par une société américaine. Cette société soumise au droit irlandais avait conclu des contrats de prestations de service avec des sociétés sœurs dont une SARL située en France. A la suite d'une vérification de comptabilité, l'administration fiscale a estimé que la société irlandaise exerçait en France une activité imposable, par l'intermédiaire d'un établissement stable constitué par la société française, d'où l'assujettissement de la société irlandaise à la TVA et à l'impôt sur les sociétés. C'était la notion d'établissement stable qui était le nœud du contentieux. Etait en cause l'art. 4 de la convention fiscale conclue entre l'Irlande et la France du 21 mars 1968 et destinée à éviter les doubles impositions. Au regard de ce texte est considérée comme ayant un établissement stable une société irlandaise qui a recours à une personne non indépendante exerçant habituellement des pouvoirs en France lui permettant d'engager ladite société dans une relation commerciale ayant trait aux opérations constituant ses activités propres. Or en l'espèce la société sœur résidant en France, même si elle ne concluait pas formellement les contrats au nom de la société irlandaise, décidait de transactions que cette dernière ne faisait qu'entériner et par lesquelles elle se considérait

²³ *TGI Paris 14 avril 2008, TGI Montpellier 28 octobre 2010*, décisions consultables sur le site www.legalis.net. L. GRYNBAUM, C. LE GOFFIC, L. MORLET-HAÏDARA, *Droit des activités numériques*, Précis Dalloz, 1^{ère} éd. 2014, p. 763 et s.

comme contractuellement engagée. Le Conseil d'Etat en déduit au terme de son raisonnement que la société irlandaise disposait en France d'un établissement stable et était donc redevable de l'impôt en France²⁴. Cette décision, même si elle ne concerne pas une société appartenant aux GAFAM, les vise directement et pourrait à l'avenir constituer une arme redoutable à leur égard sur le plan fiscal.

- On retrouve la même opposition de doctrine entre deux concepts, le *copyright* d'une part appliqué aux Etats-Unis et dans certains Etats européens²⁵, et d'autre part le droit d'auteur appliqué dans le reste de l'UE. Les deux concepts ont un point commun, à savoir la reconnaissance par la loi d'un ensemble de droits de propriété intellectuelle au bénéfice de l'auteur qui fait acte de création. Or les GAFAM sont de très grands consommateurs de propriété intellectuelle. Malgré cette similitude d'approche, les notions de droit d'auteur et de *copyright* se différencient quelque peu par les intérêts qu'ils font prévaloir. Autant le droit d'auteur européen fait prévaloir l'intérêt des auteurs qui dispose d'un droit personnel, autant le *copyright* privilégie les intérêts des ayants droits qui tiennent leurs droits des auteurs qui leur ont concédé leurs droits. Face au développement du numérique est en cause le téléchargement illégal qui prive les auteurs d'une juste rémunération de part et d'autre de l'Atlantique. Mais ce combat commun des ayants droits d'Hollywood et des auteurs européens contre le téléchargement illégal ne doit pas faire oublier un autre combat auquel a dû faire face le droit d'auteur européen.

La firme Google Books a pour projet de construire sur support numérique la plus grande bibliothèque du monde. Cette entreprise passe par la numérisation d'une quantité considérable d'ouvrages, leur couverture et leurs extraits, sans le plus souvent l'accord des auteurs ou de leurs ayants droits (héritiers, éditeurs). Un contentieux s'est donc noué en France entre Google, certains éditeurs français et la Société des gens de lettres. Sans surprise Google a plaidé le caractère inapplicable de la loi française au litige et a demandé que l'affaire soit renvoyée devant les juridictions américaines. Google soutenait que l'ensemble des actes de numérisation

²⁴ CE 11 décembre 2020, décision n°420174, N° Lexbase : A652539K, conclusions CYTERMAN annulant l'arrêt de la Cour administrative d'appel n°17PAo1538 du 1er mars 2018. M.C. SGARRA, Notion d'établissement stable en matière d'IS et de TVA : le Conseil d'Etat se prononce. Lexbase, Le Quotidien du 16 décembre 2020, Fiscalité internationale.

²⁵ Tels le Royaume-Uni, l'Irlande, Chypre ou Malte.

des ouvrages avait été réalisé aux Etats-Unis et étaient légaux au regard de la loi américaine. Le tribunal de Paris a néanmoins condamné Google pour contrefaçon en raison de la reproduction d'extraits d'ouvrages sans l'autorisation des auteurs et des éditeurs.

Le même procès pour contrefaçon s'est déroulé devant la Cour fédérale de l'Etat de New York. Ce contentieux opposait Google et l'association des auteurs américains. La juridiction américaine a pris l'exact contrepied de la décision du juge français. Le juge d'outre-Atlantique a considéré qu'au regard du *copyright*, Google n'avait rien fait d'illégal. La copie numérique réalisée par Google améliore, dit le juge, les connaissances du public en rendant les informations disponibles.

Ces affaires témoignent une fois encore des différences sensibles entre droit d'auteur et *copyright* et des appréciations divergentes des tribunaux de part et d'autre de l'océan Atlantique. On imagine que les GAFAM ne se privent pas de profiter de ces différences d'approche du droit d'auteur.

- Une dernière affaire récente constitue un véritable séisme frappant la *Silicon Valley*. L'Etat fédéral américain et onze Etats tous républicains ont décidé de porter atteinte au pouvoir hégémonique de Google en intentant une action au civil pour poursuite illégale de monopole. L'entreprise est accusée d'entraver la concurrence sur les marchés de la recherche et de la publicité en ligne. Aux Etats-Unis en effet, 90% des recherches effectuées sur le Web se font via ce géant du numérique. Cette situation de monopole s'explique par le recours à des techniques anticoncurrentielles selon le ministère de la justice américain²⁶. La période électorale qui se termine aux Etats-Unis n'a pas permis d'en savoir davantage sur l'état de la procédure en cours.

On constate qu'au regard de ces quelques exemples, le pouvoir des GAFAM n'est que très partiellement menacé. Peut-il en être de même lorsque le législateur se targue de vouloir réguler l'activité des GAFAM ?

II- Les réponses par des tentatives de régulation légale

La diffusion de l'information par de nouveaux tuyaux pose donc de multiples questions de droit auquel ce dernier n'est pas toujours en mesure

²⁶ Par exemple, Google contraint les consommateurs et les annonceurs à utiliser ses services sur les appareils sous Android, via des applications que les utilisateurs ne peuvent pas effacer. Cf. N. TAYLOR-ROSNER, Washington déclare la guerre à Google. *La Croix* 22 octobre 2020, p. 10.

de répondre de manière appropriée. Et pourtant, si l'on admet le principe d'une régulation nécessaire, encore faut-il que le droit en procure les outils.

Les instruments juridiques traditionnels que l'on vient d'évoquer existent certes. Mais leur mise en œuvre pour réguler des activités pour lesquelles ils n'ont pas été nécessairement conçus est pleine d'aléas. Les GAFAM semblent considérer au contraire, chaque fois que leur intérêt est en cause, que ces mécanismes juridiques sont devenus plus ou moins obsolètes. Dans cette approche négative s'exprime un rapport de forces que ces entreprises de l'internet voudraient imposer en leur faveur.

Est-ce à dire que les Etats sont devenus complètement impuissants ? Certes non. Des tentatives de régulation légale se font jour ici ou là avec plus ou moins de réussite. Ces dernières années plusieurs textes ont ainsi été proposés pour encadrer l'activité des GAFAM.

En premier lieu, il y a l'instrument fiscal. Le pouvoir fiscal, prérogative essentielle des Etats, peine à s'exercer en raison de l'indétermination qui pèse sur la production de la valeur dans le domaine des activités numériques. Or ces activités représentent une part significative des activités économiques²⁷. Les GAFAM développent comme beaucoup d'entreprises des stratégies d'évitement des législations fiscales les moins favorables. Ces stratégies sont facilitées par la non exigence d'un établissement stable sur le territoire de l'Etat dans lequel sont situées leurs activités numériques. Il se trouve que la notion d'établissement stable est un critère fondamental du droit fiscal, qui était perçu comme inadapté, voire obsolète, dans le domaine numérique jusqu'à l'arrêt du Conseil d'Etat du 11 décembre 2020.

A la valeur économique des données fait donc face une législation fiscale qui ne permet pas à l'Etat de prendre sa part dans cette création de richesses²⁸. Les GAFAM sont connus pour leur aptitude à pratiquer l'optimisation fiscale. Nul ne sait par exemple combien Amazon paie d'impôt sur les bénéfices. L'entreprise se défend en mettant en avant les 420 millions d'euros de prélèvements acquittés en France en 2019 pour « financer les services et les territoires ». Il s'agit en réalité d'un mélange opaque aux proportions indéfinies de TVA, de cotisations sociales,

²⁷ *Rapport de la Mission d'expertise sur la fiscalité de l'économie numérique*, La Documentation française, 2013, p. 51

²⁸ R. PUIGVENTOS, *L'exploitation du big data comme enjeu de la souveraineté numérique* in ss la dir. de P. TÜRK et C. VALLAR, *La souveraineté numérique : le concept, les enjeux*, op. cit. p. 109 et s.

d'impôts locaux et autres taxes. Amazon en revanche se refuse obstinément à préciser le montant de son impôt sur les sociétés en France²⁹.

La France a néanmoins tenté de créer une taxe dite GAFAM. Cette taxe vise certes les GAFAM, mais également toutes les entreprises du numérique dont le chiffre d'affaires réalisé en France³⁰ dépasse un certain montant. Cette taxe de 3% devait à terme rapporter 500 millions d'€ par an. Cette taxe votée par le Parlement français en juillet 2019 a fait l'objet de très nombreuses critiques plus ou moins fondées. Elle risque en effet d'être payée par le consommateur final car les entreprises vont la répercuter sur le prix de leurs services numériques. Une taxe sur le chiffre d'affaires affecte davantage les entreprises qui ne font pas de bénéfices. Les GAFAM dont les bénéfices sont considérables pourraient donc ainsi renforcer leur position dominante sur le marché. La taxe pourrait accélérer le mouvement de délocalisation fiscale déjà amorcée par ailleurs. Cette taxe risque de faire double emploi avec un projet de taxe préparée par l'OCDE au point que la loi française prévoit au profit des entreprises taxées des déductions fiscales du montant de la différence entre la taxe GAFAM française et la taxe de l'OCDE si celle-ci voit le jour³¹.

Au-delà de ces critiques plus ou moins pertinentes, la réaction américaine, notamment celle du Président Trump, à cette taxe n'a pas tardé. Des menaces de représailles commerciales ont été formulées en particulier sur les vins français. AMAZON a menacé pour sa part de répercuter le montant de la taxe sur le prix de ses prestations. Le ministre français de l'économie s'est donc résolu à suspendre l'application de cette taxe ; certains pays européens qui projetaient d'adopter une taxe analogue ont également renoncé. Ces renoncements sont le symbole de la toute-puissance acquise des GAFA face aux Etats³². On attend maintenant les résultats des travaux de l'OCDE qui ont pour finalité d'aboutir à un accord ambitieux sur la fiscalité numérique, mais les Etats-Unis continuent à bloquer ces négociations. Suite à l'échec des discussions au dernier G20 Finances d'octobre 2020, le ministre français de l'Economie et des finances a annoncé que la taxe serait finalement perçue à partir de décembre 2020. Dès janvier 2021, l'Administration américaine

²⁹ M. CASTAGNET, Amazon, géant controversé du commerce. La Croix 23 novembre 2020, p. 13-14.

³⁰ 750 millions d'euros de services numériques taxables au niveau mondial et 25 millions d'euros de services numériques taxables au niveau français.

³¹ La spirale de la taxe GAFA à la française, Les Echos 16 septembre 2019.

³² M. BIDAN, *Pourquoi la France suspend la taxe GAFA ?* theconversation.com, 3 février 2020.

par mesure de rétorsion a fait savoir que les alcools français seraient taxés à 25% à leur entrée sur le territoire des Etats-Unis.

Un autre instrument très récent résulte de la directive européenne du 17 avril 2019 réformant le droit d'auteur et créant des droits voisins. On insistera sur le second terme, à savoir les droits voisins qui permettent aux éditeurs de presse de percevoir une rémunération lors de la reproduction ou de la représentation de leurs publications sur internet. La France a immédiatement transposé cette directive dans la loi n° 2019-775 du 24 juillet 2019. Le nouvel article 218-2 du CPI prévoit l'obligation pour tout diffuseur d'informations en ligne d'obtenir au préalable une autorisation auprès des éditeurs de presse de service en ligne ou des agences de presse, auteur de ces informations. L'article L. 218-3 du CPI consacre à titre onéreux la possible cession ou concession de licence des droits des éditeurs de presse et des agences de presse. Google et Facebook sont implicitement visés par l'obtention préalable de cette autorisation prévue par la loi.

Le texte est fondé sur le constat que les publications de presse sont le résultat d'investissements humains, matériels et financiers. Il a paru équitable au législateur que toute plateforme numérique utilisant tout ou partie d'un article de presse doive verser une rémunération aux éditeurs de presse. Jusqu'à présent, le régime juridique applicable octroyait aux éditeurs de presse un droit d'auteur sur la publication de presse dans son ensemble ; le mécanisme juridique obligeait l'auteur ou l'éditeur de presse à faire la preuve de la contrefaçon toujours délicate à administrer : d'où la difficulté à mettre en œuvre une action contre la publication de multiples extraits dont ils étaient à l'origine. Le texte impose de facto aux éditeurs de presse de se regrouper pour négocier éventuellement la cession des droits voisins avec les grandes plateformes.

La loi française, application d'une directive européenne, s'est immédiatement heurtée à l'hostilité des plateformes numériques ; en particulier Google et Facebook ont manifesté leur volonté d'appliquer le texte à minima en profitant de toutes les exceptions autorisées par la disposition. Le texte prévoit en effet une exception qui exclut de son champ d'application les actes d'hyperliens³³, les mots isolés et les « très courts extraits ». Le site Google a mis ainsi en application une nouvelle politique

³³ Lien associé à un document hypertexte et qui donne la possibilité d'aller de manière automatique d'un document consulté à un document lié.

pour les utilisateurs français, qui ne trouvent plus d'extraits de contenus de presse (textes, vidéos...) ou d'images miniatures (vignettes) sur son moteur de recherche, mais seulement des titres et des liens, sauf demande expresse et gracieuse préalable de l'éditeur de ces contenus. Les éditeurs de presse ont dénoncé cette pratique de contournement de la loi sur les droits voisins et ont annoncé déposer des plaintes devant l'Autorité de la concurrence. Ces plaintes ont donné lieu à une décision récente de cette Autorité relatives à des demandes de mesures conservatoires³⁴. L'Autorité fait injonction à Google de négocier dans un délai de 3 mois avec les éditeurs et les agences de presse la rémunération due par cette dernière au titre de la loi du 24 juillet 2019 sur droits voisins pour la reprise des contenus protégés. Cette décision indique que ces mesures conservatoires resteront en vigueur jusqu'à la décision sur le fond devant se prononcer sur l'abus de position dominante. Tel est actuellement le bras de fer qui oppose les éditeurs de presse à la plateforme Google.

Très récemment la Cour d'appel de Paris a confirmé la décision de l'Autorité de la Concurrence en rejetant le recours exercé par le géant américain et a affirmé que les faits reprochés à Google devaient être qualifiés d'abus de position dominante. Elle a donc repris à son compte dans sa décision l'obligation faite à Google de négocier avec les éditeurs et les agences de presse la rémunération due par cette dernière au titre de la loi précitée. L'entreprise américaine est en outre condamnée aux dépens et à verser 20 000 € à chacun des représentants de presse impliqués³⁵.

Epilogue heureux de cette affaire ? Google vient en effet d'annoncer en janvier 2021 la signature d'un accord avec l'Alliance de la Presse d'information générale (APIG) qui regroupe 305 journaux français. L'offre proposée par Google couvre « les droits voisins tels que définis par la loi » et « la participation à News Showcase »³⁶. Présenté début octobre 2020, ce nouvel outil permet aux éditeurs de presse de choisir la nature ainsi que la présentation de leur contenu lors de l'utilisation du moteur de recherche. Il a été initialement lancé en Allemagne – où des accords ont

³⁴ Autorité de la Concurrence, Décision 20-MC-01 du 9 avril 2020 relatives à des demandes de mesures conservatoires présentées par le Syndicat des éditeurs de la presse magazine, l'Alliance de la presse d'information générale e-a et l'Agence France-Presse.

³⁵ L'Alliance de la presse d'information générale (APIG), le Syndicat des éditeurs de la presse magazine (SEPM) et l'Agence France-Presse (AFP), Le Monde 8 octobre 2020.

³⁶ News Showcase est un nouveau programme de licence lancé par Google prévoyant de rémunérer les médias partenaires « *pour une sélection de contenus enrichis* ».

été signés avec de grands groupes de presse comme Der Spiegel, Stern, Die Zeit – et au Brésil. Sur le plan financier, le montant prévu dans l'accord serait supérieur aux 20 millions d'euros par an distribués par le premier fonds pour l'innovation de la presse créée en France par Google en 2013. Une fois l'accord conclu, chaque entreprise de presse devra négocier une nouvelle convention avec la firme américaine pour fixer le montant de la rémunération en fonction d'un certain nombre de critères, tels que « *la contribution à l'information politique et générale* », « *le volume quotidien de publications* » ou « *l'audience internet mensuelle* ».

Certains quotidiens français se sont empressés fin 2020 de négocier des accords individuels avec Google, ce qui a constitué une brèche dans le front uni créé pour obtenir un accord global. Les agences de presse continuent pour leur part à négocier avec Google. Quant au Syndicat des éditeurs de la presse magazine, il a annoncé maintenir sa plainte pour obtenir une juste rémunération de la création de valeur.

Ce contentieux met certes encore une fois en lumière la possibilité de recourir à un instrument juridique classique : à savoir le droit de la concurrence tel qu'il résulte des textes européens ou nationaux. Indiscutablement les GAFAM occupent une position dominante sur le marché du numérique. En elle-même cette position dominante n'est pas répréhensible. Mais les GAFAM n'ont pas hésité dans un passé récent à en abuser. Les autorités de concurrence ont donc une préoccupation majeure, celle de sanctionner tous les comportements des GAFAM ayant pour objet ou pour effet d'empêcher le développement d'entreprises concurrentes³⁷. Les pratiques répréhensibles sont multiples qui vont de l'entente à l'abus de position dominante : rachat de start-up innovantes qui développent des pratiques concurrentes, abus d'éviction ayant pour objet de marginaliser des entreprises concurrentes en les rétrogradant sur la toile, etc... La détection de ces pratiques suppose des moyens d'investigation souvent importants, notamment dans le traitement des données et l'analyse des algorithmes.

Devant l'ampleur de la tâche, certains économistes prônent plutôt le démantèlement des géants du numérique américains et chinois par la séparation de leurs différentes activités. Aux Etats-Unis, des parlementaires américains s'attaquent au pouvoir des GAFAM à travers un véritable

³⁷ *Les GAFA à l'épreuve du droit antitrust*, LNI Avocats, avril 2019.

réquisitoire rédigé par le comité antitrust de la Chambre des représentants après seize mois d'enquêtes et d'auditions. Les GAFAM sont accusés de « *tactiques anticoncurrentielles* » ou de mener des « *acquisitions prédatrices* » pour tuer la concurrence. Ce rapport préconise des mesures sévères pour restaurer la concurrence et notamment le renforcement des lois antitrust. Ces propositions qui avaient peu de chances d'être appliquées sous la présidence Trump pourraient l'être dans la prochaine législature. Mais dans le passé, la légalité des fusions au regard des lois antitrust se fondent sur l'impact que ces opérations ont sur le prix des produits proposés aux consommateurs. Plus le produit est bon, plus l'intérêt de l'utilisateur est privilégié, ce qui peut en définitive faire douter du succès des mesures proposées.

Ces propositions montrent une fois encore que les GAFAM détiennent un pouvoir tel que la régulation semble ne pouvoir être véritablement mise en œuvre que par des mesures plus radicales qui remettraient en cause la structure même de ces géants du numérique, ce qui paraît à court terme très improbable.

Un autre instrument de régulation a été mis en œuvre récemment à travers le RGPD, autrement dit le Règlement général sur la protection des données, règlement européen entré en vigueur le 25 mai 2018. En un mot, il s'agit d'un texte qui a pour objet de protéger les citoyens européens contre l'utilisation de leurs données personnelles sans leur autorisation. La loi nouvelle vise toutes les entreprises sans distinction qui font usage de nos données personnelles. Mais il se trouve que l'essentiel de ces données est sous le contrôle des Etats-Unis et notamment des GAFAM. De nombreux scandales ayant émaillé l'utilisation de ces données personnelles, l'Union Européenne a voulu contrôler plus strictement les pratiques des GAFAM sur l'internet. Le RGPD intensifie la loi française Informatique et Libertés de 1978 qui prévoit déjà un consentement de la personne pour l'utilisation de ses données. Le RGPD y ajoute la notion de « *consentement clair et explicite* ». Il consacre le droit d'accès et le droit à l'oubli qui permettent à la personne une meilleure gestion de ses données. Les sanctions prévues en cas de non-respect du RGPD par l'utilisateur sont lourdes³⁸. Dès

³⁸ 10 à 20 millions d'euros ou 4% du chiffre d'affaires mondial de l'année précédente. Chaque Etat-membre est censé désigner l'autorité publique qui sera « coordinatrice » pour la mise en œuvre de ce règlement et choisit les sanctions appropriées (jusqu'à 6% du chiffre d'affaires annuel mondial pour une infraction et jusqu'à 1% en cas d'obstruction).

l'entrée en vigueur du texte, les premières plaintes sont tombées contre les GAFAM.

La stratégie des GAFAM a été dans un premier temps de retarder l'entrée en vigueur du RGPD par une activité intense de lobbying. N'ayant pu s'opposer à l'application du texte, Google a détourné la loi à son avantage. La plateforme a considéré que certains médias français ne respectaient pas la notion de consentement clair et explicite. Elle a donc coupé l'accès au serveur. Certains médias français n'ont plus ainsi perçu de revenus publicitaires. Les annonceurs ne pouvaient plus en effet acheter d'espace de publicité car la régie publicitaire des médias dont ils dépendent utilise les outils de Google exclusivement. Amazon pour sa part a rendu inaccessible sa version gratuite en ligne ; l'utilisateur européen est alors automatiquement dirigé vers la version payante ou doit valider le consentement publicitaire.

Mais plutôt qu'un affrontement direct, les grands groupes ont joué la carte de l'apaisement en acceptant d'appliquer le RGPD. La mise en conformité, vue leur force de frappe financière et juridique, représente finalement un investissement très supportable par rapport à l'investissement que doivent supporter les TPE et les PME. Le RGPD laisse en outre subsister des zones d'ombre dont les GAFAM vont profiter en vue de perpétuer certaines de leurs pratiques. Le gouvernement américain souhaite pour sa part affaiblir la portée du RGPD. De nouvelles lois américaines pourraient ainsi intervenir qui pourraient rendre obligatoires la diffusion de données personnelles de citoyens européens à des fins judiciaires par exemple.

Pour terminer on évoquera l'actualité la plus récente de la régulation légale ayant pour objet le projet européen de régulation numérique. Les Commissaires européens VESTAGER et BRETON ont présenté en décembre 2020 deux propositions de régulation particulièrement attendues : le Digital Services Act (DSA) ou Acte pour les services numériques et le Digital Market Act (DMA) ou Acte sur les marchés numériques. Ces deux textes une fois négociés ont vocation à prendre la forme de règlements communautaires applicables dans tous les Etats membres de l'Union européenne. Il s'agit de remettre à plat les règles qui encadrent les acteurs du numérique, celles-ci n'ayant pas été révisées depuis une vingtaine d'années. La philosophie générale de ces textes en préparation est de freiner les tendances monopolistiques des GAFAM.

Ces derniers ne vont pas rester l'arme au pied et vont tenter de réduire la portée des propositions. Les initiateurs ne sont donc pas au bout de leurs peines si tant est que ces textes deviennent un jour du droit positif.

Le DSA prend la forme d'une pyramide inversée. A la base quelques obligations légères de transparence s'imposent à tous les intermédiaires et au sommet des dispositions beaucoup plus contraignantes pour les quelques très grands acteurs. Les plateformes et les hébergeurs doivent en outre mettre en œuvre des procédures accessibles permettant de repérer et de traiter tout contenu illégal. Enfin les plateformes d'une certaine taille se voient imposer un système de règlement des différends, de voies de recours extra-judiciaires avec la possibilité de suspension des utilisateurs diffusant régulièrement des contenus illégaux et l'obligation de notifier aux forces de l'ordre tout élément laissant penser qu'un acte criminel menaçant la vie humaine est en train de se préparer. Enfin les très grandes plateformes devront évaluer et prévenir les « risques systémiques » qu'elles engendrent et recruter des agents de conformité comme dans le RGPD.

A n'en pas douter, l'application de ce texte par les plateformes numériques peut porter atteinte à la liberté d'expression dans la mesure où ces dernières disposeraient par exemple du pouvoir de suspendre les utilisateurs diffusant des contenus illicites. On retrouve la même difficulté avec la loi AVIA du 24 juin 2020 déjà évoquée. Le Conseil constitutionnel en a censuré les principales dispositions en considérant qu'elles portent à la liberté d'expression une atteinte qui n'est pas adaptée, nécessaire et proportionnée au but poursuivi. Seules subsistent dans la loi les dispositions portant sur la création d'un « *parquet spécialisé dans les messages de haine en ligne* », la simplification du signalement d'un contenu, la création d'un « *observatoire de la haine en ligne* », rattaché au Conseil supérieur de l'audiovisuel (CSA). Cette censure de la loi AVIA constitue une sorte de fil rouge pour les législateurs français et européens. Or c'est bien la problématique qui est au cœur du projet récent du *Digital Services Act* de la Commission européenne. La décision du Conseil constitutionnel rappelle la grille de lecture qui devra s'imposer au législateur européen en matière de modération des contenus illicites sur internet³⁹. Malgré l'ambition du

³⁹ J-B. MARIEZ et L. GODFRIN, *Censure de la « loi Avia » par le Conseil constitutionnel : un fil rouge pour les législateurs français et européens ?* DALLOZ Actualité, 14 janvier 2021. Cf. la décision Cons. const. 18 juin 2020, n° 2020-801 DC, JO 25 juin censurant la loi n°2020-766 du 24 juin 2020, JO 25 juin 2020.

projet européen, il existe divers obstacles qui devront être franchis avant que ce texte ne devienne du droit positif. S'agissant de dispositions qui sont soumises à une procédure de codécision qui s'est ouverte en janvier 2021, on a parlé de futurs débats riches et pleins de rebondissements⁴⁰. C'est sans doute faire preuve d'optimisme car les GAFAM ne vont pas manquer d'exercer un lobbying sur les institutions européennes afin d'édulcorer le texte, voire de le vider de son contenu. La partie n'est pas gagnée !

Quant au *Digital Markets Act*, il vise à empêcher la domination des géants du numérique. Sont concernées les plateformes dites structurantes qui atteignent certains seuils quantitatifs. De manière générale, les obligations et les interdictions qui leur seraient imposées visent à limiter voire à empêcher les effets cumulatifs de domination sur plusieurs activités débouchant sur des écosystèmes fermés (Apple) ou auto-entretenus (Google) qui finissent par stériliser tout un secteur. Comme dans le projet de la Chambre des représentants américaine, la séparation fonctionnelle voire structurelle d'une entité fait bien partie de la boîte à outils réglementaire.

Les problématiques tant en Europe qu'aux Etats-Unis sont finalement assez proches. Face au pouvoir des GAFAM, les Etats ne gagneraient-ils pas à unir leurs efforts pour imposer une réglementation internationale au minimum harmonisée, au mieux uniforme ? Mais n'est-ce pas un vœu pieux ?

⁴⁰ Lettre d'informations de la délégation de la gauche sociale et écologique au Parlement européen, n° 55 - 18 décembre 2020.

Intelligence Artificielle et géopolitique

Gabriel BANON ¹

L'intelligence artificielle (IA) et l'ère numérique ont impacté la géopolitique en multipliant les outils à la disposition des analystes. L'IA a accéléré la transformation de la géopolitique en un outil de gouvernance plus accessible à un grand nombre d'utilisateurs. Mais qu'est-ce que l'intelligence artificielle ? L'IA n'a pas de définition universellement admise.

L'intelligence artificielle, souvent rencontrée sous son abréviation IA, représente probablement la plus grande avancée technologique de ce début de siècle. Et comme toutes les innovations marquantes, elle apporte son lot d'opportunités et de menaces. C'est un processus d'imitation de l'intelligence humaine qui repose sur la création et l'application d'algorithmes exécutés dans un environnement informatique dynamique. Visant à simuler l'intelligence humaine, l'intelligence artificielle émerge depuis le début des années 2010. Les assistants personnels intelligents sont l'une de ses applications concrètes. L'IA correspond à un ensemble de concepts et de technologies plus qu'à une discipline autonome constituée. Certaines instances, notamment la CNIL de France (Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés), relevant le peu de précision dans la définition de l'IA, introduisent ce sujet comme « le grand mythe de notre temps ».

Souvent classée dans le groupe des sciences cognitives, par extension, elle désigne, dans le langage courant, les dispositifs imitant ou remplaçant l'homme dans certaines mises en œuvre de ses fonctions cognitives. L'ambition des chercheurs en la matière est de permettre à des ordinateurs de penser et d'agir comme des êtres humains.

Si l'intelligence humaine est caractérisée par des aptitudes, surtout cognitives, qui permettent à l'individu d'apprendre puis de former des

¹ Géopoliticien et consultant International.

concepts et de comprendre, toutes ces aptitudes sont dans les possibilités actuelles ou futures de l'intelligence artificielle (IA). Ce qui semble différencier l'Homme de l'intelligence artificielle est le sentiment, la compassion, l'expression de la joie et de la colère, la tentation, la notion du bien et du mal, bref ce qui caractérise ce que d'aucuns appellent l'Homme.

Stuart Russell, professeur à Berkeley, plus connu comme co-auteur du manuel de référence : « Intelligence artificielle : une approche moderne », définit l'IA comme « l'étude des méthodes permettant aux ordinateurs de se comporter intelligemment ».

L'IA serait-elle un terme générique ? L'imaginaire collectif y projette espoirs et peurs.

Les technologies de l'IA incluent : la machine learning, la vision par ordinateur, la robotique intelligente, la biométrie, l'intelligence d'essaimage, les agents virtuels, la génération de langage naturel, et la technologie sémantique.

Contrairement aux humains, l'intelligence artificielle ne peut pas être améliorée avec l'expérience. Par contre, elle peut stocker un nombre de données bien plus élevé que ne peut enregistrer une mémoire humaine. La manière dont on peut y accéder et les utiliser est très différente de l'intelligence humaine.

L'Intelligence Artificielle (IA), est-elle une opportunité ou un danger potentiel ? On peut légitimement se poser la question. Bien entendu, ces nouveaux outils technologiques ne pourront jamais remplacer complètement l'interaction humaine.

I - Opportunités et avantages de l'IA

L'intelligence artificielle trouve sa place dans un nombre grandissant de domaines, particulièrement, dans celui de la vie quotidienne. Si l'IA représente de nombreux avantages, elle n'est pas exempte de dangers, surtout quand l'industrie de l'armement s'en empare. L'intelligence artificielle surpasse l'homme dans sa rapidité d'analyse et par sa capacité de synthèse.

Les assistants linguistiques basés sur l'IA éliminent les obstacles que certaines personnes peuvent rencontrer au quotidien. On dispose pour cela

de Siri, Alexa, Google Assistant, Cortana ou même l'un des innombrables chatbots (Robot qui dialogue par le biais d'un service de conversations automatiques), tous basés sur l'IA. La vie quotidienne de nombreuses personnes ne s'en trouve que plus facilitée, confortable et agréable. Le projet Euphoria de Google qui aide les personnes handicapées, n'est devenu possible que grâce à l'IA. Comme il est dit plus haut, les sentiments et l'émotion sont étrangers à l'intelligence artificielle. L'avantage, un ordinateur est incorruptible et ne réagit que selon les règles et les spécifications strictes données par son programme.

On est ainsi certain que la corruption, les états d'âme et l'instabilité personnelle, n'ont pas place dans l'action de l'IA. Le célèbre historien, Yuval Noah Harari, a dit un jour qu'il avait plus peur de la stupidité humaine que de l'intelligence artificielle.

On l'imagine souvent, omniprésente, capable d'interpréter les émotions et anticiper dans l'action. Bref on l'imagine disposant et exerçant un pouvoir absolu. On en est heureusement très loin, même si déjà elle fait partie de notre vie quotidienne. Elle est omniprésente dans nos smartphones, nos ordinateurs et tous nos objets connectés.

On peut citer nombre d'avantages concrets de l'intelligence artificielle, par exemple :

- L'intelligence artificielle trie les données, la puissance de l'intelligence artificielle permet le traitement des flux d'actualité sur Facebook, l'algorithme prédictif sur le tarif des billets d'avion, les recommandations de Netflix ou les activités d'Amazon.

- Ses capacités de stocker un nombre incalculable de données permettent l'organisation, le tri et l'interprétation des informations collectées. Aucun système ne peut arriver à un tel niveau de performance aujourd'hui, sans l'IA.

- Elle améliore les performances industrielles grâce à l'interconnexion des programmes avec les machines. Elle est essentielle en matière de domotique et d'IoT (utilisation d'Internet en domotique). Elle permet la communication inter-machines, analyse le mode de travail, les comportements et adapte les programmes.

- L'intelligence artificielle s'active dans le domaine médical. L'IA est de plus en plus utilisée à des fins d'analyse, particulièrement dans l'imagerie médicale.

- Elle améliore nos conditions de transport. Elle est omniprésente dans la voiture autonome. À terme, c'est l'IA qui pilotera les voitures dans un cadre de sécurité que ne peut égaler l'homme. C'est l'assurance d'un trafic routier plus sûr et plus fluide.

- L'intelligence artificielle est plus inclusive. Elle permet aux personnes handicapées d'interagir avec leur environnement, elle ne juge pas.

Elle est un domaine passionnant et un défi à nos habitudes et routines. C'est la technologie du futur qui est en train d'envahir inévitablement notre vie de tous les jours.

« La technologie est à la fois un enjeu, un perturbateur et un arbitre des équilibres stratégiques », affirmait le président de la République française, Emmanuel Macron, lors de son discours à l'École de Guerre le 7 février 2021.

Pour des questions d'économie, la France s'oppose à « une interdiction préventive » de la recherche en IA, en prétendant « qu'elle ne permettrait pas de répondre aux défis juridiques et éthiques posés par ces systèmes ». L'inconscient collectif est saturé de références cinématographiques multiples, dès que l'on évoque l'utilisation de l'intelligence artificielle pour des applications militaires. Il n'y a pas seulement le domaine militaire qui pose problème. L'irruption de l'intelligence artificielle dans le domaine de la santé risque d'avoir des répercussions dramatiques.

Une étude présentée par le Dr Marcos Meseguer lors du congrès de la Société européenne de reproduction humaine à Barcelone, annonce une révolution grâce à l'IA dans la sélection des embryons et, donc, dans les natalités futures. Aujourd'hui, 1 bébé français sur 30 est produit par procréation médicalement assistée (CPMA) sans rapport sexuel. L'IA repère des embryons anormaux. Grâce à elle, il est déjà possible de séquencer l'ADN du futur bébé par simple prise de sang de la maman en tout début de grossesse.

Dans un proche avenir l'IA sélectionnera les embryons. Avec elle, le séquençage ADN permettra de sélectionner le « meilleur » embryon, et modifiera l'ADN du bébé. Les chercheurs annoncent la fin du destin génétique, la biologie mettant fin à cette loterie génétique. L'IA assurera le fonctionnement de la gestation « hors corps » dans quelques décennies. Elle traque les marques de la sélection naturelle dans le génome humain. Des

chercheurs ont utilisé des algorithmes d'apprentissage profond pour identifier des séquences génétiques modelées par la pression de sélection évolutive. De rupture technologique en rupture technologique, on va vers une médecine sans médecin.

Le développement de l'intelligence artificielle en santé et en génétique constitue sans doute l'un des enjeux les plus cruciaux pour notre avenir comme humanité. La production pratiquement de « surhommes » va bouleverser nos structures sociales et augmenter les inégalités. La santé et le militaire sont un domaine où le développement de l'IA est regardé avec prudence et précaution. Pour toutes les raisons éthiques et morales qui peuvent venir à l'esprit, confier des systèmes létaux à des logiciels, algorithmes et robots est encore un pas que l'humanité peine à franchir, déchirée entre les experts militants pour une utilisation de l'IA dans les conflits armés, et ceux qui s'insurgent contre la possibilité de voir émerger un jour des « robots tueurs ».

Des stratégies de défense sont déjà aujourd'hui pleinement exploitées, y compris en France. « L'intelligence artificielle se présente comme la voie principale de la supériorité tactique », soulignait un rapport de l'IFRI en octobre 2018.

Ce futur est une guerre dont les fantassins sont des chercheurs avec comme arme, leur matière grise. Nous entrons dans l'ère de la suprématie technologique, instrument ultime de la puissance qui va rebattre les cartes de l'ordre mondial, et arbitrer les rivalités internationales. Pour la politique, l'économie et la science, l'IA est l'enjeu majeur, car elle est l'instrument de la prochaine révolution industrielle, économique, sociale et politique.

Dans l'industrie de l'armement, deux puissances font la course en tête, les États-Unis et la Chine. L'Europe et quelques pays suivent, largement distancés.

L'intrusion de l'IA dans le domaine militaire pose problème à beaucoup de penseurs, philosophes et pas seulement. Certains des grands spécialistes de l'IA tirent, eux-mêmes, la sonnette d'alarme. En janvier 2019, Patrice Caine, président-directeur général du groupe technologique français Thales, appelait à interdire les « robots-tueurs » équipés de l'intelligence artificielle. Vu l'opposition des militaires, la communauté internationale n'est jamais parvenue, à ce jour, à se doter d'un cadre réglementaire fort pour proscrire la création de « robot-tueurs » autonomes.

Les Nations Unis ont noyé le sujet dans le flot des argumentaires des uns et des autres, dans des commissions ‘*ad hoc*’ qui se succèdent d’année en année. Il y a des années déjà, Yoshua Bengio, pionnier canadien de l’IA, avait relayé l’appel de Patrice Caine en précisant : « Il y a deux aspects à considérer à propos de l’intelligence artificielle appliquée aux armes létales autonomes, certaines surnommées les « "robots-tueurs" » et qui n’ont rien d’un film, mais constituent au contraire un enjeu actuel pour les armées, il y a l’aspect moral et l’aspect sécuritaire. D’un côté, les machines ne comprennent pas et ne comprendront pas dans un futur proche, le contexte moral, et de l’autre, poursuit Yoshua Bengio, si ces armes deviennent faciles à acheter, car beaucoup d’entreprises les fabriqueront, pensez aux drones construits avec ces armes, dotés de la reconnaissance faciale : « "vous aurez alors des assassinats ciblés visant des groupes de population en particulier. La reconnaissance faciale ne devrait pas être utilisée à l’échelle d’un pays". »

La campagne internationale lancée dès 2013 contre les robots tueurs par Human Rights Watch, qui regroupe plus de soixante-dix ONG dont Amnesty International, illustre cette crainte.

Certains pays ont d’ores et déjà créé un comité interministériel de l’éthique de l’IA qui permettra de « se prononcer sur les questions éthiques que pourraient soulever les développements futurs de l’intelligence artificielle appliquée au domaine militaire ».

Une étude de Human Rights Watch et de l’International Rights Clinic de la faculté de droit d’Harvard publiait dès 2012 une mise en garde contre « l’émergence des armes autonomes. Ils seront capables de sélectionner et viser des cibles « sans intervention humaine ». Ce serait réalité d’ici 20 à 30 ans.

Aujourd’hui, on est au cœur du débat autour de ces armes autonomes, permises par le développement de l’intelligence artificielle. L’essor des armes basées sur l’intelligence artificielle est également confronté à un casse-tête juridique sans précédent. La difficulté de bannir par la loi les armes autonomes repose en effet sur la difficulté intrinsèque de définir une arme autonome. Un drone contrôlé à distance est-il une arme autonome, au même titre qu’une batterie de missiles indépendante ? Diverses définitions sont avancées et le consensus n’est aujourd’hui pas en vue. S’ajoute une question de responsabilité juridique au cœur de la réflexion. Si un système autonome de combat venait à blesser ou abattre

une cible civile ou une cible militaire non désirée, quel serait l'acteur responsable ? Le programmeur ? L'État mettant en service l'appareil ? Son opérateur référent dans le cas où l'humain est toujours inclus dans la boucle ? Son fournisseur et fabricant ?

La question n'est pas tranchée à ce jour. Il faut rester réalistes, ces défis éthiques et juridiques ne limiteront pas le développement des applications militaires et autres de l'IA. Une application particulièrement importante de l'intelligence artificielle dans le domaine militaire connaît toutefois une croissance exponentielle, sans être exposée à ces questions de limitations éthiques, juridiques et technologiques : l'IA au service de la cybersécurité.

Outil indispensable afin de résister aux attaques « haute fréquence » de systèmes d'IA adverses, l'automatisation du processus d'attaque face à une cible informatique est au premier plan des avancées techniques dans la manipulation militaire de l'intelligence artificielle.

Allons-nous vers une nouvelle course à l'armement ? Certainement ! L'ensemble des académies des sciences des pays du G7, réunies en mars 2019 en France à l'occasion d'une réunion préparatoire du sommet, n'hésite pas à qualifier cet avènement technologique de « nouvelle course aux armements ». Trois puissances se partagent aujourd'hui la suprématie tactique liée aux avancées en termes d'intelligence artificielle militaire : les États-Unis, la Chine et la Russie, Israël étant un laboratoire de recherches lié par divers contrats aux trois puissances. Plusieurs applications sont déjà mises en service par les forces armées américaines : en 2017, Leader-Follower Automated Ground Resupply constituait un réseau de transports automatisés s'organisant en convoi derrière une voiture de tête avec pilote, tandis que le MK 15 Phalanx Close-In Weapons System était la première batterie de défense anti-aérienne et anti-missiles possédant un mode automatisé en service dans la Navy américaine. Des acteurs privés se joignent au mouvement : Samsung développe et produit depuis 2013 le robot SGR-A1, machine autonome permettant de faciliter la surveillance armée de la zone démilitarisée entre les deux Corées, tandis que Google joint ses efforts et ressources à celles du Pentagone afin de travailler sur le projet Marven, qui consiste en un développement et un traitement intelligent d'images de drones et de satellites ayant déjà fait leurs preuves avec un taux de succès de 80 % lors de frappes ciblées contre l'État Islamique.

La Russie, de son côté, annonce des avancées spectaculaires. Le pays-continent a présenté deux modèles de chars automatisés, Uran-9 et Vikhr, de 11 et 16 tonnes respectivement, qui sont téléguidés par des opérateurs extérieurs, avec assistance intelligente. Selon Jean-Christophe Noël, de l'IFRI, c'est finalement la Chine qui serait, en mai 2019, la puissance la plus avancée dans la recherche fondamentale et les applications concernant l'IA.

Une étude parue en 2013 dans *The Fiscal Times* estimait l'économie inhérente à l'utilisation de l'IA militaire à 620 000 dollars par soldat remplacé en Afghanistan chaque année. Une économie de 620 millions de dollars par brigade par an, c'est le plan d'investissement français dans le domaine de l'IA de défense, pour les cinq années à venir.

Difficile de rivaliser dans cette optique avec les géants de l'intelligence artificielle, la France étant reléguée au rang de partenaire de second ordre. La bataille fait donc rage sur tous les plans autour de la question de l'intelligence artificielle pour une application militaire.

Hans Uszkoreit, chercheur allemand, directeur scientifique du centre de recherche allemand sur l'intelligence artificielle (DFKI) a analysé la situation aux États-Unis, en Europe et en Chine. Il écrit : « En quelques années, la Chine a réussi à rattraper les pays les plus avancés en IA et a même commencé à les dépasser dans certains secteurs. » Elle réussit particulièrement bien dans les services basés sur Internet, la reconnaissance faciale, l'analyse de scènes vidéo ; en robotique, elle n'a pas encore de position dominante, mais, avec d'énormes budgets de recherche et la commercialisation de milliers de start-up, elle peut y songer. Dans la recherche fondamentale sur l'IA, note-t-il, « le financement massif en Chine, supérieur aux montants observés aux États-Unis et en Europe, commence à porter ses fruits, pas seulement en quantité, mais également en qualité ».

Les projets de développement technologique liés aux questions de défense, auxquelles s'ajoutent les manipulations dans le domaine médical sont tous protégés par le « secret défense ». Il s'agit de conserver cet « effet de surprise » qui était particulièrement cher au théoricien de la guerre, Clausewitz.

L'intelligence artificielle, par sa progression exponentielle, est en passe de devenir un véritable instrument de puissance, aussi bien pour

le hard power (applications militaires) que pour le soft power (impact économique, culturelle, etc.). C'est les États-Unis et la Chine qui dominent, pour le moment, ce marché et imposent logiquement leur pouvoir. L'Europe est loin, et a plutôt une attitude défensive en émettant de nouvelles réglementations. Quant à l'Afrique, elle est devenue un terrain d'affrontement entre les leaders du digital et de l'intelligence artificielle.

Les rapports de force internationaux vont être bouleversés et l'atout d'être une grande nation, disposant d'un vaste territoire et d'une démographie dynamique, ne sera plus déterminant pour dominer. La révolution numérique à laquelle nous assistons qui bouscule déjà nos habitudes, va donner une primauté à « la matière grise » sur la puissance militaire conventionnelle.

« La technologie est à la fois un enjeu, un perturbateur et un arbitre des équilibres stratégiques », affirmait le président de la République française, Emmanuel Macron, lors de son discours à l'École de Guerre le 7 février 2021. L'IA a été qualifiée « d'infrastructure stratégique » par Emmanuel Macron, placée ainsi aux côtés de la physique quantique et de la 5G.

Pour des questions d'économie, la France s'oppose à « une interdiction préventive » de la recherche en IA, en prétendant : « qu'elle ne permettrait pas de répondre aux défis juridiques et éthiques posés par ces systèmes ». Les questions que pose l'intelligence artificielle sont nombreuses. Va-t-on voir les inégalités devenir intolérables pour des pans entiers de la société. Va-t-on garantir l'autonomie ou au contraire aboutir à une société totalitaire où la vie privée n'a plus sa place ?

II- Menaces et dangers de l'IA

Les gouvernements, dits démocrates, devront se pencher sur la situation créée par les géants du digital, plus connus sous l'acronyme de GAFAM. En moins de vingt ans, ils sont devenus de véritables superpuissances. Sans armées, sans légitimité démocratique, ils imposent leur diktat aux citoyens, fussent-ils un président des États-Unis.

L'IA, contrairement à ce que l'on pourrait penser, loin de décentraliser l'exercice du pouvoir, provoque, ou renforce un mouvement global de

centralisation du pouvoir politique ou économique, dans les mains d'une poignée d'acteurs. Les empires numériques bénéficient d'économies d'échelle, et d'une concentration de puissance dans les domaines économique, militaire et politique, grâce à l'IA. Ils deviennent ainsi, progressivement, des pôles majeurs régissant l'ensemble des affaires internationales, avec un retour à une « logique de blocs ». Les recherches de Tristan Harris, ancien ingénieur de Google et créateur du Center for Humane Technology, ont dénoncé certains excès des grandes plateformes.

Le développement de l'IA et son utilisation à travers le monde sont donc constitutifs d'un nouveau type de puissance permettant d'influencer, par des moyens non coercitifs, le comportement d'acteurs, ou la définition que ces acteurs ont de leurs propres intérêts. Il s'agit là d'un « projet politique » de la part des empires numériques guidées, pour le moment, par la simple recherche de profits. Ils sont cependant tentés d'exercer un pouvoir illégitime dans des domaines sensibles, comme celui de la censure.

Ces grandes plates-formes captent toute la valeur ajoutée : celle des cerveaux qu'elles recrutent, et celle des applications et des services, grâce aux données qu'elles absorbent. On peut considérer cette politique de démarche de type colonial, exploitant une ressource locale par la mise en place d'un système qui pompe la valeur ajoutée vers une économie à l'étranger. On pourrait appeler une telle situation, une « cyber-colonisation ».

On assiste, aujourd'hui, à la montée en puissance des « empires numériques ». Ce sont des multinationales, parfois soutenues ou contrôlées et financées totalement ou partiellement par des États. Elles ont ainsi développé des bases technoscientifiques leur permettant d'innover et de prospérer. Devenus des véritables empires, les GAFAM sont aujourd'hui un État dans l'État. On assiste à une accélération de leur concentration de puissance dans les domaines économique, militaire et politique, grâce à l'IA. Si les États n'arrivent pas à mettre un frein à cette domination, ces empires risquent de devenir des pôles majeurs, régissant l'ensemble des affaires internationales, sans aucune légitimité électorale.

La maturité industrielle des trois tendances technoscientifiques, le big data avec son énorme capacité de traitement des données, la machine learning avec ses possibilités d'apprentissage automatique des ordinateurs et l'informatique de très haute puissance, ont imposé

l'intelligence artificielle comme une priorité des fondamentaux de la géopolitique.

Grace à l'intelligence artificielle, on réalise de grands ensembles de données, on conçoit, teste et paramètre des algorithmes. On obtient de fines analyses de l'évolution prévisible de notre société. La géopolitique peut ainsi, aujourd'hui, guider et orienter les choix politiques pour une bonne gouvernance. Il faut cependant considérer qu'elle ne peut s'exprimer pacifiquement que si le législateur a clairement établi les lignes rouges à ne pas franchir et a réglementé les activités des GAFAM.

Les grandes plates-formes doivent intégrer ces enjeux éthiques et de gouvernance à leur stratégie. L'IA, comme toute révolution technologique, offre de grandes opportunités, mais présente également de nombreux risques, imbriqués de façon inextricable.

Confrontée aux urgences du développement, de la démographie et de l'explosion des inégalités sociales, encore traumatisée par le passif de la colonisation européenne, l'Afrique est en train de mettre en place avec la Chine, un partenariat techno-industriel logique mais déséquilibré. Ceci rappelle le plan Marshal des Américains en Europe après la guerre ; la Chine exporte massivement en Afrique, finance massivement ses solutions, ses technologies, ses standards, et le modèle de société qui va avec. Est-ce une nouvelle forme de colonisation ?

L'intelligence artificielle, en tant que révolution scientifique et technologique majeure, est en train de bouleverser la configuration même de la société internationale, tout en imposant une nouvelle redéfinition de la puissance et des formes mêmes des conflits. Dans cette course à la domination planétaire, les Américains et les Chinois ne ménagent aucun effort pour asseoir leur hégémonie, en procédant à de véritables « guerres » opérées sur différents fronts de la planète par leurs « guerriers » regroupés sous le nom de GAFAMI pour les États-Unis et BHATX pour la Chine.

Les stratégies de non-alignement optées par l'Europe risquent de rendre les États européens des satellites de l'un ou l'autre bloc.

Les avancées spectaculaires de l'intelligence artificielle (IA), exponentiellement accrues par les progrès technologiques, suscitent de nombreuses interrogations et débats. Ces derniers portent sur les limites politiques à l'intérieur desquelles l'IA devrait être contenue – ainsi que sur

ses rapports avec l'intelligence humaine. Le transhumanisme, augmenter les capacités humaines, est l'une des figures de ces débats. La « guerre des intelligences » n'est déjà plus un risque, mais bien une réalité. La « matière grise » apparaissant comme l'une des ressources stratégiques du futur, sa maîtrise requalifie-t-elle les rapports entre entités géopolitiques ? Car si la mondialisation entraîne les parties du monde vers un destin partagé, c'est à partir d'histoires très différentes.

« Celui qui deviendra leader en ce domaine sera le maître du monde » déclarait Vladimir Poutine à propos de l'intelligence artificielle (IA) en septembre 2017 devant un parterre d'écoliers russes et de journalistes. Trois jours plus tard, Elon Musk, fondateur de SpaceX et Tesla, renchérit : « La lutte entre nations pour la supériorité en matière d'IA causera probablement la troisième guerre mondiale. »

L'IA tributaire des big data est le sujet principal dans sa dimension géopolitique. Les bases de données, détenues par les géants du numériques, comme les GAFAM (Google, Amazon, Facebook, Apple et Microsoft) aux États-Unis ou les BATX (Baidu, Alibaba, Tencent et Xiaomi) en Chine, constituent la source des développements de l'IA. Ce qui pose le problème de l'indépendance de la recherche des États dans ce domaine.

Les questions géopolitiques viennent se greffer à cette nouvelle « économie de l'intelligence » car elle nécessite un travail de cohabitation avec l'IA. Enfin, les ressources matérielles stratégiques pour la fabrication des objets du numérique proviennent principalement de Chine, notamment les métaux et terres rares dans des proportions considérables. Il en résulte une dépendance inquiétante de la « nouvelle économie de l'intelligence » d'un pays-continent qui a totalement découplé la croissance et le développement économique de celui des libertés démocratiques.

Le paradoxe chinois, aux yeux de l'Occident, est l'existence concomitante d'un régime quasiment « orwellien », destructeur d'une société libre et ouverte, avec une puissance économique et technoscientifique en passe de dominer le monde.

La course à l'intelligence artificielle se résume aujourd'hui à l'affrontement de deux acteurs étatiques majeurs, États-Unis et Chine. Selon Pékin, les avancées des dernières années en IA sont en train de

transformer radicalement la conduite et la nature de la guerre. On est à l'aube d'une transition historique, de la guerre conventionnelle et les cyberguerres aujourd'hui dominées par les États-Unis, vers ce que les militaires désignent par une expression générique : l'activité de collecte et d'exploitation d'informations à des fins tactiques, opérationnelles et stratégiques.

Xi Jinping déclare vouloir : « accélérer la mise en place d'un système d'intégration militaire et civile d'innovation pour fournir un soutien scientifique et technologique solide à la construction de notre armée ».

Aux dires des Chinois, l'IA abouti à la « guerre intelligenciée ». Une guerre où l'IA sera l'atout-maître de tout conflit, permettant à celui qui en maîtrise les propriétés, d'améliorer et d'accélérer les capacités de prise de décision du commandement, entre autres avantages. En outre, elle permet de déléguer à des machines autonomes (physiques et cybernétiques) l'exécution des tâches que l'homme est, aujourd'hui, le seul à pouvoir accomplir, et cela avec davantage d'efficacité et de rapidité.

Pour aujourd'hui, il semble que les États-Unis sont les mieux placés pour remporter cette course à l'IA, grâce à leurs réserves d'ingénieurs, leurs firmes dynamiques et innovantes, et leur armée qui intègre déjà certaines applications technologiques de l'IA, comme les robots-soldats qui ne saignent pas, aux dires des généraux du Pentagone. Mais la Chine, en position d'outsider, pourrait néanmoins les surpasser. Cette ambition s'exprime dans le « Plan de développement de la nouvelle génération d'IA », dévoilé par le gouvernement chinois en juillet 2017. Il vise le premier rang des puissances en IA dès 2025 pour l'Empire du Milieu. Elle veut s'imposer comme le premier centre d'innovation mondial à l'horizon 2030. Pour ce faire, Pékin l'a doté d'un budget annuel de 22 milliards de dollars, qui devrait s'élever à 59 milliards d'ici 2025. Certains observateurs estiment que cette stratégie pourrait permettre au PIB chinois de croître de 26 % sur la même période.

À titre de comparaison, le budget américain dédié à l'IA, en 2018, est évalué à 11 milliards de dollars. La recherche française, quant à elle, table sur un financement public d'1,5 milliard d'euros sur quatre ans, cependant que l'Europe, dans sa totalité, n'investit guère plus d'1,8 milliard d'euros chaque année.

Les stratégies de développement en IA de la Russie, de l'Europe, de l'Inde, d'Israël ou encore de la Corée du Sud, loin d'être insignifiantes, viendraient confirmer l'émergence d'un duopole, ou à tout le moins, d'une dyade sino-américaine dans de nombreux domaines. La compétition en IA fait figure de puissant révélateur. Les possibilités formidables, mariées à l'armement nucléaire, donc terribles, que semble offrir l'intelligence artificielle paraissent si démesurées, qu'elles sont capables de conférer à celui qui les maîtrise, un pouvoir démentiel. Elles nourrissent d'elles-mêmes une dynamique autonome, où chacun essaie de surpasser les avancées prêtées à l'autre camp. Pour preuve, l'intense propagande technologique à laquelle les États se livrent au sujet de leurs avancées en IA.

On a toujours pensé que la révolution numérique enclencherait nécessairement une décentralisation économique, mais il est possible que l'IA, au contraire, provoquera, ou renforcera un mouvement de centralisation du pouvoir dans les mains d'un nombre limité d'acteurs.

Certains pensent que l'IA est neutre mais elle ne se situe pas dans un vide dénué d'humains. Le big data, la puissance de calcul et le machine learning forment en fait un système sociotechnique complexe où les humains ont et continueront à jouer le rôle central. Peut-être qu'il ne s'agit pas en réalité d'intelligence « artificielle » mais d'intelligence « collective » impliquant des communautés d'acteurs de plus en plus massives, interdépendantes et ouvertes avec leurs propres dynamiques de pouvoir.

L'actuelle révolution numérique va bouleverser nos conditions de vie autant que les rapports de force internationaux. L'intelligence artificielle va-t-elle créer et transformer notre planète en un Éden idyllique ? Ou au contraire aboutir à une société éclatée, où pour certains « Dieu est mort ». La planète va-t-elle être régie par des nantis richissimes, et la multitude privée d'emploi et démunie. Ce qui est certain est que l'intelligence artificielle, en tant que révolution scientifique et technologique majeure, va bouleverser la configuration même de la société. Comme souvent, les auteurs de science-fiction ont anticipé depuis longtemps les potentialités utopiques ou dystopiques des « robots ». Mais si la perspective d'une IA consciente d'elle-même est encore lointaine, voire inaccessible, les progrès de l'IA de différentes générations restent spectaculaires.

Les bases de données gigantesques (big data), détenues par les géants du numérique, constituent la source, le point d'appui et le point d'application des développements de l'IA. L'IA de seconde génération est étroitement tributaire de l'accès et de la maîtrise de considérables masses de données, provenant des objets connectés. La troisième phase pressentie n'est pas pour tout de suite, même si d'aucuns anticipent son émergence vers 2030, autant dire « demain ». Elle aurait pour caractéristique d'être beaucoup plus contextuelle et transversale, d'avoir la capacité de tenir compte de son environnement et d'associer de nombreux savoirs en situation. Elle pourrait remplacer un médecin généraliste – plus difficile qu'un radiologue ou un chirurgien – voire un avocat, et se faire passer pour un humain tout en n'ayant pas atteint le stade de la conscience réflexive.

C'est ici que les problèmes pourraient devenir difficiles à solutionner, car le développement de l'IA risque de ne pas respecter ni associer les libertés modernes, aux avancées technoscientifiques. Le risque que l'IA pourrait aboutir en effet à la restriction des libertés soit non pas la conséquence de l'IA mais bien sa condition.

L'intelligence humaine est supposée être mesurée par le test du QI et consiste en une capacité cognitive à distinguer et à relier exactement comme les diverses fonctions assurées d'ores et déjà par l'IA. Dans le test du QI, ni le langage, ni la scolarité, ni les valeurs ne sont censés intervenir « en principe ». La capacité et la rapidité du sujet à repérer une logique combinatoire de figures et à identifier celle qui correspond à cette logique pour « remplir le trou », est ce qui mesure l'intelligence. Qu'en est-il de l'intelligence artificielle ?

Nous nous situons à une période de l'histoire occidentale où la démarche scientifique pénètre dans le domaine des « sciences de l'homme ». Le docteur Laurent Alexandre, écrivain et militant politique, avec d'autres futuristes, prévoit que l'économie humaine va progressivement passer des enjeux matériels (territoires, nourriture, eau, transports, énergies fossiles) à des enjeux dits « immatériels », particulièrement ceux de l'intelligence humaine et artificielle, ainsi que des réseaux numériques associés. Mais cette « immatérialité » n'est-elle pas un leurre ? Elle nécessite des supports matériels pour être mise en œuvre (métaux précieux, terres rares, énergie, etc.) et génère de graves problèmes écologiques dans son exploitation. La

dématérialisation, enjeu majeur de « l'intelligence » procède de la matière et développe des sphères d'activité relativement autonomes.

Les questions géopolitiques viennent se greffer à cette nouvelle « économie de l'intelligence ». Ceci implique des ressources humaines importantes et une adaptation de l'enseignement. Les enquêtes à vaste échelle constatent d'ores et déjà de sérieuses différences entre pays, avec une progression impressionnante des pays d'Asie orientale (Singapour, Japon, Corée du Sud, Chine), dont on connaît par ailleurs la valorisation de l'enseignement par le Confucianisme. Il se fait que ces régions du monde sont celles où le développement du numérique et de l'IA est le plus important et où se situent les grosses entreprises du BATX et du GAFAM. La familiarisation avec l'IA y est plus grande et les ressources de big data particulièrement importantes.

Dans le cas de la Chine, l'absence de protection du citoyen-consommateur dans un marché intérieur immense et l'utilisation massive du contrôle social par le biais de l'IA, facilitent la croissance locale de l'industrie du numérique et posent la question grave du respect d'une éthique telle qu'elle est ressentie en Occident.

Certes, l'Empire du Milieu hérite d'une tradition millénaire d'inventivité technique (dont l'invention de l'imprimerie, antérieure à Gutenberg) et de la valorisation confucéenne du savoir. Ceci explique la rapidité de son développement après la période d'affirmation nationale maoïste. Mais son savoir technoscientifique résulte bien d'une importation en provenance de l'Occident libéral comme d'autres parties du monde non-occidental.

Comparée à d'autres régions du monde non occidental, il y a bien une spécificité asiatique de développement de plus en plus endogène de « l'intelligence » humaine et artificielle au sein de laquelle la Chine occupe une place inquiétante par sa dimension extrêmement autoritaire et sa concentration des ressources humaines et matérielles.

Les entreprises et les États les plus avancés sur le plan technologique ont perçu dans l'intelligence artificielle un moyen extraordinaire d'accroître leur puissance d'agir. Ainsi est née une dure compétition autour de la suprématie en IA qui épouse un schéma analogue à la course à l'arme nucléaire ou à l'espace, durant la guerre froide. Mais un aspect est occulté, *a fortiori* par la géopolitique et les études stratégiques, son intégration

analytique qui est fondamentale pour prendre pleinement la mesure de ce phénomène.

Si l'intelligence artificielle attise tant les convoitises de tous bords, c'est que sa désirabilité s'affranchit, pour une large part, de la raison rationnelle et qu'elle se déploie bien plus fondamentalement sur un registre passionnel et affectif extrêmement primitif.

À ce fantasme répond ce que le politiste Stanley Hoffman appelait la « pensée experte » qui considère que tout problème politique *lato sensu* est résoluble par la technique. À l'instar des technologies passées, les stratèges américains ont une immense confiance dans la capacité de l'IA à résoudre les problèmes d'ordre géopolitique.

Le modèle américain participe d'une stratégie néolibérale de transfert des technologies à l'appareil militaire du fait que le Département de la défense déploie tout un arsenal de mesures incitatives en direction du secteur privé pour l'amener justement à partager ses innovations.

Le modèle chinois, quant à lui, est beaucoup plus dirigiste. C'est l'administration centrale qui contrôle la sphère économique.

L'irruption de l'intelligence artificielle en géopolitique est en train de redistribuer les cartes au gré de l'avance des chercheurs dans ce domaine. L'humanité a connu plusieurs révolutions qui ont fait faire des bonds à la condition humaine. Il y a eu la découverte du feu, de la roue, la révolution industrielle qui perdure et nous entrons aujourd'hui dans l'ère de l'intelligence artificielle, une révolution et non une évolution, une nouvelle étape pour l'humanité. Cette étape concerne non seulement la vie de tous les jours, mais la nouvelle forme d'expression de l'homme, ses structures sociales et l'ordre mondial.

Deuxième partie

**L'Etat en mode numérique
Le Nouvel Age de l'action publique**

Finalité de la technologie numérique servir ou asservir ?

Noureddine EL HACHAMI OUDGHIRI ¹

La conjonction du capital et du travail est toujours vivace en tant que paradigme et demeure valide en tant que source créatrice de richesse. Cependant, la nature des facteurs de production a fondamentalement changé. En effet, si, depuis les physiocrates, la terre et les matières premières demeurent essentielles, c'est désormais la maîtrise du savoir et la capacité à gérer l'information qui sont déterminants. Il en est de même du travail physique fourni jadis par l'esclave, le serf et l'ouvrier, qui est désormais supplanté par le travail intellectuel et la capacité à repérer, collecter, analyser, stocker et partager l'information. La maîtrise du « big data », néologisme apparu en 1997, est devenue ainsi un attribut de puissance car elle reflète la capacité à capter et manipuler et gérer le flux d'un volume prodigieux d'informations. Ainsi, les systèmes informatiques réunissant machines et logiciels génèrent-ils de nouvelles formes du capital immatériel qui dépassent souvent en valeur les traditionnels éléments incorporels du patrimoine que sont les brevets, marques de fabrique, processus industriels...

Depuis que l'informatique a fait irruption dans la vie des hommes, elle a progressivement transformé leur quotidien ; après les volumineux calculateurs du début, la miniaturisation a amené les premiers ordinateurs personnels, puis les premiers ordinateurs portables, puis les tablettes, les smartphones et les objets connectés. Le nomadisme électronique que prédisait Jacques ATTALI dans son ouvrage « lignes d'horizon » est désormais une réalité avec des téléphones aussi performants que des ordinateurs, ayant toujours plus de fonctionnalités et qui sont devenus, grâce à la mobilité totale, une véritable partie de nous-mêmes dont nous ne pouvons-nous passer avec notre mode de vie actuel.

¹ Docteur en droit public et sciences politiques.

Il est indéniable que les progrès fulgurants réalisés en matière de technologies numériques ont incontestablement contribué à résoudre des problèmes divers dans les différents espaces qu'ils soient individuels, familiaux, collectifs ou professionnels.

Les applications dans le domaine industriel, le domaine médical, les loisirs, etc., sont une illustration des performances que ces technologies permettent et qui sont observables dans le quotidien des sociétés.

L'eye tracking qui a amené Microsoft à intégrer le suivi oculaire dans son système d'exploitation dès 2017, correspond à des dispositifs technologiques destinés à capter le mouvement des yeux pour déclencher des applications ou piloter des machines. Théoriquement, les capteurs qui saisissent un mouvement ouvrent la possibilité d'interagir avec la machine en utilisant n'importe quelle partie du corps. Le physicien britannique Stephen Hawking dont le corps était diminué par la sclérose exploitait les possibilités des capteurs pour écrire, faire des recherches sur l'internet, parler et donner des conférences ! Ce fut là une belle démonstration de l'une des multiples applications de la technologie au service de la personne.

Elon Musk, le fondateur de Tesla et de Space X, en créant la société Neuralink, a annoncé en mars 2017 le projet de développement d'une puce miniature destinée à être insérée dans le cerveau ; ainsi, l'homme serait biologiquement connecté à la toile et à l'ordinateur. Cela va bien au-delà de la manipulation tactile ou de *l'eye tracking* car on en est aux technologies cérébrales curieusement annoncées il y a deux ou trois décennies par les auteurs de science-fiction et les réalisateurs de cinéma avec des héros cyborgs. Le même Elon Musk estime que nos capacités, biologiques naturelles seraient plus tôt qu'on le pense en infériorité face au développement quasi exponentiel de la puissance des ordinateurs et des capacités de traitement qui caractérise les ordinateurs quantiques.

Les recherches en cours en matière de relation homme-machine bénéficient directement des progrès considérables réalisés dans le domaine des neurosciences ; l'objectif étant de dépasser la relation sensorielle pour passer à une relation plus intime avec les machines à travers l'interface ultime qu'est le cerveau.

Cette révolution numérique qui vient bouleverser notre manière de penser et d'agir, qui remet en cause certains paradigmes vivaces, invite à

une réflexion sereine qui doit consister essentiellement en interrogations et non en affirmations péremptoires ou prédictions alarmistes. La recherche en sciences sociales en particulier se retrouve face à un domaine en friche, qu'il convient d'appréhender avec humilité en veillant à subordonner l'approche méthodologique à une clarification préalable de la dimension épistémologique ; car il y a nécessité « d'apprendre à apprendre » en raison de la part de l'inconnu et de l'aléatoire dans ce domaine.

Cette incursion de la technologie dans le mental et la substitution de l'intelligence artificielle à l'homme dans la prise de décision transforment considérablement la nature de la dépendance de l'homme par rapport à la machine car on ne serait plus alors dans l'instrumentation de celle-ci par l'homme, mais plutôt dans le risque d'une relation inverse ; risque qui interpelle en premier lieu le philosophe.

I- Le regard du philosophe

Michel Serres, parlant de ce qu'il appelle « l'exo-darwinisme », nous rappelle que les outils ont de tout temps été un prolongement de l'homme car ils lui servent à externaliser les fonctions du corps. Ainsi, ce qui relevait initialement de l'évolution naturelle a été bouleversé par le développement des outils en tant qu'extensions des humains. Archimède ne disait-il pas « Donnez-moi un point fixe et un levier et je soulèverai la Terre » ? Cela était simple à concevoir tant qu'il s'agissait de fonctions physiques qui développent la motricité, la taxinomie, la force, etc., créant ainsi des hommes augmentés ; mais le raisonnement est tout autre lorsqu'il s'agit non plus de bouger, scier ou tordre mais de « penser » ! Or, l'intelligence artificielle est censée « mimer » la faculté humaine de penser ; car la machine ne réagit plus simplement en exécutant des instructions installées mais « agit » en apprenant par elle-même, faisant ainsi un autre usage des instructions initialement programmées par l'homme. Le « *Machine Learning* », traduit en français par « apprentissage automatique » signifie une forme d'intelligence servie par la capacité d'apprentissage automatique de l'ordinateur, qui développe ainsi ses propres « acquis » à partir des données disponibles et de celles qu'il va « chercher » sans y être spécialement programmé. C'est cette faculté de procéder à l'exploitation des données qui y sont introduites non pas en exécutant des instructions mais

en créant d'autres instructions grâce à sa propre dynamique d'acquisition d'informations qui lui vaut le qualificatif « intelligent ».

C'est ainsi que, sous diverses formulations, l'intelligence artificielle est communément définie par anthropo-mimétisme, car vue comme un ensemble de techniques permettant à une machine d'effectuer des tâches et de résoudre des problèmes traditionnellement réservés aux humains.

Quid alors de la liberté ? Philosophiquement parlant, on ne peut aborder la notion de liberté sans évoquer la question du libre arbitre ; c'est-à-dire la faculté de penser par soi-même, de décider et d'agir en toute conscience et sans contrainte. Une telle définition entraîne fatalement l'évacuation d'un *à priori* philosophique, à savoir le « déterminisme ». Pour l'homme, se déterminer ou être déterminé illustrent l'oscillation entre le rationalisme et la foi : l'homme peut-il se déterminer librement, penser et agir sur sa propre initiative ou bien sa volonté et ses actes sont-ils dictés par des « forces » sur lesquelles il n'a aucun contrôle.

Le siècle des lumières avait fait émerger l'individualisme en tant que théorie qui défend la centralité de l'homme dans la société et promeut les valeurs et les droits de l'individu (l'origine latine du terme est bien « *individus* », c'est-à-dire indivisible en tant qu'entité). L'essence même de l'individualisme est la liberté de la personne et une jouissance de l'autonomie et l'indépendance des décisions.

Que devient alors cette liberté si l'homme se dessaisit de ces attributs que sont l'initiative et l'indépendance ? Pourra-t-il garder son pouvoir de critiquer, de refuser, de contester ?

Un autre aspect non moins important qui soulève autant des aspects éthiques que juridiques est l'incursion dans l'intime. Incursion du fait que des algorithmes peuvent établir notre profil et anticiper nos réactions, ajouté au fait que nos moindres expressions faciales peuvent aujourd'hui être saisies et interprétées par des capteurs de plus en plus précis créent un sentiment d'angoisse chez l'homme. En effet, la philosophie du droit, l'éthique, les principes constitutionnels, le droit pénal entre autres, soulignent l'inviolabilité de l'être. De *l'habeas corpus* à l'inviolabilité du domicile en passant par le secret de la correspondance, le respect de l'être dans son intimité demeure un acquis dont l'homme ne saurait être privé.

Or, la sophistication des technologies numériques associée aux progrès des sciences physiques (optique, acoustique, électromagnétisme, physique quantique, etc.) permettent aujourd'hui l'observation des individus et des groupes à distance ; de même que des algorithmes de plus en plus complexes arrivent à nous décrypter, deviner notre état d'esprit, notre tempérament, nos goûts, préférences, nos activités, etc., c'est-à-dire à établir un « profiling » qui dévoile une bonne partie de ce qui nous est propre².

Est-ce que la possibilité d'influencer nos humeurs et donc nos choix et nos décisions n'est pas un viol de la personnalité ? Au-delà de l'influence de ces algorithmes sur nos vies qui soulève des questions éthiques et juridiques auxquelles nos sociétés devront répondre, ne doit-on pas s'interroger sur la notion de déterminisme face au pouvoir de prédiction de ces algorithmes qui tendent à montrer que nous sommes « prévisibles » ? Serons-nous dès alors complices de notre propre asservissement en nous laissant entraîner dans des processus qui font de nous des sujets prévisibles ?

Et la démocratie ?

Il est clair que le modèle démocratique moderne est en crise, qu'il s'agisse du glissement vers l'oligarchie, de la tyrannie de la majorité annoncée par Tocqueville, ou du déclin du quatrième pouvoir depuis que les empires médiatiques, par leur taille et la gamme de leurs supports sont clairement inféodés au capital.

Avec le développement des technologies numériques, on est en droit de se demander s'il y a un impact sur les modèles démocratiques contemporains. En effet, la place qu'occupent désormais les réseaux sociaux, l'utilisation de la toile comme place publique ou comme tribune, l'apparition du vote à distance, les réclamations épisodiques des referenda d'initiative populaire, etc., sont autant d'éléments qui, aussi paradoxal que cela puisse paraître, évoquent les mécanismes de la démocratie directe.

Athènes fut le berceau du modèle démocratique, en particulier dans sa forme particulière de participation directe des citoyens. En effet, « L'ecclésia » accueillait tous les dix jours environ sur la colline du Pnyx, les Citoyens qui se réunissaient en assemblée pour débattre des

² Un rapport interne signalait en 2017 que certains algorithmes de la plateforme de Facebook permettaient de repérer les adolescents stressés ou anxieux que l'on pouvait cibler avec des messages publicitaires particuliers). Dans le même ordre d'idées, une étude a confirmé que Facebook pouvait influencer sur l'humeur de ses utilisateurs à travers le contenu affiché.

affaires de la Cité, décider collectivement et voter les lois à main levée. Les citoyens disposaient ainsi d'une grande liberté de parole et pouvaient proposer des amendements à tout projet de loi qui ne leur semblait pas servir la collectivité. Il est tentant à cet égard de faire un rapprochement avec la possibilité d'agoras virtuelles, de vote électronique instantané, de dépouillement quasi immédiat des voix grâce aux calculateurs, de contestation exprimée de manière transparente au vu de tous les votants connectés, etc. ; et il n'est pas saugrenu d'imaginer une réforme des codes électoraux pour les adapter à ces possibilités technologiques³.

II- Le devenir des organisations

Le développement des technologies numériques interpelle fortement le sociologue des organisations. En effet, les vieilles structures bureaucratiques sont en voie d'être progressivement remplacées par des modèles organisationnels dit « agiles » ; où l'aplatissement des pyramides hiérarchiques et la mobilisation de l'intelligence collective grâce au travail en équipes sont en train de supplanter les organigrammes rigides et les procédures strictes qui imposaient une orthodoxie antinomique avec l'initiative et l'innovation.

L'organisation bureaucratique du pouvoir cède ainsi la place aux systèmes d'information à flux libre.

Les travailleurs sont de moins en moins interchangeable ; en effet, au début de l'ère industrielle, ils ne maîtrisaient qu'une toute petite partie des moyens de production qui dans les cas extrêmes se limitait à un geste répétitif dans le système taylorien. De nos jours la valeur du travailleur intègre non plus la simple dextérité mais la puissance symbolique du savoir qu'il détient et qui alimente les systèmes sophistiqués introduits par la révolution numérique. Le travailleur possède ainsi une part plus importante des « moyens de production » qui se révèle décisive et qu'il ne faut pas comprendre dans le sens patrimonial du terme.

Même les profils recherchés par l'employeur sont en train d'évoluer : jusqu'à présent les organisations cherchaient des candidats sur la base de critères académiques précis, à savoir un diplôme, une université d'origine,

³ En 2016, près de 140 millions d'Américains ont voté, dont 33 millions par correspondance, ce qui augure d'une évolution des modalités d'exercice du droit de vote.

une formation complémentaire, une expérience probante... Bref, des candidats ayant un parcours sans faute, à limite totalement « lisse ». Or ce type de parcours sous-entend un comportement orthodoxe, un respect total des normes, une « reproduction » de l'enseignement reçu, une capacité à penser selon un schéma prédéfini et un cadre méthodologique classique.

Or, la révolution numérique et le bouleversement des « business models » et des schémas de raisonnement requiert des profils totalement différents ; c'est-à-dire des individus capables de prendre des risques, de déroger aux normes, de s'évader des cadres de référence, de soulever de nouvelles questions, de chercher paradoxalement à remettre en cause les processus ; bref, d'être dans la « disruption » parce que le contexte l'exige.

Contrairement à la tradition élitiste latine, le monde anglo-saxon démontre "au prouvé" au quotidien que, malgré certaines survivances dues au poids de l'histoire ou aux lobbies, le temps est révolu où on pouvait se targuer d'être lauréat de telle école ou d'être membre de telle « Alumni » comme si on présentait des lettres de noblesse. La disruption annonce une nouvelle ère où brilleront les curieux, les brasseurs d'idées, les agitateurs tels que Mark Zuckerberg (Facebook) ou Travis Kalanick (Uber).

Le Droit est-il à revisiter ?

Selon l'article premier de la loi Française du 19 février 2007, relative à l'établissement de l'économie numérique, « La liste des activités liées à l'économie numérique est fixée par décret ». Le décret n° 2007-1274 du 21 mai 2007 a fixé cette liste comme suit : « la production, l'ingénierie ou le développement des applications ou des contenus numériques, la production, l'ingénierie ou le développement des systèmes et des solutions techniques à haute valeur ajoutée dans le domaine des technologies de la communication et de l'information, le développement des services innovateurs se basant principalement sur les technologies de l'information ».

Mais ce n'est là qu'un cadre juridique général qui n'absout pas le juriste de repérer les risques juridiques susceptibles de se matérialiser par des atteintes aux droits des personnes et des groupes.

Quid de la responsabilité civile et pénale ? Autant on peut l'asseoir sur « la responsabilité du fait des choses » quand on manipule un robot, autant le périmètre des responsabilités n'est pas évident à cerner lorsque c'est une

« intelligence artificielle » qui a généré un fait dommageable ou un acte faisant grief !

Quid également de la protection des données personnelles ? Bien des textes réglementent l'usage de données personnelles ; mais dans la vie de tous les jours, les hommes sont assaillis par des messages directs qui révèlent la connaissance de leur profil professionnel mais également leur profil psychosociologique par autrui.

Il y a en effet une très grande exploitation commerciale des fichiers, bien qu'il y ait un cadre légal qui protège les données personnelles des individus. L'article 24 de la constitution marocaine par exemple précise que « *Toute personne a droit à la protection de sa vie privée* » ; de même que le décret 2-09-165 du 21 mai 2009 pris pour l'application de la loi n° 09-08 relative à la protection des personnes physiques relativement au traitement des données à caractère personnel.

A l'image d'autres législations de par le monde, on y retrouve le principe du consentement préalable, libre, averti et explicite des personnes concernées. Or, dans les faits, cette démarche n'est pas du tout respectée par les gestionnaires de fichiers.

Même une notion a priori anodine telle que l'adresse se prête à une autre lecture à la lumière des développements technologiques. En effet, l'adresse est un identifiant des sujets de droit car un individu est défini aussi bien par son nom, sa filiation, et ses particularités physiques (taille, couleur des yeux, signes...) que par sa localisation dans l'espace. Si les caractéristiques physiques permettent de reconnaître une personne, l'adresse du domicile permet de la situer. Dès la généralisation de l'Etat civil et l'adoption des cartes d'identité, l'adresse du domicile a été consacrée comme attribut incontournable d'identification des individus. Il est ainsi fait mention systématique du nom et de l'adresse du domicile dans les actes authentiques et dans les documents requis par les procédures administratives et judiciaires.

Aujourd'hui, c'est l'adresse mail et l'I.P qui dominent en tant que repère d'identification des individus ; notamment avec la diminution drastique du volume du courrier postal. Or, la doctrine a défini la personnalité juridique comme étant l'aptitude, la capacité à être un sujet de droit, susceptible d'avoir des obligations et des droits. Cette aptitude à acquérir des droits

et à les exercer ne saurait être reconnue sans référence à un double repère spatio-temporel. Un droit ou une obligation naissent à un moment précis et dans un lieu précis. Les locutions « *ratione loci* » et « *ratione temporis* » sont là pour le rappeler.

Qu'en est-il alors d'un positionnement de l'individu dans la toile ? Comment fixer le temps de référence lorsque l'ordinateur est rythmé par des nanosecondes alors que les actions matérielles se déroulent selon un autre chronogramme ?

Autant de questions dont les juristes auront à débattre, eux qui ont eu à adapter le droit aux particularités du contrat dématérialisé, de la signature électronique, de la preuve virtuelle, etc.

Le mot de la fin

Devant la révolution digitale et la fracture numérique qui creuse encore plus l'écart entre un monde développé et un monde qui aspire à l'être, on est en droit de se poser la question : Est-ce que l'école forme à la nécessaire disruption ? La réponse est manifestement par la négative. Notre système éducatif continue malheureusement à sélectionner ceux qui intériorisent ses codes, alors que ceux qui brillent dans le nouveau contexte technologique sont ceux qui bousculent justement ces codes au risque de passer pour des perturbateurs ; sauf que ce sont des perturbateurs qui bien souvent se substituent aux gouvernements pour proposer des solutions innovantes aux problèmes de l'humanité.

Transformation numérique et intelligence artificielle (IA) dans le secteur public. Quelques réflexions

Judith ORLAND ¹

Au cours des 50 dernières années, les pays ont procédé à l’informatisation de leurs administrations publiques et de leurs prestations de services. On a ainsi assisté à une poussée de la numérisation dans le secteur public, notamment en raison de la disponibilité accrue de données, de la réduction des coûts, de l’augmentation de la puissance de calcul et de la transformation numérique générale de la vie quotidienne, ainsi que de l’attente des citoyens en faveur de services fluides et facilement accessibles (comme ils y sont habitués de la part du secteur privé). La transformation numérique opère dans le même temps des changements dans la relation entre les individus et les gouvernements – qui prend désormais des formes diverses et variées.

Depuis une vingtaine d’années, le Conseil de l’Europe a entamé une réflexion sur les questions que pose la transformation numérique et il fait figure de pionnier dans l’identification des opportunités et des risques que les technologies numériques présentent pour la démocratie et la gouvernance. Le Comité des ministres, l’organe politique et exécutif central de l’organisation, a ainsi publié divers instruments destinés à aider les décideurs à gérer la transformation numérique d’une manière qui soit conforme aux droits de l’homme, à la démocratie et à l’État de droit.²

Les technologies basées sur l’IA sont un facteur de changement des règles du jeu qui touche jusqu’au noyau de nos sociétés. Bien que leurs avantages puissent être multiples, ces technologies soulèvent des questions

¹ Division de la Bonne Gouvernance, Conseil de l’Europe.

² Pour plus de précisions, consulter entre autres : Recommandation Rec(2004)15 on electronic governance (“e-governance”) ; Recommandation CM/Rec(2009)1 du Comité des Ministres aux États membres sur la démocratie électronique (e-democracy) ; Recommandation CM/Rec(2017)5 du Comité des Ministres aux États membres sur les normes relatives au vote électronique ; Recommandation CM/Rec(2020)1 du Comité des Ministres aux États membres sur les impacts des systèmes algorithmiques sur les droits de l’homme.

juridiques, éthiques, politiques et économiques, à la fois complexes et urgentes, et dont les diverses implications demeurent jusqu'ici incertaines. En 2019, le Comité *ad hoc* sur l'intelligence artificielle (CAHAI) a été créé pour broser un tableau des zones d'intersection entre l'IA et les droits de l'homme, la démocratie et l'État de droit, et pour explorer les potentialités d'un cadre réglementaire applicable à l'IA, y compris dans le secteur public.

I- L'utilisation de l'IA dans le secteur public

Bon nombre de pays ont procédé à la formulation de stratégies de gestion de la transformation numérique, et plus récemment de plus en plus de stratégies nationales en matière d'IA spécifiquement ont également été élaborées.³ Si la plupart de ces dernières visent à favoriser l'innovation, la recherche et l'obtention d'avantages économiques supplémentaires, bien souvent elles attribuent dans le même temps au secteur public un rôle de leadership, de facilitateur et/ou de régulateur de l'IA.

Les systèmes de prise de décision automatisée ou reposant sur l'IA peuvent offrir des avantages, sous la forme d'un service de meilleure qualité et plus rapide pour les individus. Ces systèmes peuvent également réduire les coûts administratifs, aider à la détection des anomalies ou des fraudes et réduire les risques de corruption. En effet, de nombreux gouvernements utilisent et s'appuient de plus en plus sur les applications de l'IA et la prise de décision automatisée pour la prestation de services dans des secteurs administratifs généraux⁴, la santé publique, la protection sociale, certaines activités analytiques de police et d'autres domaines.

Lorsque des garanties adéquates sont en place, la technologie peut jouer un rôle essentiel dans le renforcement de la mise en œuvre des principes de bonne gouvernance, améliorant ainsi la qualité de la gestion publique, répondant aux besoins et aux attentes de la population et contribuant en fin de compte à une plus grande confiance dans les institutions publiques.

³ AI Watch - National strategies on Artificial Intelligence: A European perspective in 2019 ; <https://www.oecd.ai/countries-and-initiatives> ; <https://www.oecd.ai/dashboards>

⁴ <https://automatingsociety.algorithmwatch.org/>; AI Watch - Artificial Intelligence in public services; AI Watch - Artificial Intelligence for the public sector

En même temps, l'utilisation de l'IA soulève diverses préoccupations du point de vue de la bonne gouvernance démocratique⁵, parmi lesquelles le manque de transparence, le risque de discrimination, la dilution des responsabilités pour n'en citer que quelques-unes. Les technologies liées à l'IA pourraient ainsi nuire à la jouissance des droits et libertés individuels et avoir un impact négatif sur la société dans son ensemble. C'est pourquoi l'utilisation de l'IA doit reposer sur des cadres réglementaires clairs et des garanties adéquates doivent être développées, en particulier lorsque l'IA est utilisée par l'administration publique.

1- La transparence

La transparence est un principe clé de la bonne gouvernance démocratique. Les informations sur les décisions, la mise en œuvre des politiques et les résultats de l'action publique doivent être rendus publics de manière à permettre un suivi de l'action des collectivités publiques, et de pouvoir contribuer à sa formulation.

En ce qui concerne l'utilisation des applications de l'IA dans le secteur public, il est actuellement difficile de savoir où, quand, pour quel objectif, par qui et pour quelle durée des technologies basées sur l'IA sont utilisées, et qui tenir responsables en cas de violation des droits de l'homme ou des abus.

Dans un rapport du comité britannique des normes de la vie publique sur « l'intelligence artificielle et les normes publiques »⁶, les auteurs ont souligné la nécessité d'une plus grande transparence. Entre autres, le rapport a montré que les organismes publics étaient quelquefois réticents à partager des informations et que les responsables publics ne connaissaient pas parfois eux-mêmes l'étendue de l'utilisation des applications de l'IA.

Des registres publics obligatoires pour l'IA dans les secteurs publics pourraient être un moyen de remédier au manque de transparence, et en pratique, les appels à leur introduction se font de plus en plus entendre.⁷ Des villes comme Helsinki⁸ et Amsterdam⁹ ont déjà créé des sites web

⁵ <https://www.coe.int/en/web/good-governance/12-principles>

⁶ <https://www.gov.uk/government/publications/artificial-intelligence-and-public-standards-report>

⁷ Parmi eux : les ONG comme AlgorithmWatch et Access Now ; L'étude de faisabilité du CAHAI

⁸ <https://ai.hel.fi/en/ai-register/>

⁹ <https://algoritmeregister.amsterdam.nl/en/ai-register/> Pour des informations sur le concept : https://uploads-ssl.webflow.com/5c8abedb10ed656ecfb65fd9/5f6f334b49d5444079726a79_AI%20Registers%20-%20White%20paper%201.0.pdf

pour mettre ces informations à la disposition des citoyens et du grand public. Il est encore tôt pour évaluer l'efficacité de ces initiatives, qui vont en tout cas dans la bonne direction. En outre, la portée exacte et le type d'informations à fournir dans des registres publics font encore l'objet de débats.

En même temps, l'information sur le fait qu'une technologie basée sur l'IA est utilisée pourrait être insuffisante en elle-même. Elle doit être complétée d'explications sur l'objectif et le résultat escomptés du système d'IA. Comme la complexité des systèmes d'IA varie, l'une des principales préoccupations concernant l'utilisation de la prise de décision automatisée est l'effet « boîte noire ». Les systèmes de prise de décision automatisée s'appuient principalement sur des algorithmes pour produire des résultats. Cependant, en particulier dans le cas d'algorithmes basés sur l'apprentissage automatique, ni les développeurs qui conçoivent le système ni les fonctionnaires qui le mettent en œuvre ne sont en mesure d'expliquer comment ou pourquoi un algorithme peut aboutir à un résultat donné.

Comme de nombreux algorithmes sont développés par des entreprises privées et bénéficient du secret commercial, ils ne sont pas soumis à un examen critique public ou à une évaluation par des spécialistes/pairs. Le manque d'informations sur le fonctionnement de ces systèmes rend difficile la correction de la conception et l'établissement de la responsabilité.

L'effet « boîte noire » s'oppose clairement aux normes publiques établies de bonne gouvernance telles que la transparence et l'explicabilité. Les citoyens ont en effet le droit de se faire également expliquer les décisions prises à leur sujet, et ils disposent d'un droit de recours (vérification, correction, suppression des données). L'explication devrait au moins fournir les éléments nécessaires pour permettre à une personne de comprendre et de contester une décision qui a été alimentée ou prise par un système d'intelligence artificielle et qui affecte sa situation juridique ou sa vie de manière significative.

Cependant, dans la pratique, cela devient difficile à mettre en œuvre si les agents publics ne peuvent pas expliquer le raisonnement qui sous-tend les décisions automatisées – comme il a été évoqué précédemment – et si les juges ne peuvent pas examiner la base sur laquelle ces décisions sont prises.

Les applications d'IA utilisées dans le secteur public font de plus en plus l'objet d'un examen judiciaire. Par exemple, dans un jugement récent, le tribunal de district de La Haye a estimé que le système d'algorithme SyRI (System Risk Indication), un instrument juridique utilisé par le gouvernement néerlandais pour détecter les fraudes dans des domaines tels que les prestations et les allocations sociales, ainsi que les impôts, violait l'article 8 de la Convention européenne des droits de l'homme, à savoir le droit au respect de la vie privée et familiale.¹⁰ La Cour a jugé que l'intérêt collectif de bien-être économique découlant de la prévention des fraudes ne pesait pas suffisamment face à l'intérêt social de la préservation de la vie privée. La Cour a également souligné que l'absence de divulgation du fonctionnement interne de SyRI rend son utilisation insuffisamment transparente et vérifiable.

Il existe une autre raison pour laquelle la transparence est cruciale. Il ne peut y avoir de débat démocratique significatif et éclairé sur l'utilisation de l'IA dans le secteur public si le public est laissé dans l'ignorance de l'étendue et de la portée réelles de cette utilisation. Cela érode la confiance dans l'action publique et potentiellement même dans le système politique.

2- La discrimination

Une autre préoccupation majeure liée à l'utilisation de l'IA dans le secteur public est le risque de discrimination. Les applications d'IA, telles que les algorithmes, sont formulées sur des ensembles de données qui sont souvent entachés de préjugés sociaux, culturels, sexistes ou autres. Les biais dans le traitement d'ensembles de données peuvent également résulter d'un échantillonnage de données défectueux dans lequel certains groupes sont sur- ou sous-représentés. Dans chaque cas, l'algorithme « apprend » le préjugé et risque donc de le perpétuer. Lorsque les algorithmes sont ensuite utilisés par les autorités publiques en appui de leurs processus décisionnels, par exemple pour la police scientifique/prédictive, l'évaluation de la solvabilité économique ou l'attribution de prestations sociales, ils ont tendance à avoir des effets discriminatoires et à renforcer encore les inégalités existantes.¹¹ Des études montrent également que l'utilisation de la technologie de

¹⁰ [https://www.loc.gov/law/foreign-news/article/netherlands-court-prohibits-governments-use -of-ai-software-to-detect-welfare-fraud/](https://www.loc.gov/law/foreign-news/article/netherlands-court-prohibits-governments-use-of-ai-software-to-detect-welfare-fraud/)

¹¹ Diverses études : <https://rm.coe.int/discrimination-artificial-intelligence-and-algorithmic-decision-making/1680925d73>; <https://news.un.org/en/story/2020/07/1068441>; <https://research.aimultiple.com/ai-bias/>

reconnaissance biométrique peut entraîner une discrimination fondée sur la couleur de la peau et/ou le sexe, en particulier lorsque les biais et préjugés de l'algorithme ou de l'ensemble de données sous-jacent ne sont pas suffisamment pris en compte.¹²

D'un point de vue technique, il peut être difficile d'éliminer les biais dans les ensembles de données particulières ou dans les données en général.¹³ En outre, le fait de simplement élargir les ensembles de données pour les rendre plus représentatifs pourrait également poser des problèmes, car les données destinées aux applications de l'IA, telles que la reconnaissance faciale par exemple, sont souvent collectées sans consentement ou par des pratiques invasives, comme l'a souligné le scandale Clearview.¹⁴

Enfin, l'industrie des technologies numériques, y compris le domaine de l'IA, est majoritairement dominée par les hommes et la culture occidentale. Il s'avère de ce fait nécessaire d'accroître la diversité en termes d'origine ethnique et sociale, notamment au niveau de la conception et du développement des technologies d'IA.¹⁵ Il est clair que les gouvernements devraient encourager la diversité dans ce domaine d'activité et sa main-d'œuvre.

II- Les pratiques de passation de marchés

Les organismes publics ont l'obligation de suivre des normes élevées de bonne gouvernance et doivent appliquer les mêmes règles de diligence lorsqu'ils impliquent des sociétés privées ou commerciales dans la conception, le développement et la mise en œuvre d'applications d'IA axées sur les données. En outre, l'administration publique doit s'assurer que son utilisation de l'IA est conforme aux lois et règlements pertinents avant de la déployer pour la prestation de services d'intérêt général.

Au cours de l'année écoulée, les gouvernements et les organisations internationales ont commencé à explorer les questions liées aux marchés publics. Par exemple, l'Office for AI du Royaume-Uni a publié un ensemble

¹² EU Agency for Fundamental Rights (2019) Facial recognition technology and fundamental rights. https://fra.europa.eu/sites/default/files/fra_uploads/fra-2019-facial-recognition-technology-focus-paper-1_en.pdf

¹³ <https://hbr.org/2019/10/what-do-we-do-about-the-biases-in-ai>

¹⁴ <https://www.nytimes.com/2020/01/18/technology/clearview-privacy-facial-recognition.html>

¹⁵ Par exemple des initiatives : <https://ai-4-all.org/> ; <https://blackinai.github.io/#/>

de lignes directrices détaillées *sur Pratiques de passation de marchés dans le secteur de l'IA*¹⁶. Le Forum économique mondial a quant à lui élaboré un document intitulé *AI Procurement in a Box*¹⁷. L'objectif de ces lignes directrices est de permettre aux agents publics de prendre des décisions éclairées touchant aux technologies de l'IA et de les acquérir de manière responsable et dans l'intérêt des citoyens.

Entre autres, les lignes directrices sur les pratiques de passation de marchés soulignent la nécessité de prendre en compte la gestion du cycle de vie des systèmes d'IA (depuis la conception, les tests, le déploiement, la mise en œuvre, jusqu'à leur obsolescence / abandon) avant de prendre des décisions d'achat. Ceci est particulièrement important car les fonctionnalités et les conséquences des systèmes d'IA peuvent ne se manifester que pendant ou après leur utilisation. Les lignes directrices soulignent également la nécessité de faire de l'explicabilité et de l'interprétabilité des algorithmes un critère de conception.

L'étude de faisabilité du CAHAI mentionnée précédemment a également souligné que « Dans les processus de passation de marchés publics liés à l'IA, il est indispensable d'inclure des critères tels que l'égalité, l'équité, l'obligation de rendre des comptes et la transparence, et l'adoption de garanties à cette fin peut servir deux objectifs. (...) L'utilisation de systèmes d'IA dans les services publics étant tenue de satisfaire à des normes de transparence plus élevées, les autorités publiques ne devraient par conséquent pas acquérir de systèmes d'IA auprès de tiers qui ne respectent pas les obligations légales d'information en ce qui concerne leurs systèmes d'IA, ou qui ne sont pas disposés à lever les restrictions à l'échange d'informations (confidentialité ou secrets industriels, par exemple) lorsque ces restrictions entravent le processus (i) d'évaluation d'impact sur les droits de l'homme (y compris la recherche/l'examen externes) et (ii) la mise à disposition de ces évaluation au public.¹⁸ ».

Surveillance / Contrôle indépendant

Ce qui précède amène à la question de savoir comment s'assurer du caractère adéquat de mécanismes de surveillance applicables à l'utilisation

¹⁶ <https://www.gov.uk/government/publications/guidelines-for-ai-procurement/guidelines-for-ai-procurement>

¹⁷ <https://www.weforum.org/whitepapers/ai-government-procurement-guidelines/>

¹⁸ <https://rm.coe.int/cahai-2020-23-final-eng-feasibility-study-/1680a0c6da> (para 118)

des systèmes d'IA dans le secteur public et aussi garantir un contrôle humain. Dans la publication « Décoder l'intelligence artificielle : 10 mesures pour protéger les droits de l'homme¹⁹ », la Commissaire aux droits de l'homme du Conseil de l'Europe recommande d'établir des systèmes de contrôle indépendants. Les organes de contrôle devraient être indépendants des autorités publiques et des entités privées qui développent, déploient ou utilisent les systèmes d'IA, et être dotés de l'expertise, des compétences et des ressources interdisciplinaires appropriées et adéquates pour exercer leur fonction de contrôle.

Dans l'étude de faisabilité du CAHAI, différentes options sont discutées. L'une d'entre elles concerne la mise en place d'organes de surveillance indépendants dotés de l'expertise interdisciplinaire, des compétences et des ressources nécessaires à l'exercice de leurs fonctions. Ces organes de surveillance spécialisés dans l'IA pourraient être nouvellement créés ou résulter de l'intégration de telles responsabilités dans le mandat d'institutions garantes des droits de l'homme, d'organismes de promotion de l'égalité, des institutions de médiation ou d'autres organes de surveillance existants.

On peut également envisager de mettre en place – sur une base volontaire ou obligatoire – des systèmes de certification et de labellisation de la qualité qui fourniraient des instruments fondés sur des éléments vérifiés et sur lesquels les régimes de gouvernance pourraient être développés de manière flexible pour répondre aux besoins des différents domaines et aux possibilités des régimes réglementaires nationaux.

Une surveillance de qualité pourrait également impliquer que les gouvernements coordonnent la manière dont les systèmes d'IA sont utilisés dans et entre les différentes agences du secteur public et interviennent le cas échéant afin de garantir la protection des droits de l'homme, de la démocratie et de l'État de droit.²⁰

Il est nécessaire d'agir, car les applications de l'IA utilisées par l'administration publique font également l'objet d'une pression croissante de la part du public. Par exemple, après avoir annulé les examens du niveau scolaire secondaire²¹ en 2020 en raison de la pandémie de Covid-19, le

¹⁹ <https://www.coe.int/fr/web/commissioner/-/unboxing-artificial-intelligence-10-steps-to-protect-human-rights>

²⁰ CAHAI, op. cit.

²¹ Qualification académique nationale britannique conférée à l'issue d'un enseignement secondaire ou pré-universitaire.

gouvernement britannique a tenté de noter des milliers d'étudiants par algorithme. L'algorithme a déclassé près de 40 % des notes prédites par les enseignants. Cela a entraîné des protestations dans tout le pays de la part des élèves et d'autres groupes. Le gouvernement a ensuite dû annuler les décisions algorithmiques et autoriser les enseignants à noter les élèves. Les problèmes liés à l'algorithme comprenaient, entre autres, des hypothèses erronées concernant les données (tant individuelles que collectives), ainsi qu'un manque d'étude et de surveillance indépendants avant le déploiement de l'algorithme.²²

Conclusion

Les technologies numériques, et en particulier l'AI, offrent d'immenses potentiels pour l'administration publique. En même temps, le développement et l'utilisation des technologies de l'IA dans le secteur public évoluent plus rapidement que l'élaboration des politiques. Cela pourrait conduire à un vide réglementaire et potentiellement à une insécurité juridique.

Le secteur public devrait fournir des orientations et adopter une réglementation, notamment pour garantir la sécurité juridique et afin de permettre d'exploiter les avantages offerts par les technologies de l'IA et d'en atténuer les risques.

Les technologies de l'IA ne constituent pas une fin en elles-mêmes. Les organismes publics devraient évaluer si l'IA est la technologie appropriée dans un contexte donné, et s'assurer qu'elle serait utilisée d'une manière qui respecte les droits de l'homme, la démocratie et l'État de droit. Des règles claires en matière notamment de passation de marchés devraient guider les agents publics pour qu'ils prennent des décisions éclairées.

Afin de garantir la confiance du public, il est important que l'IA soit soumise à des garde-fous et des cadres de réglementations appropriées : le public aurait ainsi des assurances que les nouvelles technologies sont utilisées d'une manière qui respecte et protège ses droits et profite à la société dans son ensemble.

²² <https://www.wired.co.uk/article/alevel-exam-algorithm>

En outre, un débat démocratique informé et inclusif sur l'utilisation de l'IA dans le secteur public devrait être encouragé afin de favoriser la confiance dans les actions publiques.

Enfin et surtout, de nombreuses autres questions sont soulevées par l'utilisation de l'IA dans le secteur public. Ce document n'en a souligné que quelques-unes. On peut penser notamment à l'impact sur les données personnelles et la protection de la vie privée ; les modèles de gouvernance des données ; l'impact sur la démocratie et la société en général ; en plus en ce qui concerne un futur cadre juridique et réglementaire pour l'usage de l'AI, le Conseil de l'Europe et d'autres organisations telles que l'OECD, l'UNESCO et l'Union Européenne explorent actuellement des diverses questions. Le processus ne fait que commencer.

La diffusion de l'e-gouvernement en Afrique et la réforme de l'administration publique

Raoul TAMEKOU TSOWA ¹

Encore appelé « gouvernement électronique », « gouvernement digital » ou « gouvernement numérique », l'e-gouvernement réfère à un phénomène multidimensionnel aux caractéristiques variables, qui a de surcroît évolué au cours du temps (Falk et al. 2017). Bien que leur genèse soit plus ancienne², les premières applications sont introduites dans la plupart des pays du monde entre le milieu des années 1990 et le début des années 2000 (Heeks et Bailur, 2007 ; Falk, Römmele et Silverman, 2017). Cependant, cette diffusion s'opère de manière peu synchrone, de profondes disparités se révélant dans les processus et modalités d'implémentation, tout comme dans les résultats (Xiaolin et Jianying, 2014). Ainsi, malgré une évolution dynamique³, notamment au courant des dernières années⁴, le rythme et l'étendue de l'adoption sur le continent africain demeurent, en moyenne, inférieurs aux tendances des autres régions du monde (Nations Unies, 2020).

¹ Ph.D, IDÉES-AFRIQUE, Montréal, Canada.

² Les premières apparitions du phénomène de l'e-gouvernement peuvent être retracées dès le milieu des années 1950, lorsque les premiers ordinateurs sont mis en service dans les administrations américaine et anglaise (Gammon, 1954 ; Margetts, 2009 ; Schalmo et Daniel, 2018). Pour d'autres auteurs, l'origine du phénomène serait encore plus ancienne et devrait être ramenée à l'invention du système binaire, à la base de la digitalisation, par Leibniz ou à l'invention de l'alphabet morse, par Samuel Morse en 1835, fondé sur l'usage de l'information digitale (Vogelsang, 2010).

³ En accord avec la prévision d'un pionnier de la recherche en Afrique, Yayahyrad Kitaw, qui affirmait dans un article paru en 2006, que le développement de l'e-gouvernement sur le continent africain, au courant de la prochaine décennie, serait un des plus larges et des plus rapides au monde (2006).

⁴ L'index des Nations-Unies sur le développement de l'e-gouvernement dans le monde montre par exemple que le nombre de pays affichant un indice de développement de l'e-gouvernement élevé (supérieur à 0.50) a quasiment doublé en Afrique entre 2018 et 2020, passant de 8 à 14 pays. De même, quatre pays (Maurice, Seychelles, Afrique du Sud et Tunisie) ont un indice supérieur (entre 0.6526 et 0.7196) à la moyenne globale (0.60). Enfin, depuis 2018, le nombre de pays avec un faible indice (en dessous de 0.25) a été réduit presque de moitié, passant de 13 à 7. (Voir Nations Unies, 2020 : 39-40).

Il n'existe pas de définition unique de l'e-gouvernement (voir par exemple Holden, Norris et Fletcher, 2003 ; Fengyi, Seedy et Liang, 2011 : 271 ; Rhoda, 2013 : 435 ; Evans, 2018 : 272 ; Arbelaitz et Jauregui, 2020 : 2 ; Shkarlet et al. 2020 : 19). Néanmoins, un consensus existe sur la prééminence de la dimension technique et le recours aux technologies de l'information et de la communication (TIC) pour la délivrance des services publics. L'adaptation de l'organisation et du fonctionnement de l'administration publique, autrement dit la réforme de l'administration, s'avère incontournable dans cette visée. Dans sa première phase, au courant des années 1990, l'opération se caractérise par l'introduction de la technologie d'information dans l'administration. Il s'agit principalement de l'usage d'ordinateurs et de la numérisation des processus internes de l'appareil administratif (archives, paie, comptabilité, etc.). Cependant, à partir des années 2000, l'e-gouvernement se définit également par le rôle joué par les TIC dans la relation entre l'administration et ses différents publics : les citoyens (*G2C : Government to citizens*), le secteur privé (*G2B : Government to Business*), les autres administrations (*G2G : Government to government*) (Norris, 2010 ; Kamolov, 2017). Cette évolution entraîne le déploiement de nouvelles modalités et stratégies de transformation organisationnelle de l'administration (Caron, 2021).

Le présent texte propose une réflexion sur la situation de l'e-gouvernement en Afrique. Il interroge premièrement l'écart du continent africain à l'égard des autres continents, et la disparité des pays africains dans leur trajectoire d'implémentation. Deuxièmement, en partant du lien évoqué entre l'implémentation de l'e-gouvernement et la transformation organisationnelle de l'administration, l'article avance que les réformes administratives qui accompagnent l'adoption de l'e-gouvernement en Afrique rappellent les mécanismes et processus constatés pour d'autres types de réformes. S'insérant dans cinq décennies de réformes de l'administration en Afrique, les réformes digitales⁵ consolident une structure de dépendance du changement administratif ponctuée d'invariants, ou de régularités.

En somme, la recherche essaie de répondre aux questions suivantes : Quels facteurs expliquent la diffusion de l'e-gouvernement dans le monde,

⁵ Dans ce texte, les « réformes digitales » ou « réformes numériques » désignent, invariablement, les mesures de transformation de l'administration publique découlant de l'adoption de l'e-gouvernement.

et son évolution en Afrique ? Que peuvent nous apprendre les réformes impulsées par l'implantation de l'e-gouvernement sur la réforme de l'administration publique en Afrique ? Deux objectifs sont précisément visés. D'abord, à partir d'une analyse empirique des corpus théoriques et des cas pratiques dans la littérature, l'article procède par montée en généralité et avance un ensemble de facteurs explicatifs de la variation des trajectoires de diffusion de l'e-gouvernement dans le monde, et en Afrique. Suivant cette même démarche, la recherche analyse des mécanismes récurrents des réformes administratives en Afrique, mis en exergue par les réformes digitales.

Le texte est structuré en deux parties principales. La première partie est consacrée à la diffusion de l'e-gouvernement. La deuxième partie examine des mécanismes de la dynamique du changement administratif en Afrique.

I- La diffusion de l'e-gouvernement

Dans cette première partie, il est question d'analyser les facteurs de diffusion de l'e-gouvernement dans le monde, puis d'examiner les enjeux particuliers de l'Afrique. Dans les deux cas, la démarche procède par recherche ciblée, à partir de mots-clés, de textes pertinents dans des revues spécialisées de sciences sociales et de sciences techniques, puis opère une classification thématique.

1- Les facteurs explicatifs de la diffusion de l'e-gouvernement : un état général

À la suite de Zhang, Xu et Xiao (2014), nous pouvons classer les influences de la diffusion de l'e-gouvernement dans le monde en trois catégories de facteurs : les facteurs technologiques, les facteurs organisationnels, les facteurs environnementaux.

Les facteurs technologiques sont tributaires du niveau d'avancée et des capacités d'innovation technologiques. Ils regroupent principalement trois domaines : les technologies de l'information et de la communication (TIC) ; la technologie de l'internet à large bande ; l'interopérabilité technique (Zhang et al. 2014 : 634).

Les facteurs organisationnels, également, facilitent ou contraignent la diffusion de l'e-gouvernement. Ils rendent compte de l'influence du mode d'organisation de l'administration et de son autonomie dans l'exécution de ses missions. Les auteurs les classent en quatre groupes : l'autonomie gouvernementale ; les ressources humaines ; le leadership ; le pouvoir exécutif.

L'autonomie gouvernementale est déterminée par le type de gouvernement, les capacités financières et matérielles, la taille, la structure, la marge de manœuvre des agences et départements ministériels, les partenariats avec le secteur privé. Les ressources humaines renvoient au personnel étatique dont les compétences, l'expertise, l'efficacité de l'organisation en réseau jouent un rôle décisif dans la diffusion des innovations. Le leadership est un critère récurrent dans la littérature sur l'adoption de l'e-gouvernement (Lanvin, 2005). L'implication active de la haute hiérarchie politique, l'intégration du plan d'adoption à une stratégie globale de développement sont souvent avancées comme des marques d'un leadership efficace et visionnaire, et comme des déterminants importants de l'implantation de l'e-gouvernement (Nguyen, 2016). Enfin, la diffusion est influencée par la distribution du pouvoir exécutif dans une société. Le niveau de décentralisation, la coordination entre différents paliers gouvernementaux sont des éléments décisifs (Zhang et al., 2014 : 634).

La troisième catégorie des facteurs déterminants de la diffusion de l'e-gouvernement regroupe les facteurs environnementaux. Les auteurs les classent en trois sous-groupes : macro-environnementaux, meso-environnementaux, micro-environnementaux.

Les facteurs macro-environnementaux incluent l'environnement institutionnel (Jun et Weare, 2011 ; OCDE, 2018), la culture (Lemuria Carter & Vishanth Weerakkody, 2008 ; Khalil, 2011), le genre (Choudrie et Forson, 2012 ; Mulrean, 2020), le niveau de développement et le PIB (Ingrams et al., 2020) et l'environnement des politiques publiques. Ce dernier facteur renvoie à l'environnement des réformes du secteur public, qui apparaît particulièrement important dans l'histoire du gouvernement digital. En effet, les premières applications de l'e-gouvernement, dans les années 1990, seraient consécutives, voire concomitantes, à l'apparition du Nouveau Management Public (NMP) et à sa large diffusion à travers le monde. Apparaissant lui-même comme un avatar de l'essor des

nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) et de l'accélération de la mondialisation, le NMP emprunte largement aux valeurs et principes de l'e-gouvernement : services centrés sur les citoyens-clients ; gains d'économie, d'efficacité et d'efficience ; dématérialisation, flexibilité et rapidité des processus ; orientation-résultats. Pour une majeure partie d'auteurs⁶, cette proximité s'explique par la filiation théorique et conceptuelle de la digitalisation au NMP (Anders et Göran, 2010 ; Burke, 2012 ; Kerandi, 2015 : 48 ; Bwalya, 2018).

Les facteurs méso-environnementaux sont peu étudiés dans la littérature. Ils font référence à la taille et aux capacités locales des villes. Un autre enjeu important concerne la collaboration inter-municipale (Ferro et Sorrentino, 2010).

Enfin, les facteurs micro-environnementaux décisifs dans la diffusion du gouvernement numérique dans le monde correspondraient d'une part, à l'environnement culturel d'une organisation, et d'autre part, à l'environnement organisationnel des unités et services chargés spécifiquement de l'implantation. Ces deux dimensions mettent en avant l'importance des mécanismes de cohérence entre une innovation organisationnelle et l'univers de fonctionnement des structures de destination (procédures, valeurs, processus de décision, niveau hiérarchique et pouvoir de l'unité chargée de l'implantation).

Cette revue des facteurs déterminants de la diffusion de l'e-gouvernement dans le monde est, évidemment, générale et non exhaustive. Les trajectoires réelles des pays se situent sur un *continuum* intégrant et agrégeant, de manière individuelle ou collective, les différents facteurs évoqués. Dans la section suivante, il est étudié quels défis particuliers représentent ces facteurs pour la diffusion du gouvernement digital sur le continent africain.

2- La diffusion de l'e-gouvernement en Afrique

En quelques années, l'e-gouvernement s'est imposé comme la nouvelle doxa de la modernité étatique. Considéré par Kamolov comme un « bien

⁶ Parmi les analyses qui ne partagent pas cette analyse, notons les travaux de Dunleavy et al. (2006), de Twizeyimana et al., (2019) qui fondent l'e-gouvernement dans le courant de la valeur public (sur ce modèle voir O'Flynn, 2007 et Alford et O'Flynn, 2009) et de Persson et al., qui trouvent que l'e-gouvernement réunit des éléments théoriques et pratiques du modèle wébérien et du NMP (Persson et Goldkuhl, 2010).

social absolu » (2017, 192), le gouvernement digital réunit décideurs, praticiens et chercheurs, sur la nécessité de son implémentation. Au nombre des bénéfices et avantages régulièrement cités (voir (Ndou, 2004 ; Schuppman, 2009 ; Nkohkwo et Islam, 2013 ; Bertot, Estevez, et Janowski, 2016 ; Falk, Römmele, et Silverman, 2017 ; Bwalya, 2018 ; Formunyuy et de Wet, 2018 ; Abdychev, Mehmet Cangul, et al. 2020), notons :

- Les gains d'efficience et de productivité dans les processus et opérations courantes de l'administration ;
- L'amélioration de la qualité du service public ;
- La transparence, la limitation de la corruption, la traçabilité et reddition des comptes ;
- L'efficacité de la prise de décision ; l'accessibilité aux services publics et à l'information à des coûts réduits ;
- La consolidation de l'équité sociale à travers une plus grande inclusion sociale, une plus grande participation, et une plus grande collaboration de la population ;
- L'amélioration des capacités de stockage, de traitement et de conservation des données administratives ; l'optimisation des opérations fiscales.

En Afrique, l'e-gouvernement est introduit en Afrique comme une mesure-programme de la réforme de l'administration publique dans les années 1990. Elle fait partie des exigences imposées par les bailleurs de fonds internationaux dans la vague des plans d'ajustement structurels. Comme dans d'autres régions du monde, son existence est réduite au début à l'utilisation des ordinateurs dans le travail routinier de l'administration. Puis, progressivement, notamment à partir des années 2000, les usages et les domaines se multiplient, tout comme le phénomène se généralise.

Les défis de la diffusion de l'e-gouvernement en Afrique se révèlent d'une part dans la littérature dédiée à des études de cas sur les facteurs de succès et d'échec de son adoption par les États africains. D'autre part, une littérature abondante est consacrée aux différentes approches et modèles de l'adoption de l'e-gouvernement en Afrique (pour une synthèse de ces approches, voir Formunyuy et de Wet, 2018). Une recherche thématique a donc été menée sur internet, avec pour mots-clés ces différents enjeux. À partir de l'exploitation d'une très vaste base bibliographique disponible sur l'Afrique, quatre groupes de facteurs ont été identifiés comme

déterminants : les facteurs technologiques, les facteurs socio-culturels, les facteurs politico-organisationnels, et les facteurs économiques. Le tableau suivant offre une synthèse de ces facteurs, qui incluent leur description et les indicateurs récurrents de leur analyse.

Tableau 1 : défis de la diffusion et de l'adoption de l'e-gouvernement en Afrique

Facteurs d'influence	Dimensions	Indicateurs et références
Technologiques	Infrastructure IT	<i>Déficiences des systèmes de gestion et de circulation de l'information⁷, fossé numérique⁸, infrastructures défaillantes⁹, qualité des sites internet¹⁰, conditions d'accès et qualité de la connexion internet¹¹, interopérabilité¹².</i>
Socio-culturels	Rapport de la population aux technologies numériques et à l'État	<i>Influence sociale (Mwangi 2006; Komba et Ngulube 2015); perception du risque (Bélanger et Carter 2008; Khanyako et Maiga 2013); « analphabétisme numérique » de la population et plus faible taux au monde de pénétration des ordinateurs personnels (Lin et al., 2001); confiance envers le gouvernement (Bwalya et Healy 2010; Formunyuy et de Wet 2018); confiance en internet (Bwalya et Healy 2010; Formunyuy et de Wet 2018)</i>
	Culture organisationnelle	<i>Cultures administratives africaines comme obstacle ou facilitateur (Schuppan 2009; Kumar et al., 2020)</i>
Politico-organisationnels	Leadership	<i>Volonté et soutien politique (Ifinedo 2006; Bwalya 2009); absence d'un plan clair et d'une vision stratégique du changement (Working Group 2002; Bakunzibake et al., 2019); coopération internationale (Cummins 2002; Lanvin 2005; Ifinedo 2006)</i>
	Cadre légal et institutionnel	<i>Existence d'un cadre juridique spécifique et adaptation du cadre législatif au numérique (Mutula et Mostert 2010; Bwalya et al., 2011)</i>

⁷ Adeyemo 2011 ; Twizeyimana et al., 2018.

⁸ Reddick et al., 2012 ; Nkohkwo et al., 2013 ; Agboso 2017, Moloi et Mutula 2007.

⁹ Ngulube 2007 ; Nkwe 2012.

¹⁰ Rorissia et Demissie, 2010.

¹¹ Boutheina et Satola, 2005 ; Asimwe et Lim, 2010 ; Lallmahomed et al., 2017. OCDE, 2018.

¹² Voir Lechaux sur l'utilité de la montée en généralité comme démarche de construction du savoir (2017).

	Adaptation de la culture organisationnelle à la réalité numérique	Stratégie d'implémentation (Munyoka et Manzira 2013; Aderonke et al., 2016); outils et système de collaboration entre l'unité ou l'agence en charge de l'implantation et les autres services gouvernementaux (Ducass 2017); rapports avec le secteur privé (Belachew et Shyamasundar 2013; Chima et Kasim 2018; Palaco et al., 2019)
	Ressources humaines de l'administration	Résistance des agents publics (Falk et al., 2017); formation, compétences et expertise du personnel étatique (Chango 2007; Mutula et Olasila 2014)
Économiques	Niveau de développement	Capacités d'investissement (Shareef et al., 2010); revenu national (Verkijika et al., 2016)

Source : auteur

L'analyse proposée dans ce tableau s'appuie sur l'étude d'un large éventail de situations singulières, tirées de l'expérience d'une multitude de pays africains. Elle offre une base intéressante pour le développement de travaux systématiques à portée générale sur l'Afrique. Cette montée en généralité qui mobilise des savoirs constitués reconnus pour identifier des régularités ou des invariants apparaît fondamentale dans la construction du savoir scientifique sur la réforme de l'État en Afrique ; elle en permet le renouvellement et la continuité¹².

Appliquant une démarche similaire, la deuxième partie de l'article avance quelques réflexions et apprentissages de l'observation de deux décennies d'implémentation de l'e-gouvernement en Afrique. Le lien particulier entre l'e-gouvernement et la réforme administrative se trouve au centre de l'analyse.

I- L'e-gouvernement et la structure de dépendance du changement administratif en Afrique

Dans cette seconde partie, un regard critique est porté sur les réformes digitales des administrations publiques menées en Afrique ces dernières années. Partant, des constats sont déduits relativement à l'analyse de la dynamique du changement administratif. Il ressort ainsi que ces réformes

reproduisent en partie la structure de dépendance ou « trappe d'inertie » observée dans les épisodes précédents de réforme administrative en Afrique. Cette « trappe d'inertie » se manifeste par les mécanismes suivants : l'asymétrie des rapports interétatiques sur le champ cognitif des réformes ; adhésion systématique aux solutions externes, relais des mythes du changement ; logique d'auto-renforcement et rendements croissants des anciennes réformes.

1- L'origine des réformes digitales : extraversion, rapport de force

Dans nombre de ses travaux, Michel Foucault a particulièrement mis en évidence le rapport entre dispositif technique, savoir et pouvoir (2012, 2020). L'émergence de la bureaucratie moderne en Europe offre une illustration de cette dynamique, du moins dans les dernières phases de bureaucratisation. En effet, l'essor et l'institutionnalisation de nouvelles sciences sociales, au XVIII-XIX^e siècle, comme les statistiques, la démographie, la cartographie participent de la transformation des moyens de la domination étatique. L'État use de ces nouvelles sciences comme moyen de contrôle territorial et de rationalisation de l'action publique (Delmas, 2006). La légitimité bureaucratique se construit dès lors sur le recours à ces techniques et dispositifs rationnels qui redéfinissent, premièrement, les modes d'accès des élites à l'État. De même, ces dispositifs permettent l'apparition de la figure du fonctionnaire wébérien, spécialisé et professionnel. Les enjeux de la reproduction de la domination étatique se concentrent dorénavant autour de l'institution scolaire et de la formation professionnelle qui définissent les critères de la rationalité bureaucratique. La bureaucratisation se définit comme un processus de rationalisation du cadre et du travail administratifs, au moyen de connaissances systématiques¹³.

De même, la révolution technologique, qui prend son essor dès 1980, est considérée comme une cause structurelle de l'apparition du NMP. Pour les partisans de cette thèse, l'obsolescence du modèle traditionnel bureaucratique est inévitable dans le contexte d'émergence de la société informationnelle caractérisé par l'usage abondant des nouvelles technologies. Appelée également ère de l'information (*Information Age*), la société informationnelle caractérise une forme particulière d'organisation

¹³ Pour des travaux supplémentaires sur le rôle de la connaissance et de la technologie dans le développement bureaucratique, voir Silberman, 1993 ; Ertman, 1997.

sociale dans laquelle la création, le traitement et la transmission de l'information deviennent les sources premières de la productivité et du pouvoir en (Castells, 2001 : 43). Cette révolution dans le traitement, le stockage, et la communication de l'information affecte l'organisation et le fonctionnement de l'État et de la bureaucratie. L'introduction de l'informatique dans le service public atténue l'importance des principes de hiérarchie, de centralisation, et transforme les anciens systèmes d'information, et par conséquent, les structures organisationnelles (Hamza et Bozali, 2005). Symbole de cette évolution, le NMP apparaît comme le modèle d'administration publique adapté à ce nouvel « âge de l'information » (Bellamy et Taylor, 1994 ; Bellamy, 2009). Après l'introduction de l'informatique (i-gouvernement), la digitalisation systémique des processus, internes et externes, de production (e/smart-gouvernement) complète cette évolution de l'administration à l'ère de l'âge de l'information.

Dans la logique de Michel Foucault et d'Immanuel Wallerstein avec son système-monde (1973 ; 1986), et s'inspirant des travaux de Peter Drahos (1995 ; Drahos et Braitwhaite, 2002), Odile Ayodele soutient que la nouvelle ère de l'information est marquée par une féodalisation des rapports entre États sur la scène internationale, en ce qui concerne la production et l'accès à l'information. Dans cette configuration, l'Afrique se trouve irrémédiablement désavantagée, et serait assignée à une position de serf (2020 : 69). Dans le contexte de « féodalisme informationnel », les « gagnants » sont ceux qui possèdent la maîtrise de la production de l'information et des infrastructures qui les supportent.

Ce désavantage se manifeste concrètement à travers le fossé numérique (*digital divide*) et l'écrasante domination des sociétés occidentales dans un nombre de secteurs-clés. Nous pensons notamment à : l'innovation technologique¹⁴ et le brevetage des innovations technologiques ; la formation académique et la production de l'intelligence dans le domaine des TIC ; la production des normes de la gouvernance et de la régulation internationale de l'information ; l'expertise des cabinets privés dans le conseil en matière de digitalisation. Enfin, ce schéma est accentué par le statut de consommateur et de « receveur » des sociétés africaines en matière de TIC (Ayodele, 2020 :

¹⁴ Voir par exemple le rapport 2019 sur l'index global de l'innovation (Cornell University et al., 2019).

72). La réalité de la téléphonie mobile donne une illustration édifiante de cette situation. En effet, malgré une forte pénétration sociale (Asongu et al., 2016 ; Asongu et Nwachukwu, 2018) et une innovation dans son utilisation (Porter, 2012 ; Kyem, 2016 ; Kabir et Kadage, 2017 ; Mothobi et Grzybowski, 2017 ; Evans, 2018 ; Asongu et Asongu, 2019 ; Manacorda et Tesei, 2020), le rôle du continent africain demeure largement marginal dans l'histoire (Agar, 2013) et la production du mobile¹⁵.

En somme, introduits par le fait de la mondialisation dans la société de l'information, les États africains se tournent, davantage par mimétisme que par impulsion propre, vers des solutions privilégiées par les acteurs dominants du champ international. La même démarche est observée pour l'implémentation, car dans un grand nombre de cas, les gouvernements font appel, pour leur transformation numérique, à l'expertise technique de firmes privées occidentales (Ayodele, 2020). Par conséquent, reprenant la rengaine serinée à volonté dans les pays d'importation, les sociétés africaines adoptent la rhétorique de l'e-gouvernement et de la digitalisation de l'administration publique érigées en panacée. Dans ce sens, Onwughalu et Ojakorotou soutiennent que cette défaillance des infrastructures, ajoutée aux carences institutionnelles et du leadership politique empêchent les sociétés africaines de tirer tous les avantages de la révolution digitale à l'œuvre dans le monde. Elles pourraient, au contraire, précipiter leur recolonisation (2020).

Du reste, cette situation asymétrique apparaît désormais comme une constante dans la dynamique du changement administratif en Afrique. En effet, la logique du changement en matière administrative depuis la naissance de l'État en Afrique à la fin de la colonisation consiste à importer des solutions pour répondre à des problèmes. Dans cet ordre, la réforme n'a pas pour but de répondre aux besoins concrets des administrés, ou de l'État. Elle se présente surtout comme un essai de faire correspondre l'administration à une image abstraite ou théorique fournie par le modèle dominant sur le marché international des réformes. Or, ce marché est un espace asymétrique où s'imposent les valeurs, les idées et les intérêts d'acteurs dominants. Par conséquent, les modèles qui y sont produits portent, en général, une interprétation particulière (locale ou nationale),

¹⁵ Voir également ce rapport de Global Mordor Intelligence sur le marché mondial du smartphone : <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/smartphones-market>.

et temporaire des problèmes organisationnels et de fonctionnement d'un Etat. Leur transfert dans des pays africains, facilité, et légitimé, par le mimétisme des formes, apparaît alors des plus problématiques (Tamekou, 2018 ; 2020). Et ce d'autant plus qu'elle véhicule une mythologie du changement qui alimente le jeu même des réformes.

2- Les mythes du changement

S'il est indéniable que l'âge de l'information marque un tournant paradigmatique qui – dépasse le seul cadre technologique (voir Berkouche, 2017), les effets concrets de ses applications dans toutes les sphères de la société restent à identifier et analyser, avec précision. Il en est ainsi des bénéfices de l'e-gouvernement et de la digitalisation du secteur public dont l'érection en « *One Best Way* » n'apparaît pas toujours appuyé par des preuves systématiques et tangibles. Ce procédé de justification *a priori* relève d'avantage des stratégies mythologiques du changement, très courantes dans l'univers des réformes du secteur public (Joncour et Verrier, 2001).

Le croisement des travaux de Bekkers et Homburg (2007) sur les mythes fondateurs de l'e-gouvernement et de Draheim et al. (2020) sur les trames narratives principales de l'e-gouvernement permet de mettre en évidence les idées au cœur de la stratégie discursive de la diffusion de l'e-gouvernement.

Tableau 2 : e-gouvernement : narratifs et mythes fondateurs

Narratif	Mythe correspondant
<p>Narratif technocratique : le narratif technocratique est le pilier discursif de l'e-gouvernement. Il repose sur l'idée que l'e-gouvernement est associé à des gains d'efficacité et d'efficacités et à l'amélioration de la productivité du gouvernement dans la délivrance des services aux citoyens, considérés comme des consommateurs et des clients.</p>	<p>Mythe du nouveau et meilleur gouvernement : l'e-gouvernement est construit sous l'image purifiée d'un nouveau et meilleur gouvernement, transformé par les nouvelles technologies, dédiées entièrement à la satisfaction des citoyens.</p>

<p>Narratif démocratique : le narratif démocratique construit les citoyens non plus comme des consommateurs, mais comme des sujets de droit d'un État. L'e-gouvernement offre le cadre d'exercice de ce droit en favorisant la participation, l'inclusion sociale, et la liberté d'action.</p>	<p>Mythe de la participation et du citoyen-consommateur : l'offre de services du gouvernement correspond aux besoins du citoyen-consommateur qui utilise les possibilités offertes par l'e-gouvernement pour maximiser la satisfaction de ses droits. L'e-gouvernement a pour défi de créer des plateformes visant à encourager et favoriser la participation des citoyens aux processus administratifs.</p>
<p>Narratif technologique : le narratif technologique part de l'idée de la transformation de la société par les NTIC pour justifier la nécessaire mise à jour du service public. Ce récit soutient que les technologies de l'information ont la capacité de changer radicalement le gouvernement et les relations du gouvernement avec les citoyens.</p>	<p>Mythe du progrès technologique : l'e-gouvernement repose sur un fort optimisme et une grande confiance dans les capacités transformatrices des technologies de l'information. La société de l'information est fondée sur l'idéologie du progrès, et les TIC sont le vecteur et l'instrument de ce progrès.</p>
<p>Narratif d'implémentation : le narratif d'implémentation soutient que l'e-gouvernement ne se restreint pas à la dimension technologique, mais repose sur une approche holistique intégrant, en plus de l'innovation technologique, les lois, les régulations, les préceptes de la gestion du changement. La stratégie d'implémentation repose sur l'acceptation des meilleures pratiques comme voie de réforme nécessaire du gouvernement.</p>	<p>Mythe de la rationalité : l'implémentation du e-gouvernement est supposée reposer sur une démarche rationnelle et planificatrice qui passe par la définition d'objectifs, la formulation de plans d'action, l'allocation de budget et l'identification claire des rôles et responsabilités.</p>

Source : Bekkers et Homburg, 2007 ; Draheim et al., 2020

Face à la prégnance, voire l'ubiquité des NTIC dans des domaines de plus en plus nombreux de la vie quotidienne, de nombreux gouvernements à travers le monde ont entrepris de s'adapter à l'évolution de la société. La digitalisation du secteur public s'est alors vue parée de vertus commodes, au point de devenir le nouveau « *buzzword* » ou le nouveau « *One Best way* » de la réforme administrative¹⁶.

Si l'Afrique n'est pas la seule région du monde à succomber aux sirènes du récit sur les mérites et bénéfices de l'e-gouvernement, il convient de dire qu'elle affiche une certaine constance dans le rapport au changement.

¹⁶ L'affirmation suivante de Glyptis et al. résume bien cette antienne, "The reformation of the public sector into a digital public sector is a necessity, which is required in order to enhance efficiency, effectiveness, accountability and transparency, improving communication and access to information of stakeholders" (2020: 1).

Suivons l'analyse éclairée que fait Dominique Darbon (2003) sur la dynamique des réformes en Afrique :

« Les mots, les orientations et les outils changent mais la conception linéaire, continuiste et téléologique du changement demeure. La réforme s'impose avant tout comme un "buzzword" qui tend à occulter les processus d'institutionnalisation que suivent des administrations africaines pour mieux se présenter comme universaliste et "scientifique" quitte à cacher l'hétérogénéité et la dispersion des thèmes proposés sous un terme apparemment simple. (...) La réforme s'inscrit donc bien en Afrique dans une perspective de catéchisme répliquant à l'envi les errances du positivisme. Les normes produites sont érigées en universels tombant victimes de cette croyance éculée mais toujours si active dans le milieu des experts en management et organisations, notamment lorsqu'ils travaillent sur le développement, dans le "one best way" (p. 137-142).

Les postulats de l'e-gouvernement et de la digitalisation administrative sont repris par les gouvernements africains et adoptés par des mécanismes régionaux ou nationaux. Dans la littérature sur la diffusion des modèles de réforme en Afrique, le rôle niveau régional apparaît très peu mis en lumière. Pourtant, aussi bien en ce qui concerne des acteurs institutionnels que des acteurs collectifs, plus faiblement institutionnalisés et structurés en réseaux (Delpeuch et Vassileva, 2009), le niveau régional est un site d'observation riche pour l'analyse de la circulation des modèles de réforme, et il serait intéressant d'étudier leur impact sur le changement administratif en Afrique. Le début d'une nouvelle ère de réforme en Afrique est généralement précédé, ou accompagnée par l'organisation de rencontres où sont discutés les termes du « nouvel ordre administratif ». Un cadre commun d'action en découle généralement. Par exemple, concernant le NMP en Afrique, six cadres peuvent être identifiés : la *Charte de la Fonction Publique africaine* de 2001 ; le *Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique* (NEPAD), dont le cadre stratégique est adopté en 2001, la *Déclaration de Marrakech* adoptée en décembre 2002 ; la *Déclaration de Stellenbosch*, signée en mai 2003 lors de la quatrième Conférence Panafricaine des Ministres africains chargés de la Fonction Publique ; la *Déclaration de Paris sur l'aide au Développement* de 2007, Le *Consensus de Cotonou* de septembre 2007, et la *Charte sur les valeurs et les principes de la Fonction Publique et de l'Administration* de 2011. De même, en ce qui concerne l'adoption

des réformes digitales spécifiquement, relevons : la *Charte africaine des valeurs et des Principes de la fonction publique et de l'administration* ; la *Charte africaine de la démocratie, des élections et de la gouvernance* (2007) ; la *Convention de l'Union africaine sur la sécurité cybernétique et la protection des données personnelles* (2014) ; l'*initiative de politique et de réglementation pour l'Afrique numérique (PRIDA)* ; la *Stratégie de transformation digitale pour l'Afrique (2020-2030)* de l'Union Africaine.

Au niveau national, les postulats des réformes digitales sont intégrés à des plans de développement nationaux ou à des stratégies de modernisation de l'administration publique¹⁷. Or, les avis sur les effets réels de la digitalisation demeurent partagés, voire réservés, du moins dans de nombreux domaines (Sur la corruption, voir Adam, 2020). La performance des pays en matière de digitalisation pourrait relever de nombreux facteurs dont l'agencement demande encore à être analysé. Un de ces facteurs, la tradition de performance, fait l'objet de la dernière section de la présente réflexion.

3- Structure de performance et illusion du mouvement

Si par nature la transformation digitale de l'administration semble échapper à la circularité qui caractérise le mouvement des épisodes de réforme précédents¹⁸, elle n'en garde pas moins une forte similarité avec ces derniers. Nous pensons notamment à la focalisation sur l'implémentation des outils comme critère d'appréciation du succès, plutôt que la mesure précise de l'impact sur les problèmes réels et quotidiens de l'administration. Cette focale qui confère l'illusion du mouvement est, selon Joncourt et Verrier, une tendance récurrente dans la recherche sur la modernisation de l'État qui reste concentrée au niveau des systèmes apparents sans affecter celui des structures sous-jacentes (2001, 96).

L'argument de l'illusion du mouvement se trouve conforté par l'observation de différents classements de performance existant sur l'administration publique, notamment l'index des Nations Unies sur l'e-gouvernement (E-government digital index : E-GDI), l'index de la Banque Mondiale sur les indicateurs de gouvernance (Worldwide Governance Indicators : WGI), l'index de la Banque sur l'évaluation de la qualité des politiques et des institutions des pays du monde (Country Policy and Institutional Assessment : CPIA).

¹⁷ Par exemple, pour les pays africains lusophones, voir OCDE, 2018.

Premièrement, en examinant les classements WGI et CPIA ¹⁹, il est possible de (grossièrement) construire une échelle de la performance des administrations publiques en Afrique comprenant trois catégories : les « tops performeurs », les « moyens performeurs », et les « faibles performeurs ».

Tableau 3 : comparaison des performances de l'administration publique en Afrique ²⁰

Top performeurs	Moyens performeurs	Faibles performeurs
Botswana; Maurice; Cap-Vert; Seychelles; Afrique du sud; Namibie; Rwanda ²¹	Tous les autres pays	Soudan; Soudan du sud; Tchad; RDC; RCA; Mauritanie; Niger Guinée Bissau; Somalie; Érythrée

Source : WGI 2020; CPIA 2020

Dans cette même veine, nous pouvons présenter les performances des États africains en matière d'e-gouvernement, à travers trois catégories comparatives.

Tableau 4 : comparaison des performances des États africains en e-gouvernement en 2020

Hautes performances	Moyennes performances	Faibles performances
Maurice; Afrique du Sud; Tunisie; Maroc; Botswana; Cap-Vert; Namibie; Égypte; Gabon; Kenya; Zimbabwe; Seychelles	Tous les autres pays	République Centrafricaine (RCA); Tchad; Érythrée; Somalie; Niger; Soudan du sud

Source : ONU, 2020.

¹⁹ Nous nous sommes contentés des indicateurs « efficacité du gouvernement » pour le WGI et « qualité de l'administration publique » pour le CPIA. Pour le WGI, l'échelle s'est construite à partir du référentiel « 1 ». Les « top performers » ont un indice inférieur, égal ou supérieur à 1, mais positif. Les moyens performeurs ont un indice négatif mais compris dans l'intervalle (-0,1 à -0,99). Les « faibles performeurs » enfin se situent dans l'intervalle (-1 en montant). Pour le CPIA, nous avons considéré les notes de la « qualité de l'administration » qui vont de 1 (faible) à 6 (haute) : les « top performeurs » ont une note supérieure ou égale à 4; les moyens performeurs ont une note inférieure à 4, mais supérieure ou égale à 3; enfin, les faibles performeurs ont une note inférieure à 3. De manière générale le croisement des deux classements se trouve convergent.

²⁰ Ce tableau reflète des tendances régionales. Le niveau de performance doit donc se comprendre relativement à l'Afrique. De même, il serait utile de raffiner les différentes catégories, en y introduisant des classes de gradation (haut, moyen, bas). Par exemple, pour la catégorie « top performeurs », on aurait la classification : Top-haut; Top-moyen; Top-bas.

²¹ La place du Rwanda dans cette catégorie tient surtout aux performances réalisées au cours des dernières années.

Les deux tableaux présentés confirment un argument énoncé sur les facteurs de la diffusion de l'e-gouvernement, à savoir que l'environnement de l'administration est déterminant dans le processus de digitalisation de l'administration. À de rares exceptions près, les États affichant les meilleures performances administratives sont également les plus efficaces dans l'implémentation de l'e-gouvernement. Cette conclusion semble aller de soi ; elle ne s'avère pas moins lourde de conséquences pour l'analyse de la dynamique du changement et la compréhension de la structure même de la performance.

Selon les théories de la dépendance au sentier, les décisions prises à un moment donné canalisent les développements et actions ultérieures dans une direction précise. Cette direction se cristallise en générant des gains de rendement croissants pour les acteurs qui l'empruntent (Bridges, 2000). En nous appuyant sur ce postulat, constat est fait que les pays possédant une tradition de réformateurs actifs²², et des résultats positifs durables dans la qualité du service public se montrent en général plus efficaces dans l'absorption de l'innovation administrative.

En revanche, les bonnes performances globales du continent africain dans la progression de l'e-gouvernement ne se répercutent pas dans une progression comparable dans les indices de gouvernance ou dans la qualité de l'administration, à l'exception du Rwanda, du Ghana et du Kenya. Ce paradoxe s'explique par l'idée du biais présent dans la littérature sur la réforme administrative qui se focalise sur les instruments, en érigeant leur adoption en norme de résultat. Des recherches approfondies seraient, par ailleurs, nécessaires pour la confirmation de ces intuitions.

Conclusion

Dans ce travail, il était question premièrement d'analyser la diffusion de l'e-gouvernement en Afrique, d'en expliquer la variation des trajectoires. En procédant d'une démarche de généralisation ancrée sur la littérature, il a été avancé un ensemble de facteurs explicatifs récurrents. En outre, le texte avait pour objectif d'analyser les mécanismes inhérents aux processus de transformation de l'administration publique qui accompagnent l'adoption

²² Voir Ademolokun (2005) sur la comparaison des traditions de réforme en termes de dynamisme.

de l'e-gouvernement en Afrique. Il a été ainsi vu que les réformes digitales reproduisent, et consolident, une logique de dépendance à l'œuvre dans la majorité des réformes administratives en Afrique. Cette « trappe d'inertie » est construite principalement par l'asymétrie dans la production des normes du changement ; l'externalisation de la conception et de la mise en œuvre des solutions administratives ; et les effets résiduels des systèmes organisationnels. Bien que peu abondante, la recherche sur la digitalisation de l'administration publique en Afrique est entravée par un biais téléologique, fondateur du reste du champ de l'administration publique. Il convient pourtant de limiter la concentration des efforts sur la quête du Graal, et les raisons de son échec ou de son succès. Le renouvellement des connaissances et des pratiques passe par la mise en exergue préalable des mécanismes sous-jacents qui construisent la dynamique administrative. Cet article se veut une modeste contribution à leur étude.

La transition numérique de l'Administration publique en Italie

Patrizia MAGARO – Antonio LIJOI¹

I- La stratégie italienne de transition numérique dans le contexte européen

L'utilisation des nouvelles technologies de l'information et de la communication dans les processus de modernisation de l'Administration publique vise à réduire sensiblement les coûts de la prestation des services publics et à améliorer l'efficacité de l'action administrative.

Les États dans lesquels l'Administration souffre historiquement d'un retard en matière d'innovation technologique sont aujourd'hui engagés à repenser le modèle traditionnel de l'action publique, en adoptant le nouveau paradigme numérique ; l'application de solutions d'intelligence artificielle, en particulier, est considérée comme un outil capable de stimuler le fonctionnement de la machine bureaucratique, en rendant les procédures et les relations avec les citoyens plus efficaces.

La stratégie italienne pour la promotion du numérique et de l'intelligence artificielle – le sujet auquel cette étude est dédiée – fait partie d'un projet plus large élaboré par l'Union européenne, visant à soutenir le développement de l'e-gouvernance et de la digitalisation des services publics dans tous les pays membres.

Depuis 2017 l'UE a lancé (notamment avec la résolution du Parlement européen sur la démocratie électronique et avec la déclaration de Tallinn sur l'e-gouvernance, adoptée par la Conférence des ministres des États

¹ Professeurs à l'Université de Genova, Italie.

membres²) un débat sur la « transition de l'Europe vers le numérique » et a établi les priorités d'action pour parvenir à un « marché unique numérique », en vue de renforcer également l'efficacité de l'action des Administrations publiques et assurer une plus grande implication des citoyens dans les processus décisionnels.

Il faut rappeler en outre que, pour sortir de la grave crise économique et sociale liée à la pandémie de SARS-CoV-2, l'UE a plus récemment adopté des solutions pour stimuler la reprise et la résilience des pays membres³, qui portent également sur les processus de digitalisation.

En juillet 2020, le Conseil européen a approuvé un « Plan de relance de l'Europe » nommé « *Next Generation EU* » : il s'agit d'un instrument temporaire qui, dans le cadre financier pluriannuel pour la période 2021-2027, vise à « réparer les dommages économiques et sociaux causés par la pandémie de coronavirus » et à créer « une Europe post-COVID-19 plus verte, numérique, résistante et adaptée aux défis actuels et futurs »⁴.

La pièce maîtresse du Plan européen est représentée par l'instrument « Facilité pour la reprise et la résilience » (FRR), un fond de 672,5 milliards (sur les 750 milliards d'euros disponibles) sous forme, d'une part, de subventions et, de l'autre part, de prêts que les pays seront libres de contracter ou non, en fonction de leurs besoins. Conçu pour être utilisé rapidement, ce fond aidera directement les économies des pays de l'UE via les collectivités territoriales, les banques d'investissement ou les agences gouvernementales, « pour soutenir les réformes et les investissements ».

Les pays peuvent accéder au fond en envoyant en avril 2021 à la Commission européenne leur « Plan national de relance et de résilience » (PNRR) qui définit le programme de réformes et d'investissements jusqu'en 2026 et qui est approuvé par le Conseil des ministres de l'économie et des finances des États

² Voir la « Résolution du Parlement européen du 16 mars 2017 sur la démocratie en ligne dans l'Union européenne : potentiel et défis », P8_TA(2017)0095 et la « Tallin Declaration on eGovernment », signé le 6 octobre 2017 par les Etats membres de l'Union européenne ainsi que les Etats EFTA, dans le cadre de la conférence ministérielle sur l'administration en ligne. Voir également la Communication de la Commission européenne « *EU eGovernment Action Plan 2016-2020. Accelerating the digital transformation of government* », Brussels, 19.4.2016, COM(2016) 179 final

³ Sur la stratégie du « Plan de relance pour l'Europe » et les détails de l'instrument « *Next Generation EU* », voir https://ec.europa.eu/info/strategy/recovery-plan-europe_fr#prochaines-tapes

⁴ Voir la chronologie relative à l'adoption du « Plan de relance pour l'Europe » et à la facilité pour la reprise et la résilience aux adresses <https://www.consilium.europa.eu/fr/topics/eu-recovery-plan/> et https://ec.europa.eu/info/strategy/recovery-plan-europe_fr.

membres. Le décaissement effectif des fonds est subordonné à la réalisation satisfaisante des objectifs intermédiaires et finaux spécifiés dans les plans.

Lors de la préparation des PNRR, les États doivent suivre les lignes directrices spécifiques préparées par la Commission européenne⁵, qui évalue les plans selon des critères « transparents », en vérifiant qu'ils prévoient, entre autres, « des mesures qui contribuent efficacement à la transition verte et numérique ».

Il convient de noter qu'une partie considérable des financements du FRR est consacrée à la transformation numérique dont la mise en œuvre efficace dans l'Administration publique nécessite un effort technologique important.

Pour « moderniser » la numérisation de l'Administration et des services publics, y compris les systèmes judiciaires et de santé, la Commission européenne a proposé que chaque plan de relance et de résilience prévoit un niveau minimum de 20% de dépenses liées au numérique. Cela comprendrait, par exemple, l'investissement dans le déploiement de la connectivité 5G et Gigabit, le développement de compétences numériques par des réformes de l'éducation et l'augmentation de la disponibilité et de l'efficacité des services publics par l'utilisation de nouveaux outils technologiques⁶.

La transition numérique, qui est au cœur du PNRR italien, ne représente que la dernière étape d'une politique publique de numérisation entamée avec le décret-loi 179/2012 sur la mise en œuvre de l'« Agenda numérique italienne »⁷. Déjà la loi n° 241 du 1990 sur la procédure administrative faisait d'ailleurs référence à l'utilisation de la technologie et en 2005, le Code de l'Administration numérique a fixé les dispositions relatives au recours à l'informatique comme outil privilégié dans les relations avec les citoyens,

⁵ Voir *Commission Staff Working Document, Guidance to Member States Recovery and Resilience Plans*, Brussels 17.09.2020, SWD (2020) 205 final

⁶ Afin d'accéder aux fonds de *Next Generation EU*, le nouvel instrument de l'Union européenne pour la reprise, qui complète le cadre financier pluriannuel pour la période 2021-2027, chaque État membre doit préparer un plan national de relance et de résilience (PNRR) afin de définir un ensemble cohérent de réformes et d'investissements pour la période 2021-2026. Ce plan doit détailler les projets et les réformes envisagés dans les domaines d'action rattachés aux six piliers clés de la transition verte, de la transformation numérique, de la croissance intelligente, durable et inclusive, de la cohésion sociale et territoriale, de la santé et résilience économiques, sociales et institutionnelles, et enfin des politiques pour la prochaine génération.

⁷ Voir à ce sujet G. DEMICHELIS, *Agenda digitale : di che cosa si sta parlando?*, in *Amministrare*, 1/2013, pp. 69-83.

lançant également le processus de création d'une « plateforme numérique nationale » pour simplifier l'échange de données entre les Administrations publiques et favoriser la diffusion des données ouvertes et des mégadonnées.

En 2018 un Livre blanc (édité par la *Task Force IA* de l'Agence gouvernementale nationale pour la digitalisation⁸) a été publié, abordant les différents problèmes liés à la diffusion des solutions d'intelligence artificielle dans l'Administration publique.

Ces dernières peuvent être utilisées utilement dans les domaines de la santé, de l'éducation, de la justice, en matière de sécurité et, plus généralement, dans la gestion des relations avec les citoyens, qui peuvent être simplifiées et rendues plus rapides et efficaces⁹.

II- La numérisation dans le Plan National pour la Reprise et la Résilience

Le PNRR italien se concentre sur les trois axes d'intervention définis au niveau européen, à savoir la numérisation et l'innovation, la transition écologique et l'inclusion sociale. Une mission spécifique est dédiée au premier objectif, mais la numérisation présente également un intérêt transversal pour d'autres aspects de la stratégie de réforme.

La première version du Plan¹⁰ a placé la transformation numérique « au cœur de la concurrence géopolitique » : cette technologie « caractérisera de plus en plus les chaînes d'approvisionnement industrielles de l'industrie manufacturière italienne, ainsi que tous les aspects de la vie sociale (mobilité, éducation, santé) ». Le numérique est « la plate-forme qui permet les réformes et la compétitivité » ainsi qu'un « facteur crucial

⁸ Voir AGENZIA PER L'ITALIA DIGITALE, *L'intelligenza artificiale al servizio del cittadino*, 2018, accessible à l'adresse <https://ia.italia.it/assets/librobianco.pdf>.

⁹ Plus récemment, la loi n° 120/2020, qui prévoit des « mesures urgentes de simplification et d'innovation numérique », revêt une importance fondamentale. Cette réglementation vise à faciliter le fonctionnement de la « Plate-forme Nationale des Données Numériques » et le partage de son contenu entre les différents bureaux, ainsi qu'à contribuer à ce que la communication numérique devienne la modalité de communication habituelle entre les bureaux publics et entre l'Administration et les citoyens. Dans cette perspective, afin de rendre possible le travail agile à distance (*smart working*), l'Administration publique est désormais tenue de s'équiper de biens, de services et de systèmes informatiques appropriés pour permettre l'accès à distance de ses employés.

¹⁰ Voir le *Piano nazionale per la ripresa e la resilienza*, dans la version approuvée par le Conseil des Ministres le 12 janvier 2021 et accessible à l'adresse https://www.governo.it/sites/new.governo.it/files/PNRR_2021_0.pdf.

pour l'inclusion » et un instrument pour « débloquer le potentiel de tous les territoires italiens ».

Selon cette approche, la numérisation et l'innovation « sont décisives pour améliorer radicalement la compétitivité de l'économie, la qualité du travail et la vie des personnes, et pour faire de l'Italie un protagoniste de la concurrence technologique mondiale ».

La « révolution numérique » est au centre des interventions consacrées à la modernisation de l'Administration publique, pour favoriser l'innovation, doter le secteur public d'infrastructures technologiques adéquates et sécurisées, accélérer les processus judiciaires et encourager le développement de plateformes, de services et de paiements électroniques numériques dans les Administrations publiques et auprès des citoyens.

Des actions spécifiques concernent notamment la cybersécurité – pour la création et le renforcement des infrastructures liées à la protection cybernétique du pays – et la mise en place d'un stockage national dans le *cloud* (en parallèle et en synergie avec le projet européen GAIA-X, visant à définir des protocoles d'exploitation pour les services basés sur le *cloud*).

Une action concrète a le but de renforcer la numérisation du système judiciaire italien, afin de réduire considérablement le nombre d'affaires en souffrance, les coûts et les délais des procédures et d'élever le niveau des services.

A cet égard, il convient de rappeler que la « numérisation progressive du procès pénal » (qui fait déjà l'objet d'un projet de loi de délégation présentée au Parlement) devrait être mis en œuvre avec des normes relatives au dépôt télématique des actes et des documents et avec une discipline des communications et des notifications centrées sur l'utilisation à la fois de courrier électronique certifié et d'autres solutions technologiques.

Le volet principal est toutefois la pleine mise en œuvre de la « citoyenneté numérique », par la diffusion de plateformes pour les services de l'Administration publique, qui nécessitent toutefois du développement préalable de systèmes permettant aux citoyens et aux entreprises d'utiliser les services numériques.

Il faut donc mettre en place et répandre des instruments habilitants tels que l'identité numérique, les signatures électroniques, les outils de paiement numérique et les applications d'accès aux services publics.

En même temps, on vise à encourager la culture numérique de base et avancée des citoyens et des entreprises, à travers le développement et le renforcement du « Réseau de services de facilitation numérique » dans les territoires. On prévoit la création de Maisons de l'innovation et de la culture numérique, où seront activés des parcours de formation, d'expérimentation et d'orientation, indispensables pour renforcer la capacité des citoyens et des entreprises à utiliser les technologies de l'information et à recourir aux services publics numériques. Cette action de diffusion des compétences et de lutte contre l'exclusion numérique pourra être favorisée par l'implication professionnelle des jeunes participants au « Service civil numérique », qui sera lancé à cet effet.

III- Quelques remarques sur l'utilisation de l'intelligence artificielle

L'accélération des processus de transition numérique à l'époque de la pandémie de Covid-19 a stimulé une réflexion plus approfondie sur l'automatisation des procédures de l'Administration publique par l'utilisation de l'intelligence artificielle (IA).

Le PNRR italien reconnaît le rôle crucial de l'IA dans les domaines de la santé, de l'éducation, des infrastructures et des transports, sans toutefois définir une vision claire de la manière dont le pays va exploiter son potentiel pour accélérer la croissance numérique¹¹.

La stratégie italienne à cet égard n'a en fait été tracée que récemment, lorsque, fin 2018, le ministère du développement économique a mis en place un groupe d'experts nationaux, appelés à formuler des recommandations pour rendre le pays plus compétitif dans le domaine de l'IA. Élaborées entre janvier et juin 2019, les « Propositions pour une stratégie italienne en matière d'intelligence artificielle » (fondées sur les principes d'anthropocentrisme, de fiabilité et de durabilité de l'IA) constituent l'horizon conceptuel de la politique nationale en matière d'intelligence artificielle ainsi qu'une contribution importante au débat européen¹².

¹¹ L'Italie se classe au 25^e rang, devant seulement la Roumanie, la Grèce et la Bulgarie dans l'Indice de digitalisation de l'économie et de la société (DESI 2020) de la Commission européenne. Voir à ce propos <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/scoreboard/italy>

¹² Voir MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO, *Strategia Nazionale per l'Intelligenza Artificiale*, luglio 2019, accessible à l'adresse <https://www.mise.gov.it/images/stories/documenti/Strategia-Nazionale-Intelligenza-Artificiale-Bozza-Consultazione.pdf>

Dans le contexte de l'Administration, les solutions offertes par l'IA pour la collecte et l'analyse de grandes quantités de données peuvent rendre les politiques publiques plus efficaces et mieux lutter contre l'évasion fiscale, les crimes sur le web, le vol d'informations personnelles et de données sensibles, les mafias et le terrorisme.

Les solutions automatisées et d'IA peuvent également permettre la mise en œuvre de nouveaux services numériques. Parmi les différentes applications d'IA déjà opérationnelles, tant au niveau de l'Administration centrale que des collectivités territoriales, on peut citer, par exemple, certains systèmes de vidéosurveillance pour la sécurité urbaine, l'utilisation de capteurs intelligents, les *chatbots* et assistants vocaux, les haut-parleurs intelligents, les outils pour renforcer l'efficacité administrative.

L'utilisation de ces technologies n'est pas sans risque, en ce qui concerne la sécurité des données personnelles (à laquelle on cherche à répondre par le développement de la cybersécurité), mais surtout elle pose de nombreuses questions juridiques et autant de défis à relever, concernant la relation entre les pouvoirs, les droits fondamentaux et la technologie. Ces profils problématiques ne peuvent être surmontés que par une stratégie « anthropocentrique », fondée sur des principes éthiques et visant à placer toujours l'être humain au centre du développement des technologies de plus en plus sophistiquées.

Ces principes s'appliquent notamment dans le domaine de la santé, où les algorithmes pourraient être utilisés pour le diagnostic et le pronostic de maladies complexes et pour le développement de nouveaux vaccins.

L'inclusion de l'algorithme dans la science médicale est susceptible d'avoir un fort impact sur la relation médecin-patient¹³, dans laquelle entrent en jeu des droits constitutionnels tels que le droit à la santé et le droit à l'autodétermination. L'utilisation de l'intelligence artificielle dans le domaine médical risque en fait de minimiser la relation thérapeutique surtout dans la phase initiale de communication, qui est essentielle pour obtenir le consentement éclairé du patient. En particulier, le danger est qu'« avec le temps, les médecins peuvent développer une dépendance injustifiée et excessive à l'égard des capacités de l'automatisation (c'est ce

¹³ Voir à ce propos T. DE MARI, *Intelligenza Artificiale, robotica e diritto: l'imputazione della responsabilità per danni causati da un agente artificiale intelligente*, Genova, 2019, p. 12 ss.

que l'on appelle l'excès de confiance ou *over-reliance*). Il existe le risque d'une réelle surdépendance à l'égard de ces systèmes qui, à long terme, pourrait conduire à la déqualification, c'est-à-dire à la réduction du niveau de compétence requis pour exercer une fonction, lorsque toutes ou partie des composantes des tâches correspondantes ont été automatisées¹⁴.

Cette « déshumanisation de la relation (médecin-patient) »¹⁵ est certainement l'aspect le plus critique du point de vue juridique mais aussi du point de vue éthique, devant lequel il y a ceux qui soulignent la nécessité d'un contexte médical basé sur « une alliance dans laquelle les machines prédisent et les humains expliquent, décident et agissent »¹⁶.

Les systèmes d'intelligence artificielle, pour fonctionner efficacement, ont besoin d'un grand nombre de données (qui, surtout dans le secteur de la santé, sont évidemment personnelles et sensibles). La question qui donc se pose porte sur le respect de la vie privée, problème qui a d'ailleurs conduit le Conseil de l'Europe à adopter des lignes directrices spécifiques sur l'intelligence artificielle et la protection des données, adressées à la fois aux développeurs, producteurs, prestataires de services et aux législateurs¹⁷.

La Commission européenne, pour sa part, a élaboré en février 2020 un « Livre blanc spécial sur l'intelligence artificielle »¹⁸ ; ce texte porte l'attention sur la nécessité de créer un système dans lequel les utilisateurs puissent avoir confiance dans les technologies. Selon la Commission, pour accroître cette confiance, qui est un point clé dans la mise en œuvre des systèmes intelligents, il convient de construire un « système

¹⁴ F. CABITZA, C. ALDERIGHI, R. RASOINI, F. F. GENSINI, *Potenziali conseguenze inattese dell'uso di sistemi di intelligenza artificiale oracolari in medicina*, in *Recenti Progressi in Medicina*, vol. 108, n. 10, 2017, DOI 10.1701/2802.28353, pp. 398-399.

¹⁵ F. CEREÀ, *Intelligenza artificiale a servizio dei pazienti per il contrasto a CoViD-19*, in *La nuova giurisprudenza civile commentata*, 3/2020, p. 45 ss.

¹⁶ G. COLLECCHIA, *Intelligenza artificiale in medicina: limiti di big data e algoritmi*, in www.quotidianosanità.it, 20 avril 2019 et ID., *Sistemi di intelligenza artificiale e medicina di precisione: speranze e realtà*, in *Recenti Prog Med*, 12/2020, vol. 111, pp. 717 - 721.

¹⁷ Les lignes directrices, dont la dernière mise à jour date de 2019, découlent de la soi-disant « Convention 108 » (Convention de Strasbourg n° 108/1981 pour la protection des personnes à l'égard du traitement automatisé des données à caractère personnel), reprise également par anche l'Autorité de protection des données italien. Voir à ce sujet E.C. PALLONE, *Le linee guida del Consiglio d'Europa su intelligenza artificiale e protezione dei dati*, www.quotidianogiuridico.it, 27 février 2019; M. FESTA, F. SERRATORE, *Intelligenza artificiale: la Convenzione c.d. 108+ e le Linee Guida italiane*, in www.quotidianogiuridico.it, 3 mai 2019.

¹⁸ Voir COMMISSION EUROPÉENNE, *Livre Blanc - Intelligence artificielle, Une approche européenne axée sur l'excellence et la confiance*, Bruxelles, 19.2.2020, COM(2020) 65 final

anthropocentrique », qui instaure un climat de sécurité et de fiabilité et qui met en œuvre en même temps une bonne gouvernance des données, notamment du point de vue de la confidentialité¹⁹.

En outre, le Livre blanc 2020 s'ajoute à la « Charte éthique européenne d'utilisation de l'intelligence artificielle dans le système judiciaire », approuvée le 3 décembre 2018 par le Conseil de l'Europe²⁰. La Charte, en précisant le cadre fondamental sur l'IA dans le domaine de la justice, avait, entre autres, positivé des principes fondamentaux tels que tout d'abord ceux de transparence, d'impartialité et d'équité²¹, visant à « souligner la nécessité de veiller à ce que les algorithmes utilisés soient accessibles afin de les rendre compréhensibles ».

Il faut en outre rappeler le principe « de la garantie de l'intervention humaine » (exprimé en anglais par la formule « *under user control* »), visant à garantir que les acteurs soient pleinement conscients et puissent devenir maîtres de leur propre décision²², en garantissant toujours la possibilité d'une intervention humaine capable de prendre en considération des circonstances concrètes spécifiques que l'intelligence artificielle pourrait ne pas avoir interprété correctement²³.

Les deux problèmes exposés ci-dessus – liés à la déshumanisation et au respect de la vie privée – s'appliquent à des domaines qui se caractérisent par une relation fortement anthropocentrique, tels que l'exercice de la profession juridique (qui fait partie de la question plus large de la numérisation et de l'inclusion de l'IA dans le procès, en particulier dans le procès pénal²⁴) et l'interaction de l'Administration publique avec le citoyen.

¹⁹ Voir C.C. ROMITO, *Le proposte europee sull'Intelligenza Artificiale: tra strategia e disponibilità dei dati*, www.quotidianogiuridico.it, 18 août 2020.

²⁰ Voir COMMISSION EUROPÉENNE POUR L'EFFICACITÉ DE LA JUSTICE (CEPEJ), *Charte éthique européenne d'utilisation de l'intelligence artificielle dans les systèmes judiciaires et leur environnement*, adoptée lors de la 31^e réunion plénière de la CEPEJ (Strasbourg, 3-4 décembre 2018) et accessible à l'adresse <https://rm.coe.int/charte-ethique-fr-pour-publication-4-decembre-2018/16808f699b>

²¹ Voir à ce sujet B. CAROTTI, *Algoritmi e poteri pubblici: un rapporto incendiario*, in *Giornale di diritto amministrativo*, 1/2020, pp. 5-10.

²² S. BONAVITA, A. D'ANNA, *A.I.: approvata la prima carta etica UE per l'uso di tecnologia digitali nei sistemi giudiziari*, www.quotidianogiuridico.it, 7 janvier 2019.

²³ L. PÉCAUT-RIVOLIER, S. ROBIN, *Justice et intelligence artificielle, préparer demain - épisode II*, in *Dalloz Actualité*, 15 avril 2020, accessible à l'adresse <https://www.dalloz-actualite.fr/flash/justice-et-intelligence-artificielle-preparer-demain-episode-ii#>. YHDPHegzZyw

²⁴ Voir par exemple S. DESMOULIN-CANSELIER, *Les intelligences non humaines et le droit Observations à partir de l'intelligence animale et de l'intelligence artificielle*. Archives de philosophie du droit, Dalloz, 2012, Le droit et les sciences de l'esprit, 55, pp.65-87.

En ce qui concerne la profession juridique, l'utilisation de l'intelligence artificielle est déjà, en partie, une réalité, par exemple pour l'analyse ou la conclusion des contrats, éliminant ainsi le rôle des intermédiaires (on parle, à cet égard, de "*smart contract*"^{25 26}) ou de « contrats intelligents », reconnus par le législateur italien en 2018 avec le soi-disant « décret de simplification²⁷ »).

L'élaboration de décisions judiciaires moyennant l'utilisation de l'IA est considérée par beaucoup comme essentielle dans les procédures civiles, commerciales et administratives, pour contribuer à améliorer la prévisibilité de l'application de la loi, la cohérence des décisions judiciaires et, par conséquent, pour assurer une plus grande sécurité juridique²⁸.

L'étape suivante pourrait être le traitement automatisé de données à caractère personnel, pour l'élaboration de statistiques avancées visant à définir le résultat des décisions judiciaires et ensuite à créer un véritable « juge numérique », tout en garantissant « la possibilité d'un réexamen de la décision par l'être humain »²⁹.

La « justice prédictive »³⁰ fait référence aux systèmes d'intelligence artificielle qui soutiennent le procès et qui sont capables de prédire le résultat d'un jugement par certains calculs. Un tel modèle, lorsqu'il est appliqué à un secteur – tel que le système judiciaire – qui a un fort impact

²⁵ Voir M. GALLI, L. GAROTTI, *Blockchain e smart contract: le novità previste dal Decreto semplificazioni*, in www.quotidianogiuridico.it, 26 Février 2019; J. GOSSA, *Les blockchains et smart contracts pour les juristes*, Dalloz IP/IT, 1er juillet 2018, n°7, p. 393 à 397 et J. C. RODA, *Smart contracts, dumb contracts?*, Dalloz IP/IT, Dalloz, 2018, pp. 397-402.

²⁶ Per un'analisi degli "smart contract" nell'ordinamento francese si vedano J. GOSSA, *Les blockchains et smart contracts pour les juristes*, Dalloz IP/IT 2018. J.C. RODA, *Smart contracts, dumb contracts?*, Dalloz IP/IT, 2018.

²⁷ Voir le Décret-loi No 125 du 2018, portant dispositions urgent de soutien et simplification pour les entreprises et l'Administration publique, converti en Loi n° 12 du 2019.

²⁸ Voir L. PÉCAUT-RIVOLIER, S. ROBIN, *Justice et intelligence artificielle, préparer demain - épisode I*, www.dalloz-actualite.fr, 4 avril 2020.

²⁹ S. BONAVITA, *L'intelligenza artificiale può sostituire la professione legale?*, in www.quotidianogiuridico.it, 19 février 2019.

³⁰ Voir à ce sujet, par exemple, L. VIOLA, *V. Giustizia Predittiva*, in Enciclopedia Treccani, *Diritto Online*, 2018. P. CONTE, *Justice prédictive – Algorithme idéologique*, in *Droit pénal* 2017, n° 11, p. 1 et S. DESMOULIN-CANSELIER, *Sens et implications des systèmes experts d'aide à la décision (en matières médicale et judiciaire)*, in F. PELLEGRINI (sous la direction de), *Convergences du Droit et du Numérique: Actes des ateliers de préfiguration*, Bordeaux, 2017, pp. 53-56.

sur les droits et libertés des personnes³¹, met en évidence le problème concernant le respect du principe de la dignité des individus et exige donc que la prévalence de la composante humaine sur le modèle mathématique soit toujours assurée.

Contrairement à ce qui se passe dans d'autres pays³², où des expériences ont été lancées sur le sujet de l'IA, en Italie les solutions d'intelligence artificielle sont encore dans une phase embryonnaire et, de toute façon, relatives à des systèmes « faibles » ou « modérés » (dans lesquels la programmation algorithmique n'arrive pas à développer sa propre pensée « autonome »).

Une certaine prudence – en raison des effets sur les droits fondamentaux de l'utilisation de tels outils technologiques – est motivée par les problèmes rencontrés dans certains pays qui ont adopté des systèmes de justice prédictive³³ ou des systèmes automatisés avancés de contrôle de l'Administration publique basés sur des algorithmes.

³¹ Voir Y. GAUDEMET, La justice à l'heure des algorithmes, in *Revue du droit public*, n°3, 2018, p. 651, et J.-B. DUCLERCQ, Les algorithmes en procès, in *Revue française de droit administratif*, 2018, p.131 ; voir également Y. MENECEUR, Quel avenir pour la “justice prédictive”? Enjeux et limites des algorithmes d'anticipation des décisions de justice, in *La Semaine Juridique Edition Générale* n°7, 12 février 2018 et S.M. FERRIÉ, Les algorithmes à l'épreuve du droit au procès équitable, in *La semaine juridique*, édition générale (n°11, 2018), pp. 498-505.

³² On peut rappeler par exemple le cas de *Predictice* en France, une plate-forme qui prévoit le résultat de la procédure judiciaire sur la base de données constituée par les arrêts et le cas de *Rechtwijzer* aux Pays Bas, pour la gestion en ligne des cas de médiation des litiges civils.

³³ Il convient de mentionner le cas d'Eric Loomis, un afro-américain condamné à six ans de prison, sur la base d'un algorithme adopté pour la prédiction statistique de la probabilité de récidive des accusés aux fins de la quantification de la peine (*COMPAS, Correctional offender management profiling for alternative sanctions*). En 2016, la Cour Suprême du Wisconsin a affirmé la légitimité de la procédure, en rejetant le recours de Loomis au motif que son manque de connaissance du fonctionnement de l'algorithme ne violait pas son droit à un procès équitable et en affirmant que les algorithmes sont des « secrets commerciaux » qui ne peuvent être divulgués, même aux accusés auxquels ils s'appliquent. Cette décision a été confirmée en 2017 par la Cour Suprême des États-Unis. Voir à ce propos, par exemple, A. CELOTTO, *Algoritmi e algoretica : quali regole per l'intelligenza artificiale?*, in AA. VV, *Liber Amicorum per Pasquale Costanzo – Diritto costituzionale in trasformazione, I – Costituzionalismo, reti e intelligenza artificiale*, 2020, p. 367 ss., accessible on ligne à l'adresse <https://ita.calameo.com/read/006522013386a60b4a0df>

On peut rappeler également qu'en 2014, aux Pays Bas, le Ministère des affaires sociales et du travail avait autorisé un système de contrôle automatisé des risques et des fraudes en matière d'assistance sociale, basé sur des algorithmes, le SyRI (*System Risk Indicator*). En février 2020, le tribunal de La Haye a déclaré ce modèle de calcul des risques illégal, en violation du RGPD européen (Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016, relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données) et des droits de l'homme.

IV- L'algorithmisation de l'action publique

La transparence des algorithmes représente un principe fondamental pour les applications d'intelligence artificielle. La Charte éthique et le Livre blanc européens que nous avons mentionnés affirment le droit de l'individu à comprendre la logique de la décision automatisée afin de déchiffrer l'utilisation de l'algorithme (principe de connaissance). La décision en outre ne doit pas être le résultat de la seule intervention (automatisée) de l'algorithme, puisqu'il faut qu'il y ait toujours une contribution humaine capable de contrôler et de valider la décision algorithmique (principe de non-exclusivité)³⁴.

Le principe de non-exclusivité trouve une réglementation spécifique au niveau européen dans l'article 22 du Règlement (UE) 2016/679, relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données (RGPD). Le paragraphe 1 prévoit que « la personne concernée a le droit de ne pas faire l'objet d'une décision fondée exclusivement sur un traitement automatisé, y compris le profilage, produisant des effets juridiques la concernant ou l'affectant de manière significative de façon similaire ».

En l'absence d'une législation détaillée sur ces aspects en Italie, les critères d'utilisation des algorithmes dans les décisions de l'Administration publique ont été définis par la voie jurisprudentielle.

En 2019 le Conseil d'État a examiné un recours contre une décision du ministère de l'Éducation, réorganisant le personnel enseignant sur le territoire national au moyen d'un système informatique. Dans son arrêt (no. 2270/2019), le Conseil d'État s'est prononcé en faveur de l'utilisation d'un tel système, dont les avantages sont par exemple représentés par la « réduction considérable du temps de procédure pour les opérations purement répétitives et dépourvues de discrétion, l'exclusion des interférences dues à la négligence (ou pire à l'intentionnalité) du fonctionnaire (être humain) et la garantie accrue d'impartialité de la décision automatisée qui en découle »³⁵.

³⁴ Voir C. C. ROMITO, *Le proposte europee sull'Intelligenza Artificiale: tra strategia e disponibilità dei dati*, www.quotidianogiuridico.it, *cit.*

³⁵ M. MARTORANA, *Algoritmi e processo: alle soglie di una nuova era*, in www.quotidianogiuridico.it, 18 mars 2020.

En outre, le Conseil d'État a souligné que le système avait quand même appliqué (bien qu'automatiquement) des règles et des critères toujours élaborés par l'homme, et que cela ne pouvait qu'améliorer l'action administrative, en pleine harmonie avec l'article 97 de la Constitution affirmant la nécessité d'assurer le bon fonctionnement de l'Administration publique³⁶.

De même, dans un arrêt ultérieur (no. 881/2020), le Conseil d'État s'est à nouveau exprimé en faveur de l'utilisation de la technologie dans les procédures administratives, soulignant les avantages d'une « décision neutre », « détachées de tout préjudice moral » (et donc « impartiale », comme l'exige l'article 97 de la Constitution) et « visant à contourner les défauts de décision résultant des influences émotionnelles émotives typiques de tout être humain »³⁷.

Mais en même temps, le Conseil d'État a réaffirmé la nécessité que l'algorithme utilisé soit connaissable et respectueux du principe de transparence³⁸ souvent évoqué ; « transparence » qui signifie, entre autres, que l'algorithme peut être soumis à la pleine connaissance et au plein contrôle du juge administratif, permettant à celui-ci de contrôler à la fois la décision finale et le mécanisme qui y a conduit et assurant ainsi (outre le respect général du principe d'effectivité de la protection) le principe de non-exclusivité de la décision algorithmique³⁹.

Si, d'une part, la diffusion de la technologie dans l'activité administrative est en mesure d'affecter positivement, sous divers aspects, les principes (constitutionnels) de bon fonctionnement et d'impartialité de l'Administration publique, d'autre part il est toujours nécessaire que le recours à des procédures automatiques ne provoque pas de discrimination.

Il doit être donc considéré comme « inaliénable » – compte tenu également de ce qui est prévu par la réglementation européenne mentionnée – le droit de demander l'intervention (humaine) du juge, qui pourrait bien

³⁶ Voir par exemple E. PICOZZA, "Politica, diritto amministrativo and artificial intelligence", in *Giurisprudenza italiana*, 7/2019, pp. 1761-1771.

³⁷ G. FASANO, "L'intelligenza artificiale nella cura dell'interesse generale," in *Giornale di diritto amministrativo*, 6/2020, *cit.*, p. 715 ss.

³⁸ Voir H. PAULIAT, "La décision administrative et les algorithmes: une loyauté à consacrer," in *Revue du droit public*, n°3, 2018, pp. 641-651.

³⁹ Voir à ce sujet par exemple D. BOURCIER, P. DE FILIPPI, "Transparence des algorithmes face à l'open data: quel statut pour les données d'apprentissage ?" in *Revue française d'administration publique*, 2018/3 (N° 167), pp. 525-537.

être appelé à évaluer les situations et les besoins spécifiques des individus non pris en compte ou mal pris en compte par l'algorithme sur lequel la décision se fonde⁴⁰.

V- Le numérique au service de l'Administration publique

La transition numérique et les solutions d'IA peuvent favoriser l'émergence d'un nouveau modèle de gouvernance publique et de *Smart Administration* uniquement si l'automatisation et l'utilisation d'algorithmes sont appliquées selon une approche strictement anthropocentrique, qui prend en compte, avant tout, l'aspect éthique.

Le numérique et l'IA devraient être au service de l'action publique, en soutenant les décisions administratives sans les remplacer. Une importance particulière doit être accordée à l'élaboration des systèmes algorithmiques, lesquels sont des instruments conçus par des humains qui doivent les créer sur des données exemptes de préjugés et de profils discriminatoires.

Il faut rappeler en outre que les algorithmes sont à la fois des logiciels et des « actes administratifs informatisés » et doivent pourtant respecter les principes généraux de l'action administrative, tels que la transparence, la publicité, l'impartialité et le contrôle par le juge.

Il convient également de souligner la nécessité de trouver un équilibre entre le principe de transparence des actes administratifs et la protection des données personnelles, le droit à la vie privée, le principe d'égalité. Les algorithmes et les logiques utilisés pour la construction des bases de données sur lesquelles ils opèrent, la définition des responsabilités de ceux qui les utilisent doivent être transparents et de préférence publics. Il faut même éviter que l'utilisation des données par l'Administration publique ne génère un contrôle social omniprésent, en contraste avec les droits fondamentaux du citoyen.

Ce qui importe le plus est qu'un système automatisé reste le produit d'une décision humaine et que, par conséquent, d'un point de vue juridique, il est nécessaire de réglementer les algorithmes, en fixant des règles aussi contraignantes que possible sur la manière dont ils sont écrits et peuvent ou doivent fonctionner.

⁴⁰ Voir S. SASSI, *Gli algoritmi nelle decisioni pubbliche tra trasparenza e responsabilità*, in *Analisi Giuridica dell'Economia*, 1, 2019, pp. 109 ss.

Il appartient au législateur national d'élaborer les règles et d'établir les garanties spécifiques pour l'utilisation des algorithmes, en assurant un juste équilibre entre l'impact de la technologie et les droits fondamentaux⁴¹.

Il ne faut pas négliger, par ailleurs, l'autre important profil problématique représenté par la protection des droits d'auteur revenant aux créateurs des algorithmes, même s'il convient de noter qu'il serait opportun de développer la capacité de créer des algorithmes publics, afin d'éviter que l'Administration ne dépende exclusivement des solutions technologiques élaborées par le secteur privé.

Enfin, il semble utile de préciser que la création d'un organe de surveillance spécialisé, de nature indépendante apparaît nécessaire. Cet organisme devrait être chargé de la supervision et l'approbation des algorithmes, ainsi que de garantir leur bon fonctionnement.

Le problème fondamental reste toutefois celui de la « compréhension » large et effective du processus décisionnel automatisé, même si l'algorithme sur lequel il repose soit rendu public. La transition numérique de l'Administration doit en fait s'accompagner d'une véritable révolution culturelle.

D'une part, les citoyens doivent disposer d'outils cognitifs adéquats pour comprendre le fonctionnement des algorithmes, afin d'être en mesure d'établir un rapport conscient avec les machines. D'autre part, le changement numérique exige d'être développé et soutenu synergiquement par des ingénieurs informatiques et des juristes, dans une approche nécessairement interdisciplinaire.

L'élaboration de politiques spécifiques pour la formation adéquate du personnel de l'Administration publique à la connaissance (même des implications éthiques et juridiques) et à l'utilisation des nouvelles technologies apparaît en outre extrêmement importante. L'Administration numérique dans la future « société algorithmique » engendre donc nécessairement des réformes de l'organisation du travail, pour soutenir d'une manière efficace l'évolution de l'action publique à l'époque de l'Etat « digital ».

41 Au sujet d'une intelligence artificielle "constitutionnellement orientée" voir par exemple C. CASONATO, *Costituzione e intelligenza artificiale: un'agenda per il prossimo futuro*, in AA. VV. *Liber Amicorum per Pasquale Costanzo – Diritto costituzionale in trasformazione, I – Costituzionalismo, reti e intelligenza artificiale*, 2020, p. 377 ss., accessible on ligne à l'adresse <https://ita.calameo.com/read/006522013386a60b4a0df>.

Rôle du management de projet dans la digitalisation de la communication publique et territoriale : Project data Vs Big data

Mohamed Amine ELMAHFOUDI¹

La standardisation des travaux de l'État selon des normes internationales reconnues (PMBOK, pour le management de projets et de programmes) et l'opportunité de fonctionner en « mode projets » plutôt qu'en « opérations » avec des engagements de délais et de coût connus à l'avance, présente une réelle issue aux problématiques de communication entre l'Administration et le Citoyen dans le monde arabe. Ce mode de fonctionnement peut aussi être couplé à du management stratégique systémique, connectant chaque objectif stratégique de l'État à un ou plusieurs projets déclinés jusqu'aux besoins et mini projets des collectivités et des communautés de citoyens.

Dans cet article, nous tenterons d'analyser et de démontrer comment le Management publique en « mode projets », pratiqué selon des normes internationales et mis en œuvre au sein des administrations publiques, peut faciliter la digitalisation de la communication territoriale et fructifier l'interaction entre l'État et les Citoyens.

Ne sombrant pas dans des interprétations fantaisistes du rendu de l'État, les citoyens seront plutôt redirigés vers des indicateurs projets adaptés à leur région, leur quartier et en phase avec leurs attentes de départ...

Comment comprendre et ressentir l'impact des politiques publiques sur la vie quotidienne des citoyens ?

Comment assimiler la déclinaison des Plans d'action globaux entrepris par l'État, la Région ou la collectivité et les projeter sur les attentes et doléances des populations ?

¹ Mohamed Amine EL MAHFOUDI, Enquête CiRM, 2014.

Ce sont à ces questions que cette thématique essaiera d'apporter quelques éléments de réponse et des outils d'analyse en vue de présenter une nouvelle manière pour instaurer les bases d'une communication pérenne et factuelle entre l'administration et les citoyens basée sur le principe suivant :

« Tout gouvernement élu, serait essentiellement évalué sur le taux de satisfaction des attentes des citoyens et par rapport à son plan d'action annoncé via une logique de pondération et à travers des Indicateurs de performance projet" connus par tous et identifiés à l'avance... »

Printemps arabe : Leçons apprises ?

Les contestataires à l'origine du « Printemps arabe » ont utilisé les réseaux sociaux et les sites web comme Facebook, Twitter ou YouTube, comme principal relai pour appeler à des manifestations et pour exprimer leurs revendications. Selon Arab Advisors Group, cabinet de conseil spécialisé en télécommunications et basé en Jordanie, « l'utilisation d'Internet dans le monde arabe vient de connaître un bond et on dénombre actuellement plus de 55 millions d'utilisateurs, Facebook a enregistré une augmentation de plus de 400% » (*Le Courrier International*, septembre 2011). Le blocage du réseau par les autorités dans certains pays, pour empêcher les contestataires de s'organiser, a été un échec. « L'espace de communication par l'intermédiaire d'Internet et des téléphones portables a contribué à briser la peur et à développer chez les manifestants le concept de journaliste citoyen » (Journal *Al-Hayat*, cité in *Le Courrier International*, septembre 2011).

L'analyse du contexte sociopolitique du monde arabe durant et après le « Printemps arabe » et des derniers événements politiques de la région amène à poser certaines questions fondamentales et très contemporaines :

- Y a-t-il une « relation-client » entre l'État et le citoyen dans le monde arabe ?
- Les observateurs sociopolitiques ne caractérisent-ils pas la relation du citoyen avec l'administration et les services publics comme conflictuelle et sans équilibre dans les rapports de forces ?

- Par quel procédé le citoyen peut-il évaluer le « rendu » gouvernemental à travers sa collectivité et son lieu de vie le plus réduit ? Existe-t-il un support de revendication « maîtrisable » et disponible pour tous les citoyens ?
- Les États arabes ont-ils développé les « outils » nécessaires pour sonder et traiter les requêtes de leurs citoyens ?

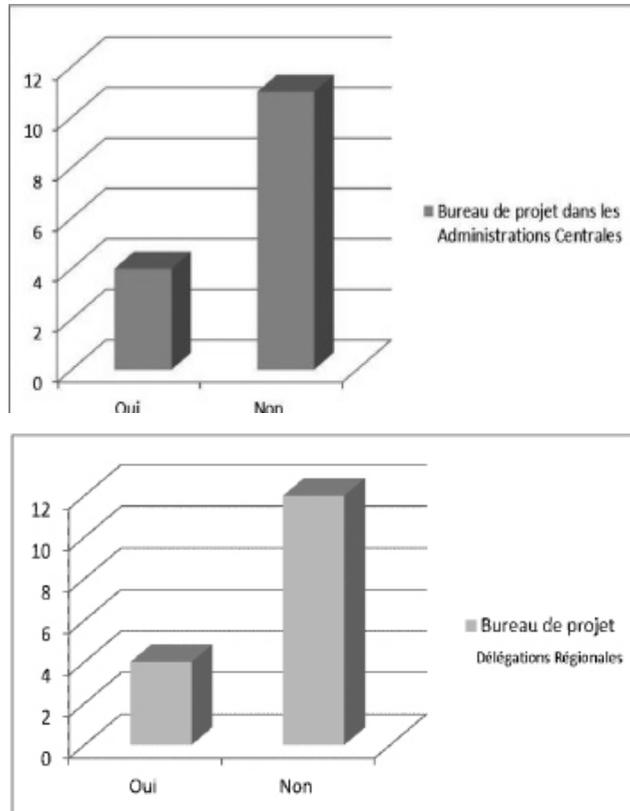
Le constat aujourd'hui, et tel que nous l'avons compris au travers nos différentes analyses exploratoires empiriques, est cette difficulté de l'État à communiquer dans la même dimension des différentes catégories des citoyens, parfois avec des données macroéconomiques (non sans importance bien évidemment) et très globales que le citoyen normal trouve souvent complexes et difficilement associées à son vécu quotidien ou à la dimension de sa collectivité.

Nous avons présenté dans d'autres canaux de recherche un Modèle de CiRM (le « *i* » pour Citizen) constitué de plusieurs composants interdépendants, nous pensons que tous ses composants réunis empêcheraient des scénarios identiques à ceux vécus lors du printemps arabe par le Maroc et par d'autres pays arabes comme la Tunisie de se reproduire. C'est un mixage entre :

- Les apports des réseaux sociaux ;
- Les outils locaux d'identification des citoyens ;
- La déclinaison projet évitant la revendication dans l'absolu ;
- La mise en place d'espaces d'accueil et d'orientation des populations ;

Doter tous les départements de l'État de ressources qualifiées en relations publiques, communication, webmastering et de Community management Le troisième composant, objet de notre présent article, a été largement confirmé par les résultats de nos enquêtes empiriques qui ont bien démontré ce déficit en « organisation projets » à l'échelle de toutes les administrations publiques du royaume (Enquête CiRM 2014, Mohamed Amine EL MAHFOUDI, en collaboration avec l'École Nationale de Commerce et de Gestion de Kénitra, Université Ibn Tofail) :

Figure 1 – État du Mode Projet dans la mise en œuvre du Plan d'action Gouvernemental



Nos enquêtes exploratoires nous ont permis d'analyser les prérequis BackOffice de l'administration publique pour engager une communication efficace et efficiente avec les citoyens. Nos données quantitatives ont été recueillies auprès de plusieurs responsables de départements d'État motivés par notre recherche. Ainsi, nous avons constaté que l'administration marocaine enregistre des insuffisances en plusieurs dispositifs d'information et de communication (Guichets d'accueil et service d'orientation des citoyens, Procédés informatisés de gestion des réclamations, Ressources professionnelles qualifiées en communication publique...).

En plus de ces procédés nous avons également identifié d'autres insuffisances spécifiques et à très fort impact sur la transformation attendue des Back-offices des départements d'État :

- Absence de Bureaux de projets garantissant le fonctionnement interne en mode projet et favorisant une communication « par projets », principale source de données destinée aux grandes masses via les réseaux sociaux, le web et les canaux « open datas » ;
- Ressources qualifiées spécifiques (Project Management Office, Chefs de Projets) ;

Si ces insuffisances sont moins accentuées au niveau des administrations publiques centrales et autres établissements publics, elles sont totales et remarquablement critiques au niveau des collectivités locales, ce qui représente à notre point de vue un risque de stabilité majeur handicapant considérablement le renforcement de la démocratie au Maroc et creusant un fossé « communicationnel » de plus en plus impraticable entre les citoyens et l'administration.

I- Mise en place d'une démarche Client entre l'État et ses Citoyens : un premier pas vers la réconciliation

Notre perspective de mettre en place un CiRM spécifiquement marocain provient d'abord des multiples questions de recherches académiques que nous avons analysées par ailleurs et de l'analyse sociopolitique des événements survenus avant l'élection du gouvernement actuel et après les tractations et turbulences engendrées par ce que l'on appelle communément le « Printemps arabe ».

La finalité de ce concept est d'instaurer une nouvelle démarche de communication entre l'État et le Citoyen basée d'abord sur une logique tridimensionnelle « d'information », de « déclaration » et « d'engagement sur les résultats ». Pour ce faire, nous proposons une démarche CRM unique en son genre, et certainement spécifique au Maroc, en instaurant d'abord une logique de communication « ascendante » et « descendante » basée essentiellement sur les principes suivants :

- Être conscient que le cercle de vie le plus réduit pour le citoyen (indivisible) est son quartier de vie, ou « l'arrondissement » si l'on veut rester dans le jargon administratif de coutume ;
- Le citoyen serait beaucoup plus intéressé de voir l'impact des actions gouvernementales sur son vécu quotidien et donc, sur son

arrondissement, commune ou quartier. Cet impact est difficilement perceptible aujourd'hui, son identification nécessite une interprétation de données et une capacité intellectuelle non disponible auprès de toutes les couches sociales et non maîtrisée par tous les citoyens ;

- Le Plan d'action gouvernemental est à décliner de la stratégie globale du pays (*Ascendant* □ +) et en Plans d'action départementaux (secteurs, départements, ministères...), que lui-même est à décliner en suffisamment d'itérations et de détails jusqu'à atteindre le niveau régional, communal ou/et par quartier (*Descendant* □ -) ;
- Les citoyens sont aujourd'hui à défaut de canaux formatés et formalisés de réclamations et de revendications de tous genres, d'informations détaillées en général. Ils risquent de continuer à se livrer à des revendications et réclamations de masse absolues à travers les réseaux sociaux libres de tout contrôle technique et/ou sécuritaire et non régulés (Revendiquer TOUT, critiquer TOUT et PARTOUT) ;
- Le principe de réclamer dans l'absolu est à bannir. Pour cela, l'État doit communiquer ses engagements dans une logique détaillée susceptible d'être assimilée par tous les citoyens, et de ce fait, « n'autoriser » les réclamations que sur des engagement déclarés, exprimés et chiffrés du Gouvernement.

Pour le respect de tous ces principes directeurs, nous pensons que l'État, via l'ensemble de ses départements, se trouvera dans l'obligation de :

- Recourir inévitablement aux Nouvelles Technologies d'Information et de Communication et Intégrer les réseaux sociaux comme support matériel et technique essentiel et incontournable (Ici, nous pourrions faire un retour vers le Plan Maroc Numérique et démontrer son insuffisance et son faible impact sur le vécu des citoyens et l'instauration d'une assise solide à la démocratie sociale). Cette intégration peut être professionnalisée via des procédés d'intégration SSO (Single Sign-On) aux systèmes d'information locaux ;
- Mettre en place des mesures et surtout des instances qui seront en charge de préparer le Maroc à une nouvelle ère de démocratie que le reste du monde arabe n'a pas aujourd'hui et n'aura certainement pas dans les années à venir en raison des turbulences sociales et politiques dont souffre la majorité des pays voisins.

1- Le concept du « Cercle » pour instaurer une identification « factuelle » et régulée des réclamations

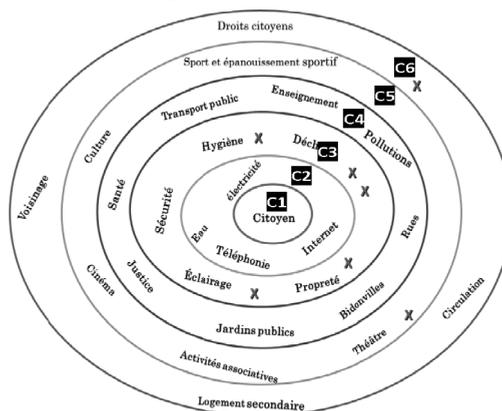
Les cercles hiérarchiques des réclamations constituent un point focal essentiel dans notre concept. C'est à partir de là que l'on pourra évaluer les résultats de tout CRM par la suite. Il s'agit de présenter la réclamation du client sous forme d'un cercle qui se compose de tous les domaines qui constituent son entourage direct, en commençant par les besoins élémentaires, et en arrivant aux besoins d'accomplissement personnel et de citoyenneté.

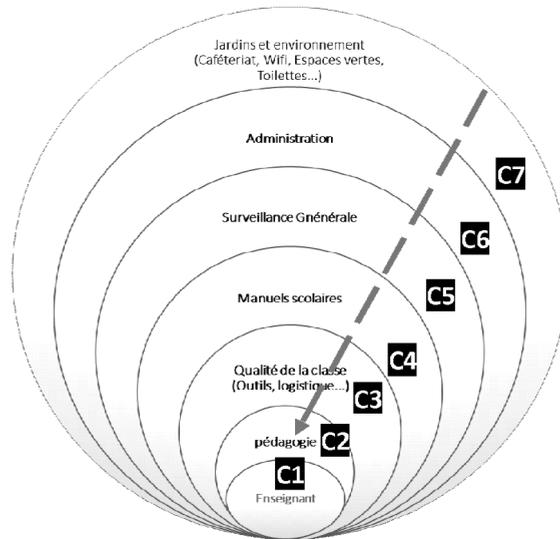
Dans notre approche, et bien que nous ayons pris l'analogie des cercles à la Pyramide de Maslow, notre concept reste tout à fait original et adapté à notre démarche, la pyramide de Maslow étant une classification hiérarchique et globale des besoins humains.

2- Les Cercles de réclamation du modèle CiRM

Le principe des cercles de réclamation va nous permettre de mieux identifier et de hiérarchiser les problèmes que subissent les citoyens ainsi que le taux d'apparence de chaque problème. Ces cercles joueront un rôle fondamental dans la transparence et l'affinement des résultats en cas de monitoring à grande échelle. Le modèle intègre une série de cercles regroupant tous les secteurs (d'une ville, d'une région, d'un État...) où pourrait éventuellement apparaître un problème, un dysfonctionnement ou une revendication individuelle ou collective.

Figure 2 - Dispositif CiRM : Corréler Action publique -> Besoins du citoyen « Concept du « Citizen complaints Circle »





Chaque « réclamation » sera identifiée dans son cercle, et à laquelle on affecte un indicateur d'importance qui grandit au fur et à mesure que l'on s'approche de l'individu (Citoyen).

$$= C^N = \frac{C1}{N^{n-1}} \dots < (C5$$

$$\frac{C1}{N^5} < (C4 =$$

$$\frac{C1}{N^4} < (C3 =$$

$$\frac{C1}{N^3} < (C2 =$$

$$\frac{C1}{N^2} \dots$$

6⁵

5⁴

4³

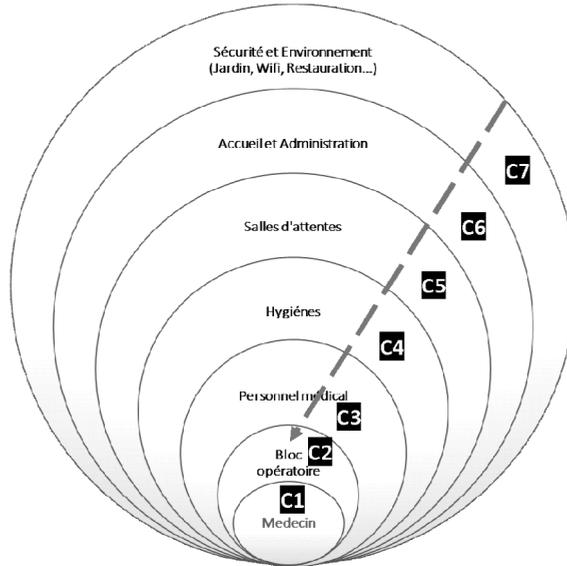
En poursuivant cette logique (*Cette formule de calcul est un exemple de projection mathématique des rangs*), il nous est possible d'imaginer de réels « Citizen complaints Circle » par secteur à part entière, partant du fait que les réclamations varient considérablement d'un secteur à un autre et que la hiérarchisation des circonscriptions de cercles peut aussi présenter de réelles différenciations. Ainsi, une réclamation sur l'hygiène publique ne pourra pas avoir le même coefficient (**Cn**) en secteur du sport et loisir que dans celui de la santé publique. De même, pour la

sécurité, une revendication collective ne peut avoir la même importance dans le domaine de la sécurité nationale que dans celle de l'éducation ou la réclamation ne concernerait éventuellement que la présence de vigiles aux portes des établissements scolaires ou aux alentours des écoles et établissements universitaires. La « Citizen complaints Circle » dans le secteur de la sécurité nationale concernerait plutôt l'expansion de la criminalité dans les quartiers ou la prolifération des actes de vandalisme dans les villes.

Figure 3 - Dispositif CiRM : Exemple de « Citizen complaints Circle » - Secteur de l'Enseignement

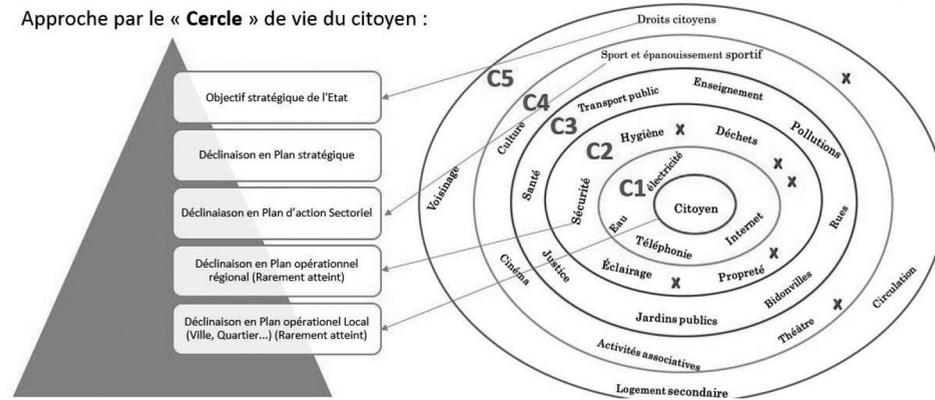
Figure 4 - Dispositif CiRM : Exemple de « Citizen complaints Circle »

- Secteur de la Santé



L'identification des problèmes sera regroupée par niveaux hiérarchiques ; on pourra alors connaître le taux et l'impact des problèmes pour chaque niveau. Ces derniers seront logiquement connectés au niveau hiérarchique suivant... etc. :

**Figure 5 - Dispositif CiRM : Exemple de « Citizen complaints Circle»
Connexion aux objectifs déclarés de l'État**



III- Le Fonctionnement Projet en Back Office : un prérequis fondamental pour établir une bonne communication avec les citoyens

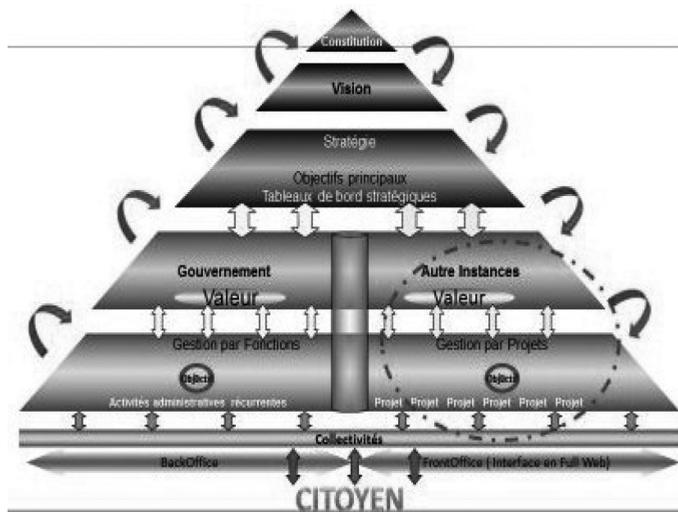
Pour que notre concept prenne forme et que notre principe des « Citizen complaints Circle » fonctionne, l'option de fonctionner en « mode projets » plutôt qu'en « opérations » avec des engagements de délais et de coût connus à l'avance ne présente plus un choix. Ce mode de fonctionnement couplé à du management stratégique systémique, connectant chaque objectif stratégique de l'État à un ou plusieurs projets déclinés jusqu'aux besoins et mini projets des collectivités et des communautés de citoyens et le seul, à notre point de vue, susceptible de projeter une image fidèle de la connexion des revendications populaires aux activités et investissements engagés par l'État.

Beaucoup de projets et programmes gouvernementaux sont « prolongés pendant des années sans jamais atteindre leurs objectifs en gaspillant l'argent des contribuables, ou ils sont brutalement avortés au milieu de la planification ou en pleine mise en œuvre. Des Projets et programmes financés par le gouvernement sont mis en œuvre sans atteindre la croissance nationale et améliorer la vie des citoyens » (Challenges and Best Practices of Managing Government Projects and Programs, Young Hoon Kwak, PhD; Min Liu, PhD; Peerasit Patanakul, PhD; Ofer Zwikael, PhD, PMP.).

Une instance de pilotage au plus haut niveau (chef de gouvernement) est à créer : ici nous proposons (d'autres standards peuvent être utilisés aussi) une instance de Type GPMO (Government Project Management Office) qui fonctionnerait selon les modes opératoires de PMBOK, standards internationaux reconnus mondialement pour leur efficacité et qui seront en charge de :

- Décliner tout le plan d'action gouvernemental en Projets chiffrés avec les indicateurs de suivi et d'avancement nécessaires en corrélation avec les lois de finances et Budgets annuels de l'État ;
- Assurer la déclinaison ascendante et descendante pour atteindre la collectivité et idéalement le quartier en collaboration étroite avec le département concerné (Ministère de l'Intérieur, Direction Générale des Collectivités Locales, le Fonds d'Équipement Communal, les Communes et les Conseils des Régions...).

**Figure 6 - Dispositif CiRM : Pyramide CiRM
(Ou la Gouvernance Collaborative État-Citoyen (GCEC)**



1- Une alternative CiRM pour instaurer un nouveau mode de communication des politiques publiques

La connexion de chaque objectif stratégique de l'État à un ou plusieurs projets déclinés jusqu'aux besoins et mini projets des collectivités et des

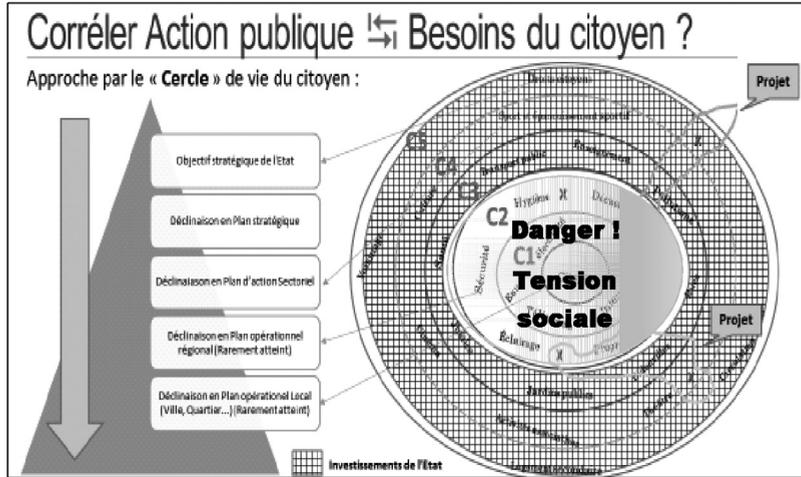
communautés de citoyens constitue un gisement de données et de croisement qualitatif d'analyses diverses, assez riche et diversifié pour favoriser à l'État les anticipations nécessaires à toutes les catégories de revendications collectives et individuelles. Il pourra ainsi prévenir et anticiper toute déstabilisation sociale ou politique, qu'elle naisse réellement des croisements de mécontentements populaires (facilement perceptible à travers les cercles de réclamations) ou virtuellement sur réseaux sociaux (Réf. : Intervention aux Doctorales de Toulon : Rôle du Management de Projets dans l'amélioration de la Communication avec les citoyens, 16 octobre 2015).

Figure 7 - Dispositif CiRM : Corréler Action publique->Besoins du citoyen (Approche par le « Cercle » de vie du citoyen)



La composition des projets se faisant désormais par le croisement et la jonction de plusieurs besoins identifiés dans le cercle de vie du citoyen ou de la collectivité. Plus les portefeuilles projets de l'État (Administrations centrales, Régionales ou communales) se rapprochent du noyau (Citoyens □ C1), plus la satisfaction de celui-ci (le citoyen) augmente, évitant ainsi d'engager des dépenses et des fonds budgétaires dans des cercles éloignés du citoyen final et sombrer ainsi dans une situation de « dialogue de sourds » ou la communication s'établit avec beaucoup de difficultés et de « bruit » entre les deux parties. Dans ces cas de figures, la cohérence de l'action gouvernementale se trouve affaiblie, et les portes grandes ouvertes aux interprétations de tous genres que nourrissent tantôt les rumeurs, tantôt les médias en quête de consommateurs et les réseaux sociaux en quête de fans et de consommation de bandes passantes auprès des opérateurs télécom...

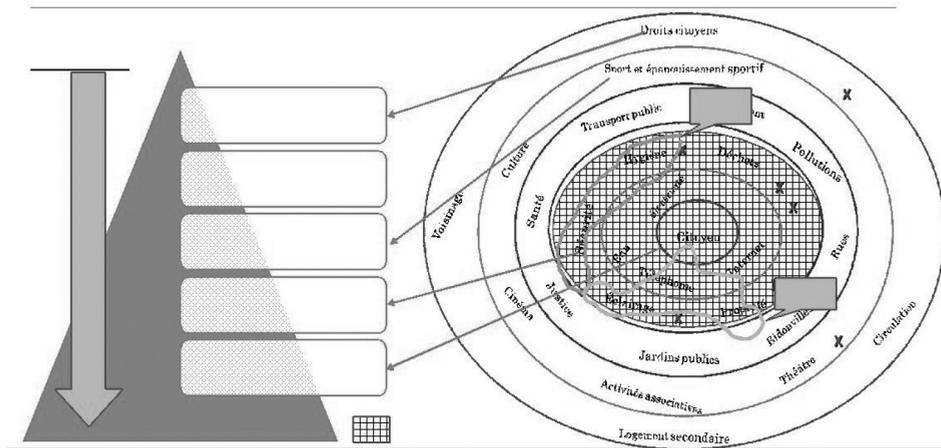
Figure 8 - Dispositif CiRM : Corréler Action publique->Besoins du citoyen (Approche



Le « Cercle » de vie du citoyen) – Situation « Négative » Éloignée du citoyen.

Quand l’investissement public est plutôt rapproché du cercle le plus étroit et qui se situe dans le niveau revendicatif « C1 » du citoyen, la communication dans ce cas de figure devient « positive » et son impact est immédiatement modérateur de la revendication et inhibiteur des tensions sociales.

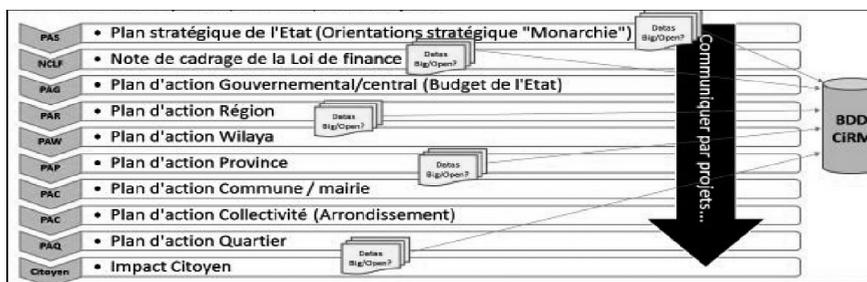
Figure 9 - Dispositif CiRM : Corréler Action publique-> Besoins du citoyen (Approche par le « Cercle » de vie du citoyen) – Situation « Positive » reconcentrée sur le citoyen



- La Communication « par projets » restera, à notre point de vue dans le contexte actuel de la région arabe et du Maghreb en particulier, la seule alternative socio-politique et économique pour : assurer au citoyen une vue « réelle » sur l'impact des actions gouvernementales sur son vécu quotidien et donc, son arrondissement, commune ou quartier, ce qui est difficilement perceptible aujourd'hui selon les constats de notre enquête ;
- Décliner du Plan d'Action Gouvernemental (PAG) est de la stratégie globale du Pays (Descendant) un Plan d'Action Départemental (PAD) (secteurs, départements, ministères...), que lui-même servira à décliner en suffisamment d'itérations et de détails le Plan d'Action Local (PAL), Régional (PAR) et Communal (PAL) jusqu'à atteindre le niveau le plus élémentaire (Proche du C1, Réf. Cercles de Réclamations) : le quartier (Ascendant) ;
- Assurer aux citoyens des canaux formatés et formalisés de réclamations, d'informations détaillées multi besoins, ce qui présentera une alternative fiable et louable défavorisant le « rush » des populations vers les « revendications et réclamations de masse forfaitaires et absolues » à travers des réseaux sociaux libres et non régulés (Revendiquer TOUT, critiquer TOUT et PARTOUT) ;

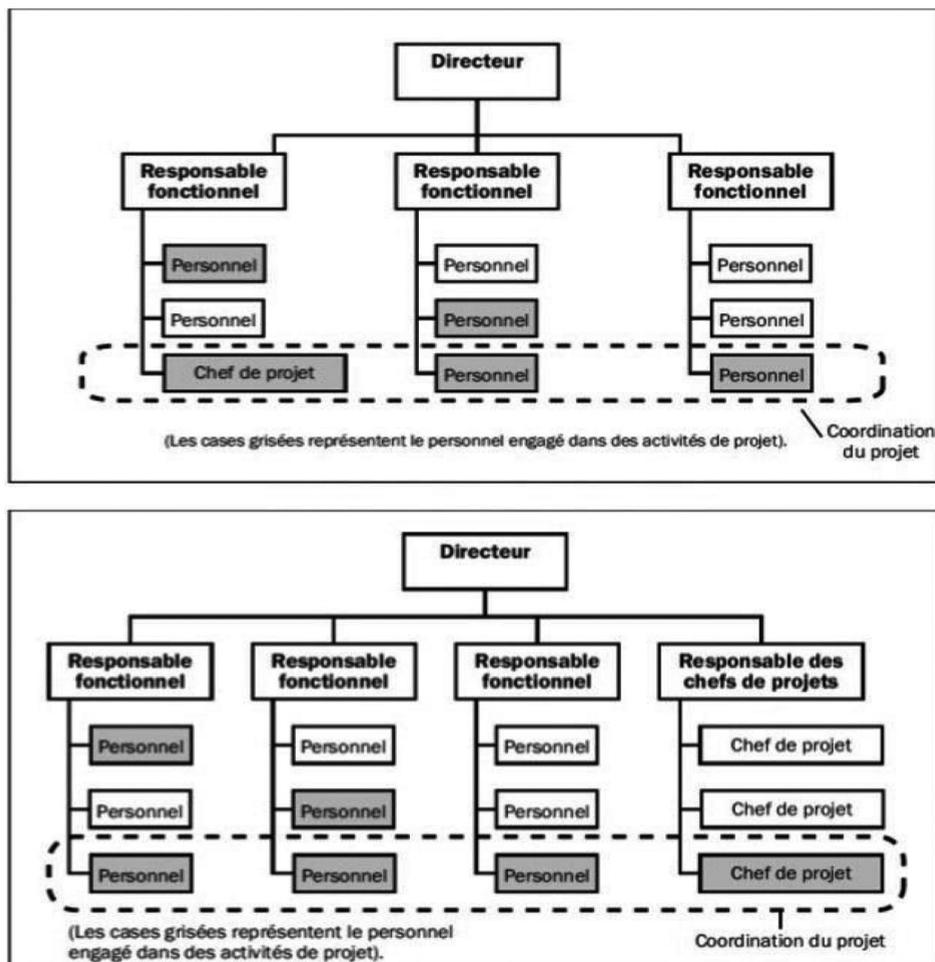
Pérenniser l'alternative au principe de « réclamer dans l'absolu ». Pour cela, les collectivités doivent communiquer leurs engagements dans une logique détaillée susceptible d'être assimilée par tous les citoyens, et de ce fait, « n'autoriser » les réclamations que sur des engagements déclarés, exprimés et chiffrés du Gouvernement tel qu'ils ont été déclinés au niveau de la collectivité ou de la région...

**Figure 10 - Dispositif CiRM : Communiquer par « Projet »
(Communication Top down/Bottom-Up État-Citoyens)**



Pour assurer cette fonction, tous les départements de l'État doivent être dotés de structures PMO et se livrer à une transformation radicale de leur mode de fonctionnement :

Figure 11 - Dispositif CiRM : Transformation du Back Office en mode "Projet"

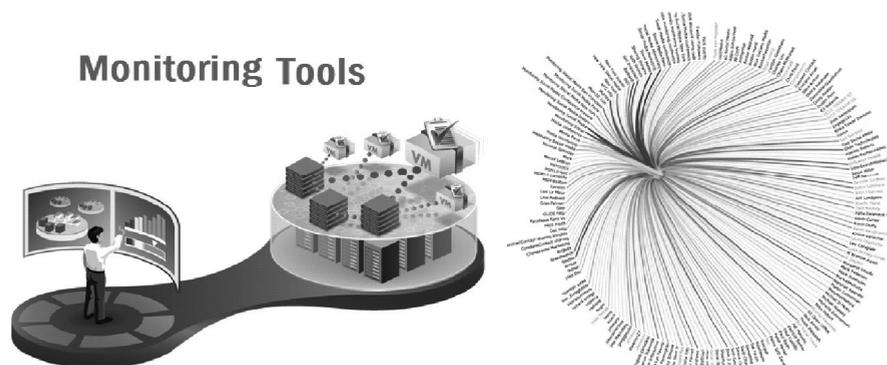


Les Bureaux de Projets Internes (iPMO) relatifs à chaque département œuvreront pour faciliter le basculement du management interne d'une logique de « suivi budgétaire » à une logique de « suivi projets » et analyse des impacts/ROI sur les populations (pour les collectivités et les régions éloignées, ce besoin est une nécessité immédiate).

Pour que le Modèle de CiRM fonctionne dans une dimension « Étatique », nous proposons la mise en place d'une instance nationale sous la responsabilité du GPMO et du Chef de Gouvernement pour mettre en œuvre et valider la matrice nationale des projets gouvernementaux de tout genre (Voir Pyramide CiRM) et leur déclinaison (dans une logique de cause à effet ou un modèle ISHIKAWA) jusqu'aux besoins urgents et essentiels des citoyens (Voir Concept des « Citizen complaints Circle »).

L'objectif recherché derrière cette transformation radicale est de mettre en place un système connecté et intégré pour gérer les revendications de masse de tous les citoyens organisés par Région, Secteur, Quartier, Ville, Type, etc. Ce système pourra devenir la résultante de tous les systèmes locaux et départementaux mis en place et constitue un véritable Tableau de Bord du climat social que l'État (Chef de Gouvernement, Le Roi, les Conseillers...) pourra exploiter pour voir les tendances de la relation de l'État avec les Citoyens au travers des reportings visuels facilement interprétables et un système d'alertes paramétrable et personnalisable.

Figure 12 - Dispositif CiRM : Exemple d'interface de Monitoring des Tensions sociales



La mise en place d'une commission de suivi des recommandations émises à chaque tenue du GPMO ainsi que les recommandations et travaux qui en découleront, pourraient constituer les principaux éléments d'entrée de chaque Conseil de Gouvernement ou d'assemblée communale (...) qui se tiennent régulièrement, coupant ainsi avec le mode classique des ordres du jour aléatoires et au « fil de l'eau ».

Que conclure ?

Communiquer est *une nécessité absolue de l'État* envers ses citoyens. Toutefois, et compte tenu des résultats de nos enquêtes terrain, les administrations publiques dans toutes leurs catégories, souffrent d'un déficit remarquable en ressources humaines qualifiées et aptes à accompagner la transformation profonde que nécessiterait la mise en place d'un tel dispositif (CiRM) à l'échelle de tout le pays.

La standardisation des travaux de l'État selon des normes internationales reconnues (PMBOK, pour le management de projets et de programmes) et l'opportunité de fonctionner en « mode projets » plutôt qu'en « opérations » avec des engagements de délais et de coût connus à l'avance présente une réelle issue aux problématiques de communication entre l'Administration et le Citoyen. Ce mode de fonctionnement peut aussi être couplé à du management stratégique systémique, connectant chaque objectif stratégique de l'État à un ou plusieurs projets déclinés jusqu'aux besoins et mini projets des collectivités et des communautés de citoyens.

Notre modèle de communication tente de présenter une nouvelle manière pour instaurer les bases d'une communication pérenne et factuelle entre l'administration et les citoyens. La présence d'éléments de factualisation présentera, à notre avis, les fondamentaux d'une nouvelle ère de discours chez les pouvoirs publics et la classe politique en général. Les tractations, que les sociétés arabes ont vécues lors, pendant et après le Printemps arabe, peuvent être évitées et/ou amorcées grâce à ce nouveau mode d'interaction gouvernement-gouvernés.

Le concept du Mode de communication par Projet, favorisé par le fonctionnement Projet en Back Office constitue un prérequis fondamental pour le CIRM. Pour que notre concept prenne forme et que notre principe des « Citizen complaints Circle » fonctionne, l'option de fonctionner en « mode projets » plutôt qu'en « opérations » avec des engagements de délais et de coût connus à l'avance ne présente plus un choix. Ce mode de fonctionnement couplé à du management stratégique systémique, connectant chaque objectif stratégique de l'État à un ou plusieurs projets déclinés jusqu'aux besoins et mini projets des collectivités et des communautés de citoyens est le seul, à notre point de vue, susceptible de

projeter une image fidèle de la connexion des revendications populaires aux activités et investissements engagés par l'État.

Dans d'autres canaux de recherche, nous avons proposé également un modèle de pilotage au plus haut niveau (ex. chef de gouvernement) qui fonctionnerait selon les modes « Projet » et qui sera en charge de :

- Décliner tout le plan d'action gouvernemental en Projets chiffrés avec les indicateurs de suivi et d'avancement nécessaires en corrélation avec les lois de finances et Budgets annuels de l'État ;
- Assurer la déclinaison ascendante et descendante pour atteindre la collectivité et idéalement le quartier en collaboration étroite avec le département concerné (Ministère de l'Intérieur, Direction Générale des Collectivités Locales, le Fonds d'Équipement Communal, les Communes et les Conseils des Régions...).

Ces deux concepts, et essentiellement, le « Citizen complaints Circle », seront développés davantage dans le cadre de notre Thèse, en constituant ainsi des spécifications complètes et prêtes à l'emploi pour le développement technologique d'un Modèle applicatif à même de devenir l'outil technologique central de notre démarche. Nous relevons aussi les limites de notre présent article et le seuil d'intersection de notre recherche avec d'autres disciplines (Développement Web 2.0, Big Datas, Mobiquitaire...).

Références bibliographiques

- Annales de la certification en maîtrise de projet Commission CMP AFITEP - 1990 à 1997
- Conduire un projet d'investissement G.M. CAUPIN & J. Le BISSONNAIS AFNOR « *À Savoir* » - 1996. Dictionnaire de management de projet (4e édition) Ouvrage collectif AFITEP Afnor - 1996. · Gestion de projet (La) V. Giard Economica - 1991.
- Dominique FILIPPONE, *Ces réseaux sociaux d'entreprise aux fonctionnalités étonnantes*, JDN, juillet 2012.
- Homo.mobiquitous et concept de « communacteur », livre pluridisciplinaire, septembre 2014, Serge MIRANDA, Dir. of MBDS (www.mbds-fr.org), *Dept of Computer Science, University of Nice Sophia Antipolis*, France.
- Huyghe F.-B., 2011, *Information, pouvoir et usage : l'info stratégie : Retour sur les révolutions 2.0*, 1^o partie, 23 septembre 2011.
- KANNABIRAN G., XAVIER M. J., ANANTHARAJ A., 2004, Enabling E-Governance through citizen relationship management-concept, model and applications, p.223-225.
- La gouvernance des services publics, p 6-7 : http://www.ces.ma/Documents/PDF/Avis-AS13_2013-VF.pdf
- La mise en technologie des projets politiques. Une approche « orientée design » de la participation en ligne
- La re-démocratisation est terminée, la démocratisation commence, M Nobre, O Bonilla, Les Temps Modernes, 2014
- L'institutionnalisation d'un projet de développement territorial : ni rupture, ni permanence. D Laforgue - *L'institutionnalisation d'un projet de développement*, 2014
- Maghreb, Marrakech, 7 et 8 novembre 2013 (Keynote, conférence invitée à IWAICT 2013, Biskra Algérie 5 et 6 Mai 2013).
- Management de projet, principes et pratique (Le), Ouvrage collectif AFITEP Afnor – 1998.
- Meyer V., *Communication territoriale, communication d'action et d'utilité publiques : quelles définitions ?* in : Pierre Morelli, Mongi Sghaïer, dirs, *Communication et développement territorial en zones fragiles au Maghreb*, éd. L'Harmattan.

- Miranda S. 2011, *Introduction aux systèmes d'Information mobiquitaires : de l'utilisateur au nuage*, in RTSI, 2011, pp 3-8.
- Miranda S. Ed, *les Systèmes d'Information mobiquitaires*, numéro spécial de RTSI, 16/2011, Hermès Lavoisier, Sept- Oct 2011, 110 p.
- Miranda S., *BD**2 : des Bases de Données à BIG DATA*, Keynote, Conférence invitée ISKO.
- Projet Allo, Mairie : http://www.maarch.com/fr/actualites/l-application-mobile-allo-mairie?utm_medium=email&utm_campaign=L%27application+%22Allo+Mairie%22+%2F+Jok_kolabs+%3A+...&utm_source=YMLP&utm_term=xykn_allomairiemobilemediu_m_1....
- Projet de création d'une plate-forme électronique pour dénoncer la corruption. Agence Tunis Afrique Presse
- Rapport sur la gouvernance des services publics, Conseil économique, social et environnemental, Maroc, 2013. Réseaux sociaux, dématérialisation du traitement des revendications citoyennes et renforcement de la démocratie dans le monde arabe : le cas du Maroc, Mohamed Amine Elmahfoudi, Awatif Hayar, Serge Miranda, Revue Tunisienne de Communication, N° Numéro spécial Maghreb et territoires en communication, Avril 2014.
- Saacs, 2 Broekman & Mogale, 2005
- Traité de sociologie économique, P Steiner, F Vatin - 2009 - cas.projets-en-cours.net
- Useo, CMS 2.0, Conseil et assistance opérationnelle à la conduite de projets NTIC 080909.

Numérique et capital humain digitalisé

Mohamed Larbi BEN OTMANE¹

De quelques manières que l'on appréhende les problématiques de la gouvernance, la question des ressources et du capital humain en est le moteur, le gage et la promesse. Cela est vrai et vérifiable à tous les niveaux et l'est encore plus s'agissant de la bonne gouvernance. Avec le Covid qui semble s'installer dans la durée et qui a mis la scène politique à la remorque des sciences de la santé et de la médecine, le télétravail s'est imposé pratiquement de lui-même. Il vient s'ajouter et conforter le travail digital dit aussi « le digital labor ».

A eux deux, et pour s'y en tenir sans besoin de trop multiplier les diverses autres manifestations des conséquences du numérique sur le concept et les conceptions du travail humain traditionnels, ces deux phénomènes que sont le télétravail et le digital labor sont en passe de bouleverser l'environnement traditionnel et les fondements juridiques principaux des notions de travail et de la relation professionnelle.

Un des piliers fondamentaux de la définition du contrat de travail et donc du salariat est le lien de subordination prévu et souligné par le Code du travail, sans lequel ce contrat ne peut exister. Ce lien lorsqu'il est ramené aux phénomènes du télétravail et encore plus du digital labor s'en trouve largement suranné. Le lien de subordination perd de son acuité sinon de sa pertinence alors que depuis que le contrat de travail est consacré comme le garant des droits des parties dans la relation de travail, il a toujours été le critère incontournable de cette relation.

Or, ces deux phénomènes, chacun à sa manière, non seulement investissent de plus en plus un nombre grandissant d'activités humaines (travail de bureau, messagerie, consultation, comptabilité, enseignement, services, médecine...), mais bouleversent tout aussi bien les pratiques

¹ Professeur universitaire, Rabat.

professionnelles dont elles sont à l'origine. Le télétravail désapprend le bureau en tant que lieu de travail, il impacte la syndicalisation des salariés, bouleverse les critères d'évaluation des loyers de bureaux, crée de nouvelles formes d'éducation, de formation et d'apprentissage. Le temps dira quel en sera le bilan au final. Mais comme en toutes choses, il ne sera pas tout à fait positif ou tout à fait négatif. Par certains aspects, le télétravail a par exemple déjà démontré qu'il peut être apparemment à l'origine d'une diminution de stress pour le travailleur, de moins de contrôle tatillon et minutieux et donc à l'origine de plus de motivation et de moins d'agressivité et de déprime.

Toutes choses qui peuvent promouvoir les germes d'une bonne gouvernance pour une meilleure efficacité et rentabilité des tâches pour ce qui est du télétravail. Qu'en est-il du digital labor ? Les deux modes, bien qu'ils soient tous les deux liés au numérique, ne répondent à la même définition. Si le télétravail est aujourd'hui presque familier, le digital labor est encore plus fuyant.

La doctrine dominante voit dans le digital labor au moins deux procédés. Le premier est avant tout une nouvelle forme de mise au travail des internautes. Ce sont des liaisons numériques qui entraînent un rapport de production d'un nouveau genre. En effet, il s'agit des activités numériques des usagers des plateformes sociales dont Facebook, Twitter, Google... Et en ce sens, il peut s'agir d'internautes rémunérés par ces mêmes sites, par des agences pour réaliser des tâches faciles et non spécialisées, à faible niveau d'implication des usagers (cours commentaires, réalisation de petites vidéos, cliquer ici ou là, construire une playlist, mises à jour de statistiques...).

C'est-à-dire des tâches qu'une intelligence artificielle ne peut réaliser de façon autonome. Des tâches qui peuvent être recomposées de façon logarithmique pour être exploitées par des bases de données sous forme de nouveaux contenus en tant que corpus. Cet aboutissement est par la suite vendu à des clients et des annonceurs. Ce sont donc des masses d'internautes au travail dits « travailleurs du click » qui participent ainsi en amont à alimenter les machines des plateformes des GAFAs et autres. Il est estimé qu'il s'agit pour les maîtres de ces plateformes de faire croire aux internautes jeunes et moins jeunes qu'ils pratiquent des loisirs. En fait, ce procédé condamne à la précarité une large partie de la force de travail

des utilisateurs, la fragilise pour mieux « l'évacuer à la foi en tant que catégorie conceptuelle et en tant que facteur productif susceptible d'avoir droit à rémunération ».

Le second est encore plus subtil et raffiné. Les plateformes en leur permettant la publication d'informations plus ou moins personnelles, en produisant des contenus, en visitant des sites web ou en cherchant tout simplement un renseignement dans un moteur de recherche, les internautes génèrent à leur insu des messages par la suite monétisés par l'industrie du numérique. Les industriels du secteur ont ainsi, par le biais de cette manne, créé le capitalisme numérique. Ils ont promu ce capitalisme par l'utilisation d'innombrables millions d'utilisateurs pour un travail invisible. Parfois, l'entreprise numérique peut même demander si l'utilisateur n'est pas un robot. Ce n'est pas toujours le cas, et l'utilisateur, en chair et en os, participe à une activité lucrative profitable à autrui. En fait, c'est l'homme qui travaille pour la machine et non pas l'inverse. Cela s'entend, individuellement c'est une faible contribution, mais à des millions de contributions même à faible densité, elle devient une richesse colossale. Le travail humain est dès lors certes digitalisé mais il n'est pas volatilisé pour tout le monde.

A fin 2020, les GAFAs ont pu peser à elles seules 6 800 milliards de dollars en constante progression. Leur capitalisation boursière a augmenté grandement malgré la crise économique et la récession mondiale généralisée. Plus, les différents confinements ont joué pour elles comme de véritables et puissants boosters. En comparaison, les sociétés françaises du CAC 40 cumulées ne dépassent guère près de 2 000 milliards alors que la capitalisation des 10 valeurs les plus fortes à la Bourse de Casablanca atteint juste 470 milliards de dirhams.

Pour cette raison même, certains y voient des avatars du fordisme et du taylorisme digitalisés et adaptés au nouveau contexte du numérique, car il y a bien captation de la valeur, une captation marchande. En effet, le travail existe bien mais il ne répond à aucun critère connu jusqu'ici puisque ce nouveau type de travail digitalisé est fondé sur les libéralités des internautes et sur leur seul désir/envie d'y participer. Pourtant, il s'agit bien de libéralités exploitées, qui produisent de la valeur économique. En somme, c'est gratuit mais l'utilisateur travaille quand même. Et le consommateur se transforme en travailleur dans une sphère privée qui bien

évidemment appartient, *in fine*, au monde de la production de la richesse (D. Cardon, A. Casilli : *Qu'est-ce que le digital labor*, Ina, 2015).

De tout cela ressortent les éléments et quelques repères qui peuvent tracer les contours cognitifs du travail digitalisé. Le télétravail historiquement daté a déjà retenu l'attention de la doctrine. Plusieurs de ses aspects sont entrés dans les mœurs professionnelles, et comme d'habitude ont été par la suite considérés par la jurisprudence et théorisés par la doctrine. Il en est ainsi de son concept et de ses définitions, de sa nature juridique, du statut du télétravailleur, de ses effets, de l'impact sur la notion de subordination juridique et de la responsabilité qui en découlent pour les parties. Ce dernier point, à titre d'illustration, mérite d'être souligné puisqu'il interfère avec des tiers (voir Rida. Benotmane : *Le travail salarié et les NTICs*, Thèse, Rabat, 2017).

En fin de compte et en l'état actuel de notre droit positif, les règles élaborées en matière de travail classique pour régir les relations individuelles ou collectives de travail peuvent-elles être transposées aux relations entre les télétravailleurs et leurs employeurs/donneurs d'ordres et encore plus entre plateformes numériques et travailleur digital ? Loin s'en faut.

La neuroéconomie ou l'industrie du mental à l'heure de la révolution numérique

Sabra AMMOR¹

Introduction

Être malade sans le savoir et sans avoir des signes qui l'attestent, n'est pas si nouveau, par contre ce qui est, plus que par le passé original, est qu'on peut porter, ce faisant, préjudice à autrui, qui peut être sa famille et ses chers. A ce propos, seul l'expert avec son arsenal médical est supposé disposer du monopole de la connaissance et partant de la décision. Qui mieux que la science pour nous connaître – beaucoup mieux que nous nous connaissons nous-mêmes. C'est une 4^{ème} blessure narcissique de l'Homme à ajouter aux trois autres².

Cette pandémie, qui existe, bien entendu, et qui fait, incontestablement, des dégâts humains, est toutefois sous-tendue par un éthos discursif qui rappelle le personnage Knock de J. Romains³ dans un contexte historique qui n'est pas, *mutatis mutandis*, si différent du nôtre⁴. Le message anxigène et apocalyptique à l'égard de la pandémie, propagé par la méga machine médiatique mondiale, nous ébranle et nous

¹ Professeure à l'Ecole Nationale du Commerce et de Gestion, Casablanca.

² Pour rappel, la première blessure narcissique est mise en exergue par Newton lorsqu'il met un terme au géocentrisme. De ce fait, la terre n'est plus conçue comme le centre du monde et de l'univers. C'est un astre quelconque. La seconde est lorsque Charles Darwin, prétend que l'homme descend du singe. La troisième survient lorsque S. Freud nous prévient que nos actions sont présidées par notre « inconscient ». Aujourd'hui avec la Covid 19, l'homme n'a plus d'emprise sur sa santé. Le sort de celle-ci se décide par la « machine experte ».

³ Romains, J., *Knock ou Le triomphe de la Médecine*, Gallimard Folio, Paris, 1924.

⁴ « Jules Romains a écrit cette pièce en 1923, soit 5 ans après la fin de la “première” des guerres mondiales, ayant fait près de 20 millions de morts. C'est une époque où “les ligues d'extrême-droite sont actives dans toute l'Europe, Benito Mussolini vient de prendre le pouvoir à Rome, Joseph Staline est devenu Secrétaire Général du Parti Communiste Soviétique, pendant qu'Adolf Hitler prépare son putsch. Les rois de la manipulation des masses sont prêts à entrer en scène”. C'est donc une période où la “manipulation” des masses est au point culminant dans l'Histoire humaine ».

Cf. Ece KORKUT, *La construction d'un éthos manipulateur : Knock ou le triomphe de la Médecine*, in *Synergies Turquie* n° 12, 2019, p.105.

dompte afin d'agr eer sinon de demander ce qu'adjurent les magnats des laboratoires.

Il est à signaler que deux secteurs économiques, et non des moindres, ont réussis  , véritablement, tirer profit de cette pandémie : le secteur num rique⁵ et celui des laboratoires pharmaceutiques⁶. La convergence d'intérêt de ces deux pans de l'économie mondiale nous interpelle quant aux tenants et les aboutissants de cette pandémie et quant à la consolidation d'une discipline en herbe qu'on appelle neuroéconomie (voir plus loin).

Un intérêt tout particulier est porté à l'immunité physique des individus et à leur immunité mentale. Cela en fait, n'est pas si nouveau ; l'« industrie » du mental est d'autant plus prometteuse que le coût des maladies neuropsychiatriques a considérablement augmenté ces derniers temps. Le coût total des maladies du cerveau, estimé à 386 milliards d'euros en 2004 par l'European Brain Council (EBC)⁷, a, d'ores et déjà,

⁵ « Au trimestre s'étant achevé le 30 septembre 2020, le chiffre d'affaires de la branche Google Cloud a progressé de 44% (3,44 milliards de dollars contre 2,37 milliards sur la même période en 2019), tandis que celui d'Amazon Web Services a augmenté de 28% (11,6 milliards de dollars contre 8,99 milliards) ». In <http://www.economiamatin.fr/news-gafa-renforcent-positions-google-facebook-amazon>

⁶ (...) la société américaine Moderna capitalise 30 milliards de dollars en Bourse et dont le cours de bourse a gagné 250% depuis janvier alors que son chiffre d'affaires de 2019 n'était que de 60 millions de dollars.

Le laboratoire allemand CureVac qui a été jusqu'à faire son introduction en Bourse   New-York et non à Francfort ce 14 août dernier. Le titre, qui a été introduit au prix de 16 dollars a gagné plus de 250% d s la première séance de cotation et vaut aujourd'hui plus de 60 dollars.

Une autre biotech américaine, Inovio, a quant à elle vu son titre grimper de 330% depuis le mois de janvier 2020. Mais le record absolu et le symbole même de la fièvre spéculative qui touche aujourd'hui les investisseurs concernent le laboratoire pharmaceutique Novavax qui a annoncé récemment le début d'une nouvelle phase d'essais cliniques en Afrique du Sud concernant son candidat vaccin et qui a progressé de plus de 3 580%.» In Forbes. Brandvoice « Les effets de Coronavirus sur l'industrie pharmaceutique » 27 aout 2020.

<https://www.forbes.fr/brandvoice/les-effets-du-coronavirus-sur-lindustrie-pharmaceutique/>

⁷ Le Conseil européen du cerveau (**EBC**) est une organisation internationale de coordination de la santé fondée en 2002. Il comprend les principales organisations dans le domaine de la recherche sur le cerveau et les troubles cérébraux en Europe, et donc sa structure implique un vaste réseau de patients, de scientifiques et de médecins, travaillant en partenariat avec les industries des dispositifs pharmaceutiques et médicaux. La portée étendue de l'EBC le rend apte à travailler en étroite collaboration avec les principaux organes de décision tels que la Commission européenne, le Parlement européen et l'Organisation mondiale de la santé. Mission EBC L'European Brain Council (EBC) est un réseau d'acteurs clés du « Brain Area », composé de sociétés scientifiques, d'organisations de patients, de sociétés professionnelles et de partenaires industriels. Organisation à but non lucratif basée à Bruxelles, sa mission principale est de promouvoir la recherche sur le cerveau dans le but ultime d'améliorer la vie des quelque 179 millions d'Européens vivant avec des troubles cérébraux, mentaux et neurologiques.

atteint la bagatelle de 798 milliards d'euros par an en 2010⁸. Au titre de l'année 2015, les dépenses d'assurance-maladie liées aux troubles psychiques et pathologies associées au cerveau se chiffrent à 22,5 milliards d'euros⁹.

Les maladies du système nerveux représentent aujourd'hui dans les pays développés un tiers des dépenses de santé, c'est-à-dire une dépense annuelle d'environ 7% du PIB et qui ne saurait que s'accroître avec l'allongement de la durée de la vie et les problèmes de santé publique que deviennent les maladies neurodégénératives ou les affections psychiatriques liées au stress.¹⁰

Aussi, l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) souligne-t-elle les promesses économiques d'un domaine encore peu investi, à savoir, les soins de santé mentale. Les dépenses moyennes mondiales pour la santé mentale sont encore inférieures à 3 dollars par habitant et par an. D'où un domaine fortement attrayant pour le capital mondial. Selon cette même organisation, une personne sur quatre aura besoin de soins de santé mentale à un moment ou à un autre de sa vie¹¹.

A titre d'illustration de l'importance des surfaces financières, des mastodontes de la révolution numérique pour l'année 2019, les données sont

⁸ Assemblée nationale française n° 4469

⁹ En termes de coûts, ce sont les troubles psychiques qui se positionnent en première position avec un montant total de 22,5 milliards d'euros de remboursements, devant les cancers (16,8 milliards) et les maladies cardio-neurovasculaires (15,8 milliards). Ensuite se trouvent le diabète avec un coût de 8,1 milliards et les maladies neurologiques ou neurodégénératives avec 6,7 milliards. À noter que les prises en charge de troubles addictifs ne sont pas prises en compte dans ces données. Ces chiffres reflètent bien l'impact des maladies du cerveau sur notre société et ainsi l'importance de poursuivre les recherches sur le cerveau pour pouvoir mieux le comprendre et le protéger. Cf. FRC (Fédération pour la recherche sur le cerveau) « Les troubles associés au cerveau, grand coût pour l'assurance maladie » 15 février 2018. In <https://www.froneurodon.org/informer-sur-la-recherche/actus/troubles-associes-cerveau-grand-cout-assurance-maladie/>

¹⁰ Hervé CHNEIWEISS – Directeur de recherche au CNRS – Président du comité d'Éthique de l'Inserm. Les neurosciences face à l'éthique : questions d'actualité. In <https://www.inserm.fr/actualite/une/les-neurosciences-face-a-lethique-questions-dactualite/>

¹¹ Les troubles mentaux ou neurologiques affecteront une personne sur quatre dans le monde à un moment ou l'autre de leur vie. Environ 450 millions souffrent actuellement de ces pathologies, ce qui place les troubles mentaux dans les causes principales de morbidité et d'incapacité à l'échelle mondiale. Il existe des traitements, mais près des deux tiers des personnes que l'on sait souffrir d'une pathologie mentale, ne vont jamais se faire soigner auprès d'un professionnel de la santé. Le rejet social, la discrimination et les négligences empêchent ces malades de bénéficier des traitements, affirme l'Organisation mondiale de la Santé (OMS).

les suivantes : Apple¹² : 260 milliards de dollars américains, Amazone¹³ : 280.5 milliards de \$, Google : 90 milliards de \$, Microsoft : 85 milliards de \$. Facebook a réalisé un revenu autour de 70.7 milliards \$ et compte 2.2 milliards d'utilisateurs actifs par mois, Whatsapp 1 milliards d'utilisateurs par jour et Gmail concerne un milliard d'utilisateurs actifs.¹⁴

Dans cette veine, la neuroéconomie a le vent en poupe, elle a de bons jours devant elle. Cette nouvelle économie – carrefour de trois champs disciplinaires, l'économie, la psychologie et la biologie – est la branche de la discipline qui s'intéresse à l'usage des avancées scientifiques de neurologie dans le champ économique et est l'un des domaines les plus prometteurs en termes de gains et de profit. Il s'agit pour cette nouvelle science hybride d'étudier, entre autres, l'influence des composantes cognitives et émotionnelles dans les prises de décisions économiques.

En effet, deux directions ont été empruntées par la neuroéconomie : Une préoccupation classique consistant à comprendre la manière avec laquelle le cerveau génère des décisions dans des contextes économiques et sociaux. D'où des avancées dans l'accès au fonctionnement neuronal à travers l'imagerie fonctionnelle du cerveau (IRMf). Cependant, l'autre préoccupation – celle qui nous intéresse dans cet essai – est celle qui se focalise sur la mise en œuvre des avancées neuroscientifiques pour agir sur et orienter les comportements humains afin de réduire la part d'incertitude dans les décisions économiques. C'est dans ce sens qu'on insère le neuromarketing (une des manifestations et non des moindres de la neuroéconomie).

Le neuromarketing tend à réduire la marge d'erreurs inhérente au marketing classique. La prétention de la neuroéconomie est d'abord d'ouvrir la « boîte grise » en montrant comment la prise de décision est produite par le cerveau. Mais surtout comment on peut l'influencer¹⁵.

Ainsi que Le neuromarketing désigne la prise en compte et l'utilisation dans le domaine du marketing des avancées de la neuroscience qui tend à

¹² <https://www.statista.com/topics/847/apple/>

¹³ <https://www.statista.com/topics/846/amazon/>

¹⁴ <https://www.statista.com/statistics/268604/annual-revenue-of-facebook/>

¹⁵ La pharmacologie s'avère un aiguillon non moins important agissant sur certains comportements et en induisant certaines émotions. Il s'agit de mécanismes physiologiques et neurologiques qui mènent vers une certaine prise de décision économique.

mesurer les réactions du cerveau et du système nerveux face à différents stimuli. Il est surtout pratiqué dans le domaine publicitaire.

Cela consiste à observer les réactions du cerveau et les zones concernées lors d'expositions à des messages publicitaires¹⁶. Il permet de mesurer les réactions émotionnelles en mettant sous observation directe l'activité du cerveau, en recourant, entre autres, à l'analyse du comportement facial à travers les expressions du visage. Il peut également prendre en compte et utiliser le rôle d'un neurotransmetteur tel que la dopamine¹⁷ pour tenter de favoriser un comportement d'achat ou d'usage.

Pour rappel, le terme neuromarketing est apparu au début des années 2000. Son approche est née des recherches du Dr Read Montague. Le Neuromarketing traduit l'application des neurosciences cognitives au marketing et à la communication. Il a pour but de mettre en lumière les réactions de notre cerveau face à des sollicitations publicitaires et d'en comprendre ainsi nos comportements (d'achat). Après analyse de ces comportements, le neuromarketing contribue à perfectionner le produit ou le service à améliorer la communication sur le sujet ou à modifier le neuroplanning.

Le neuromarketing, un des outils d'action de la neuroéconomie, pose au grand jour la question de la manipulation en termes d'éthique et de gouvernance. Les politiques publiques aussi bien à l'échelle des Etats qu'*a fortiori* à l'échelle globale, peuvent-elles (ont-elles l'intention) atténuer l'usage des neurosciences au profit de l'industrie du cerveau ?

La neuroéconomie se nourrit fondamentalement des avancées de la neuroscience.

¹⁶ Récemment apparu, le « neuromarketing » (NM) est un domaine du marketing qui se fonde sur les théories et méthodes des neurosciences – les techniques d'imagerie cérébrale, l'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (IRMf)... – dans le but de mieux comprendre et d'influencer les comportements de consommation et d'achat (voir Droulers & Rouillet, 2010). L'un des principaux domaines du NM concerne les influences des communications commerciales, plus particulièrement les influences non conscientes.

Cf. Didier Courbet et Denis Benoit, « Neurosciences au service de la communication commerciale : manipulation et éthique. Une critique du neuromarketing », *Études de communication* [En ligne], 40 | 2013, mis en ligne le 01 juin 2013, consulté le 30 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/edc/5091> ; DOI : 10.4000/edc.5091

¹⁷ Elle désigne un composé chimique que l'organisme secrète au niveau de la substance noire du cerveau, permettant ce faisant la fabrication de l'adrénaline.

I- Le développement des neurosciences : le cas du transhumanisme et de l'homme augmenté

Depuis le 11 septembre 2001, les neurosciences¹⁸ ont fait un bond en avant impressionnant et ce, pour répondre aux attentes principalement, sécuritaires. L'une des illustrations de cet intérêt est l'usage de l'imagerie cérébrale fonctionnelle comme instrument de preuve de la dangerosité d'un individu¹⁹ (la neurosécurité). Certains n'ont pas hésité à tirer la sonnette d'alarme quant aux conséquences de ces procédures. Notamment le risque de passer d'un modèle du cerveau à un cerveau modèle²⁰ et le passage de la « génomancie » à la « neuromancie » dont l'ambition est de lire dans notre fonctionnement cérébral notre destin.

Par rapport à cet intérêt porté aux neurosciences, les européens et les américains sont embarqués dans une compétition exaltée au regard de l'investigation du cerveau avec respectivement le programme Blue Brain auquel les européens consacrent 1 milliard d'euros et le « Human Brain Mapping project » américain de 3 milliards de dollars²¹. Les objectifs et non des moindres de ces deux programmes consistent, notamment, au décryptage du code neural.

L'une des manifestations et non des moindres à cette course pour la maîtrise du cerveau n'est autre que le transhumanisme. Celui-ci constitue un mouvement culturel et intellectuel international prônant l'usage des sciences et des techniques afin d'améliorer la condition humaine

¹⁸ Les notes et rapport d'analyse *Le cerveau et la loi* par Olivier Oullier et Sarah Sauneron sur www.strategie.gouv.fr ». Citons à titre d'exemple les auditions de l'OPECST organisées par les députés Alain Claeys et Jean-Sebastien Vialatte du 26 mars 2008 Exploration du cerveau, neurosciences : avancées scientifiques, enjeux éthiques. http://www.assemblee-nationale.fr/13/cr-oecst/CR_Neurosciences.pdf; puis les 29 juin et 30 novembre 2011.

¹⁹ Les procédés SCP et SMT sont des procédés de soins de plus en plus efficaces comme la stimulation cérébrale profonde (SCP) ou la stimulation magnétique transcranienne (SMT) en procédés d'amélioration cognitive. La SCP a été développée pour améliorer l'état de certains malades parkinsoniens devenus réfractaires aux traitements médicamenteux. Elle a été plus récemment étendue à certaines maladies psychiatriques comme les troubles obsessionnels compulsifs. La SMT a été utilisée pour traiter des troubles dépressifs graves et aider à la rééducation fonctionnelle après un accident vasculaire cérébral. Ces technologies alimentent la peur d'une prise de contrôle du comportement d'un individu qui serait « guidé » à distance. Cf. Hervé CHNEIWEISS, op cit.

²⁰ <http://www.implications-philosophiques.org/actualite/une/les-neurosciences-face-a-lethique-questions-dactualite/>

²¹ Hervé CHNEIWEISS, Directeur de recherche au CNRS – Président du comité d'Éthique de l'Inserm, *Les neurosciences face à l'éthique : questions d'actualité*, In (Implications-philosophiques.org/actualite/une/les-neurosciences-face-a-lethique-questions-dactualite/).

notamment par l'augmentation des capacités physiques et mentales des êtres humains.

Dans l'optique de l'amélioration du système nerveux, le cerveau est considéré comme le dénominateur commun de la personnalité, il est donc l'objectif principal des ambitions transhumanistes²². Ici le transhumanisme est utilisé comme technique pour mieux comprendre le cerveau de l'homme afin de mieux le contrôler, exercer une influence sur lui. Après avoir expliqué le transhumanisme, il nous revient de nous se pencher sur la neuropsychiatrie.

Véritable révolution visant à transformer, dépasser les capacités de l'Homme actuel pour créer un post-humain ou un surhumain, le transhumanisme considère certains aspects de la condition humaine tels que le handicap, la souffrance, la maladie, le vieillissement ou la mort subie comme inutiles et indésirables.

Dans cette optique, les penseurs transhumanistes comptent sur les biotechnologies et sur d'autres techniques émergentes. Les dangers comme les avantages que présentent de telles évolutions préoccupent aussi le mouvement transhumaniste.

Quoique le premier usage connu du mot « transhumanisme » remonte à 1957, son sens actuel trouve son origine dans les années 1980, quand certains prospectivistes américains ont commencé à structurer ce qui est devenu le mouvement transhumaniste.

Les penseurs transhumanistes prédisent que les êtres humains pourraient être capables de se transformer en être pourvus de capacités telles qu'ils mériteraient l'étiquette de « posthumains ». Ainsi, le transhumanisme est quelquefois reconnu comme un posthumanisme ou encore comme une forme d'activisme caractérisé par une grande volonté de changement et influencé par les idéaux posthumanistes.

Les visions transhumanistes d'une humanité transformée ont suscité de nombreuses réactions tant positives que négatives émanant d'horizons de pensée particulièrement divers. Francis Fukuyama a ainsi déclaré, à propos du transhumanisme, qu'il s'agit de l'idée la plus dangereuse du monde, ce à quoi un de ses promoteurs, Ronald Bailey, répond que c'est, au

²² Mark Alan WALKER, *Prolegomena to any future philosophy*, 2002.

contraire, le « mouvement qui incarne les aspirations les plus audacieuses, courageuses, imaginatives et parasitismes de l'humanité »²³. En tout état de cause, économiquement, c'est un des secteurs les plus prometteurs.

Avec la nanotechnologie, les implants, les prothèses connectées, l'Homme, à moitié machine, pourrait devenir un simple exécutant d'ordres, guidés vers des choix de consommation quotidienne ou politiques qui ne sont pas forcément les siens... L'humain se serait libéré des maladies et handicaps du quotidien, il se serait libéré de la mort, pour devenir une sorte d'esclave pour ceux qui ont financé ces recherches et ceux qui paient le plus pour prendre le contrôle de son cerveau.

Cette technologie ou cette nouvelle science présentée comme bénéfique à l'humain voire même salvatrice, ne sera finalement bénéfique qu'aux plus forts et aux plus fortunés. L'homme augmenté²⁴ visé ici ne sera plus qu'un ordinateur humain, une machine à exécuter des ordres venant d'ailleurs²⁵.

Les quatre grandes technologies se croisent et sont au cœur des recherches menées par le transhumanisme (les NBIC) :

- N pour les nanotechnologies qui permettent de fabriquer et de manipuler des matériaux et des dispositifs à l'échelle du milliardième de mètre. Des nano-robots microscopiques pourraient ainsi se promener dans notre corps pour vérifier que tout va bien, et réparer d'éventuelles défaillances ;
- B pour les biotechnologies, où les recherches portent sur les cellules souches et la médecine régénérative censée fabriquer des tissus vivants, sur la génétique et sur le pouvoir de réécrire le génome ;

²³ A titre d'exemple, les cofondateurs de Google investissent massivement (des centaines de millions de dollars) dans la recherche dans les domaines des NBIC (Nanotechnologies, Biotechnologies, Sciences de l'Information et Sciences Cognitives). Google a créé *Google Xlab* et recruté *Ray Kurzweil*, le gourou du transhumanisme, comme directeur de l'ingénierie, poste assez avancé dans la hiérarchie de l'entreprise. Si ces mastodontes des technologies et réseaux investissent dans ces domaines, c'est qu'ils y voient un avenir et surtout du profit.

²⁴ Toute une série de prothèses nouvelles sert désormais à amplifier les capacités physiques. Dans ce sens on trouve d'importants laboratoires de recherche et des sociétés très puissantes telles Google, la NASA, le MIT, ARPANET qui travaillent sur des technologies de pointe pour qu'un jour, l'humain fusionne avec la machine et devienne un humain perfectionné, augmenté de prothèses, d'implants et quasi invincible, doté de meilleures perceptions, de capacités intellectuelles, physiques et psychologiques décuplées.

²⁵ Jean D'Ormesson, en évoquant le transhumanisme a écrit : « *Bientôt, semées sous votre peau, les puces feront partie de votre corps. Vous serez votre propre robot. Un autre monde est déjà au travail. Tout ce que la science est capable de faire elle le fera. Un rêve de puissance nous emporte* ».

- I pour l'informatique qui permet de traiter des quantités phénoménales de données, ainsi que l'intelligence artificielle qui vise à reproduire le fonctionnement du cerveau humain dans un logiciel ou un robot ;
- C pour les sciences cognitives qui s'intéressent aux mécanismes de la pensée, de la perception, du langage, de la mémoire, de l'intelligence, tant chez l'humain, l'animal ou la machine.

II- La neuroéconomie : Le contrôle économique du mental passe par la connaissance du fonctionnement du système nerveux.

Pour des raisons davantage économiques que sécuritaires, à proprement parler, la neuroéconomie – discipline dans l'état actuel des choses encore hybride – tend à tirer profit des avancées relatives à l'investigation neuronale. Cela lui ouvre des perspectives immenses.

En effet, les prémices de la neuroéconomie datent des années 1990 pour se confirmer en domaine de recherche au milieu des années 2000. De 2 articles en 2003, on est passé à 15 en 2005 et 46 en 2007 et 2010²⁶. Ce sont les publications américaines qui occupent le devant de la scène²⁷, aussi ce ne sont pas les institutions d'économie qui sont les plus actives dans ce domaine. Les établissements classés en « médecine, pharmacie, psychiatrie et santé » sont ceux-là mêmes qui sont les plus représentés, suivis des institutions et établissements de « sciences cognitives, de sciences du comportement, sur le cerveau et de sciences expérimentales », puis de celles de « neurosciences ». Les institutions et établissements d'« économie, de gestion et de finance » arrivent seulement en quatrième position.

En 2004, on assiste à la création de la Société de neuroéconomie (Society for Neuroeconomics)²⁸ en Caroline du Sud en réunissant une centaine de participants. Son objectif est de favoriser la recherche sur les comportements économiques en encourageant l'échange entre les spécialistes des sciences psychologiques, économiques et neurones.

²⁶ Emmanuel MONNEAU et Frédéric LEBARON, *l'Emergence de la neuroéconomie : genèse et structure d'un sous-champ disciplinaire*, Edition Sciences Humaines, in *Revue d'Histoire des Sciences Humaines*, 2002/2 n° 25, p 213. (<https://www.cairn.info/revue-histoire-des-sciences-humaines-2011-2-page-203.htm>).

²⁷ La première publication française date de 2007, Les principaux pionniers français dans ce domaine sont : OLivier OULLIER, Giorgion CORIELI et Gérard REACH, Christian Schmidt et Sacha Bourgeois-GIRONDE.

²⁸ www.neuro-economics.org

Depuis, plusieurs centres de recherche sont dédiés à la neuroéconomie. En 2008, une chaire de Neurosciences sociales et de Neuroéconomie est créée en Suisse ; mieux encore, un programme doctoral en neuroéconomie est lancé à la même date (Claremont Graduate University)²⁹.

Il s'agit de l'étude des actions économiques à l'aide de méthodes expérimentales qui observent les activités cérébrales. D'où la mise en valeur des émotions, notamment dans la prise de décision. L'intérêt est porté plus sur le cerveau que sur la personne.

Après le 11 septembre 2001, le Center for Risk Management and Decision Making de la Wharton School (University of Pennsylvania), a organisé une conférence intitulée « The Irrational Economist ». Parmi les invités figuraient des Prix Nobel d'économie, des conseillers de la Maison Blanche, des dirigeants d'institutions financières publiques et privées, d'organisations et des universitaires du monde entier, dont quelques « neuroéconomistes ». Les questions liées à l'apport des neurosciences dans la gestion des risques à grande échelle ont été, de manière inattendue, au centre d'une grande partie des discussions de la conférence.

La neuroéconomie échauffe à la fois la fascination et la méfiance des économistes. La popularité qu'elle a acquise au cours des dernières années incite plusieurs à se questionner sur la relation qu'elle est appelée à développer avec les approches mieux établies.

La science économique n'est pas la seule source de production d'articles traitant de neuroéconomie. D'autres disciplines s'avèrent plus entreprenantes dans ce domaine. Il s'agit plus précisément des sciences cognitives, des sciences du comportement, et des « neurosciences ».

L'un des apports majeurs de la neuroéconomie, est la mise en relief des limites du sacro-saint principe générique de « l'homo oeconomicus ». Des facteurs internes, comme les émotions, ou externes, comme les phénomènes de mimétisme, peuvent entraîner des déviations par rapport aux deux hypothèses classiques que sont : la rationalité économique et l'efficacité du marché.

²⁹http://www.universities.com/edu/Doctors_degrees_in_Economics_at_Claremont_Graduate_University.html Op cit Emmanuel Monneau et Frédéric Lebaron p222.

Les travaux récents de l'équipe de Peter Bossaerts à l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne³⁰ ont permis de souligner les différences entre la manière dont le monde de la finance modélise le risque et la manière dont le cerveau lui-même appréhende les risques financiers. Lorsque le cerveau calcule les risques, son algorithme interne est également sensible à des événements rares, ceux que les modèles financiers omettent de prendre en compte.

L'idée de Bossaerts est donc d'importer en finance le modèle implicite qu'utilise le cerveau dans son traitement des risques. Dans la finance comportementale, on part de l'hypothèse que les émotions gênent la prise de décision financière. La neuroéconomie, elle, fonde sa démarche sur le refus de cette opposition entre émotion et rationalité. Pour la neuroéconomie, l'émotion peut être un élément constitutif de la rationalité.

Sacha Bourgeois-Gironde pose la question de savoir comment fonctionne notre cerveau une fois confronté à une décision économique³¹. Il est évident que nos activités cérébrales précèdent les choix économiques.

Aujourd'hui, certaines entreprises investissent dans la maîtrise des données neurobiologiques (notamment les casinos et les compagnies d'assurance) afin de réduire leur risque. On cherche à mieux connaître des interfaces entre les activités cérébrales et l'environnement de la décision financière. Dans la finance comportementale, on part de l'hypothèse que les émotions gênent la prise de décision financière. La neuroéconomie, elle, fonde sa démarche sur le refus de cette opposition entre émotion et rationalité. Pour la neuroéconomie, l'émotion peut être un élément constitutif de la rationalité.

Le célèbre neurobiologiste Antonio Damasio a étudié la manière dont les processus de décision et les processus émotionnels interagissent pour générer des comportements optimaux. Damasio démontre que des signaux corporels, somatiques, remontent des profondeurs du système limbique vers les régions du cortex préfrontal où se situent les soubassements neuronaux de nos capacités de réflexion et de décision.

³⁰ *La neuroéconomie ou comment fonctionne le cerveau des traders* in (<http://parisinnovationreview.com/article/la-neuroeconomie-ou-comment-fonctionne-le-cerveau-des-traders>).

³¹ *La neuroéconomie ou comment fonctionne le cerveau des traders*, *op.cit.*

La neuroéconomie refuse de favoriser « le cortex préfrontal » dédié à la rationalité des structures « sous-corticales » dédiées aux traitements des mécanismes émotionnels³². En fait, c'est l'interaction de ces deux aires du cerveau qui détermine les comportements adaptatifs et rationnels dans l'environnement de prises de décision économiques³³.

Conclusion : Quid de la question éthique ?

Bien avant la pandémie Covid 19, Michel Foucault dès les années 1970, a insisté sur la vie, elle-même, devenue un objet de pouvoir. La biopolitique concerne l'analyse des politiques de la santé publique dans la durée selon des intérêts politiques et économiques bien particuliers. Ces travaux pionniers de M. Foucault furent repris à partir d'autres angles d'attaques par d'autres auteurs mettant en exergue ce lieu problématique entre politique et biologie³⁴.

La manipulation du cerveau sous toutes ses formes a jeté au-devant de la conscience humaine la question du neuroéthique³⁵. Les scientifiques et la société ne peuvent rester insensibles à l'égard de ces avancées scientifiques et de leur impact sur l'intégrité de l'être humain, sur la protection des données neuronales personnelles, sur l'autonomie de l'individu et sa liberté de pensée.

Les difficultés du dialogue entre neurosciences et droit illustrent bien la tension éthique majeure ouverte par les avancées des neurosciences ; tension entre le nécessaire développement des analyses du fonctionnement du cerveau humain et la difficulté que nous avons à faire comprendre que la connaissance scientifique se nourrit de probabilités et non de certitudes.

³² Ce qui est visé est la mise en place des plateformes et des interfaces de décision qui seraient mathématiquement adaptées aux mécanismes de computation des aires cérébrales qui se sont spécialisées au cours de l'évolution dans le traitement du risque et de la récompense. L'objectif est d'obtenir une intelligence artificielle fondée sur une théorie de la décision renouvelée à partir d'une meilleure compréhension des mécanismes cérébraux de prise de décision.

³³<https://www.cairn.info/revue-histoire-des-sciences-humaines-2011-2-page-203.htm?contenu=article>
<http://parisinnovationreview.com/article/la-neuroeconomie-ou-comment-fonctionne-le-cerveau-des-traders>.

³⁴ *Intervention in the Brain: Politics, Policy, and Ethics*, Robert H. Blank, The MIT Press (2013).

³⁵ Loi de bioéthique du 7 juillet 2011. Art.16-14 : « Les techniques d'imagerie cérébrale ne peuvent être employées qu'à des fins médicales ou de recherche scientifique, ou dans le cadre d'expertises judiciaires. Le consentement exprès de la personne doit être recueilli par écrit préalablement à la réalisation de l'examen, après qu'elle a été dûment informée de sa nature et de sa finalité. Le consentement mentionne la finalité de l'examen. Il est révocable sans forme et à tout moment ».

Le danger réside aussi dans ces tentatives de réduire le modèle du cerveau au cerveau modèle.

Or, il est anthropologiquement connu que l'individu ne peut jamais être considéré hors de son contexte social. Un cerveau humain ne peut naître, se développer et exister sans interaction avec d'autres cerveaux humains.

Notre activité cérébrale n'est pas seulement la synthèse de l'activité et de la coordination de nos réseaux de neurones. Nous existons avec et par les autres ; nous existons en tant qu'individu social, à l'intersection du déterminisme du cerveau-organe et du probabilisme du cerveau social.

L'individu ne peut pas s'isoler des autres en absorbant des molécules ou s'équipant d'électrodes qui l'amélioreraient et l'assujettiraient à une norme sociale ou économique. Un des risques liés à l'amélioration cognitive serait de voir des individus de plus en plus performants au service de l'économie dominante, mais de plus en plus isolés socialement. Mais surtout de plus en plus manipulés pour en faire des simples pièces dans le puzzle consumériste³⁶.

La neuroéconomie consiste en la « fabrique du consentement » (Edward Bernays)³⁷, Avec un degré zéro risque. Elle a quelque chose à voir avec le « lavage de cerveau³⁸ ». Une fois les mécanismes cérébraux maîtrisés,

³⁶ Le *Mind Control* : contrôle direct du cerveau, dans l'optique de court-circuiter le champ des représentations pour s'attaquer directement à la programmation du système nerveux dans sa matérialité la plus brute, une analogie entre le cerveau et l'ordinateur, ce contrôle sur le *learning* (théorie de l'apprentissage).

³⁷ Edward BERNAYS, *Propaganda*, parue en 1928. Son œuvre *Propaganda*, parue en 1928, est un vrai guide de la manipulation des masses en démocratie. Bernays a écrit ce livre pour expliciter certaines de ses œuvres précédentes, telles que *La Cristallisation de l'opinion publique* (1923) et *Relations publiques de l'avocat* (1927). *Propagande* explore la psychologie en tant que moyen utilisé pour la manipulation des masses et l'utilisation de la symbolique de l'action et de la propagande pour influencer la politique, afin de provoquer des changements sociaux. Walter Lippmann a été le mentor non reconnu de Bernays et son ouvrage *Le Fantôme public* (*The Phantom Public*, 1925) a grandement influencé les idées exprimées dans *Propagande*, publié trois ans plus tard. La publication de ce livre a fait que Bernays est considéré par les historiens des médias comme le « père des relations publiques »

³⁸ De premières expériences sur la privation sensorielle sont menées par Donald Hebb et Richard Helms à l'Université McGill au Canada et par Donald Ewen Cameron. Ce sont les expériences du docteur Cameron, électrochocs, cure de sommeil, message en boucle, toutes des méthodes pour influencer la personnalité. Toutes ces méthodes ont été publiées dans un manuel de torture « *The Kubark Counterintelligence Interrogation Handbook* », résultat de travaux de recherche subventionnés par la CIA. Ce manuel décrit les différentes manières d'amener un prisonnier à régresser jusqu'à un état infantile, ce que Klein appelle « Choc Psychologique ».

En 1972, Richard Helms, directeur de la CIA, ordonna la destruction des archives du projet. Il est donc difficile d'avoir une compréhension complète de MK-Ultra étant donné que plus de 150 sous-projets différents ont été financés dans le cadre de ce programme. Cependant des milliers de documents furent découverts en 1977. Le projet fut définitivement stoppé en 1988.

le risque de manipulation³⁹ devient fortement à l'ordre du jour. Le grand risque est le passage de la compréhension des mécanismes cérébraux à la réduction de l'incertitude des comportements des populations, un système de contrôle total.

Les sociétés humaines peuvent ainsi être reconfigurées dans le sens d'une homogénéisation, standardisation des normes et des procédures, afin de conférer à celles et ceux qui les pilotent une meilleure vue d'ensemble et un meilleur contrôle, l'idéal étant de parvenir à fusionner la multitude des groupes humains hétérogènes dans un seul groupe global, un seul système d'information, une administration centralisée et une gestion sécurisée.

La pandémie Covid 19 s'inscrit en fait dans un processus implacable dont les contours se confirment avec force depuis le début du millénaire. L'enfantement d'un nouveau monde est en train de se préciser devant nos yeux. C'est le dressage d'un paradigme de l'« expert » qui ébranle les certitudes, installe les appréhensions et sème l'effroi. Quel est le coût pour l'humanité de ce tournant ? L'homme gardera-t-il ses moyens de défense ou deviendra-t-il ce consommateur – augmenté- téléguidé pour les besoins de la cause ?

³⁹ La manipulation mentale désigne une tentative de prise de contrôle de l'esprit et du comportement d'un individu ou d'un groupe d'individus, par l'utilisation de techniques de persuasion et de suggestion mentale qui permettent de contourner le sens critique de la personne, c'est-à-dire sa capacité à juger ou à refuser des informations. La manipulation mentale se différencie de la domination, par le fait qu'elle essaie d'obtenir de la ou des victimes qu'elles se comportent d'elles-mêmes, comme l'ont prévu les manipulateurs, et sans qu'elles soient conscientes de la suggestion extérieure.

La manipulation mentale s'appuie en général sur :

L'émotion (peurs, affection, espoirs) et l'instinct ;

La répétition, la pression physique, morale et mentale ;

Des biais cognitifs (distorsions systématiques dans le traitement de l'information, simplifications rhétoriques, sophismes...) ;

Les systèmes de « récompense » et de « punition » ;

La manipulation mentale peut concerner une seule personne ou bien un groupe, voire même la population entière d'un pays (propagande). Une méthode délibérément mise en œuvre dans le but de contrôler ou influencer la pensée, les choix, les actions d'une personne, via un rapport de pouvoir ou d'influence.

Références bibliographiques et webographiques

- Assemblée nationale française n° 4469
- Didier COURBET et Denis BENOIT, *Neurosciences au service de la communication commerciale : manipulation et éthique. Une critique du neuromarketing*, Études de communication [En ligne], 40 | 2013, mis en ligne le 01 juin 2013, consulté le 30 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/edc/5091> ; DOI : 10.4000/edc.5091.
- Ece KORKUT, *La construction d'un éthos manipulateur : Knock ou le triomphe de la Médecine*, in *Synergies Turquie* n° 12, 2019, p.105.
- Edward BERNAYS, *Propaganda*, 1928.
- Emmanuel MONNEAU et Frédéric LEBARON, *L'émergence de la neuroéconomie : genèse et structure d'un sous-champ disciplinaire*, *Edition Sciences Humaines*, in *Revue d'Histoire des Sciences Humaines*, n° 25, 2002, <https://www.cairn.info/revue-histoire-des-sciences-humaines-2011-2-page-203.htm>
- Forbes. BRANDVOICE, *Les effets de Coronavirus sur l'industrie pharmaceutique*, 27 aout 2020.
- Fédération pour la recherche sur le cerveau, *Les troubles associés au cerveau, grand coût pour l'assurance maladie*, 15 février 2018. In <https://www.frneurodon.org/informer-sur-la-recherche/actus/troubles-associes-cerveau-grand-cout-lassurance-maladie/>
- Hervé CHNEIWEISS, Directeur de recherche au CNRS – Président du comité d'Éthique de l'Inserm, *Les neurosciences face à l'éthique : questions d'actualité*, in Implications-philosophiques.org/actualite/une/lesneurosciences-face-a-lethique-questions-dactualite/
- Mark Alan WALKER, *Prolegomena to any future philosophy*, 2002.
- Robert BLANK, *La neuroéconomie ou comment fonctionne le cerveau des traders in Romains*, J. 1924, *Knock ou Le triomphe de la Médecine*, Gallimard, Folio, Paris.
- <http://parisinnovationreview.com/article/la-neuroeconomie-ou-comment-fonctionne-le-cerveau-des-traders>
- <https://www.forbes.fr/brandvoice/les-effets-du-coronavirus-sur-lindustrie-pharmaceutique/>.

Troisième partie

Gouvernance numérique et stratégies de renouvellement des politiques publiques

Impact du numérique sur la transformation de la gouvernance publique Sociologie d'un programme

Ali SEDJARI¹

Les analyses sur la gouvernance publique ont donné lieu au cours de ces trente dernières années à des recherches scientifiques et des analyses foisonnantes² allant dans le sens d'un décryptage du processus d'accélération du changement orienté vers trois dimensions. La première concerne l'avenir de la démocratie qui traverse partout des crises et des crispations, dues d'une part à ses propres faiblesses internes qui la désarment et d'autre part face aux nouveaux désordres du monde et aux ennemis qui veulent la détruire³. La seconde concerne la réorganisation de l'action publique comme réponse à une logique de gestion qui répond à des impératifs économiques et qui privilégie quant à elle la capacité d'expertise technique⁴. La troisième concerne la transformation du rôle de l'Etat qui se trouve confronté à l'émergence de nouvelles légitimités et aux effets de la mondialisation⁵. Ces questions prennent aujourd'hui une importance toute particulière par rapport aux nouveaux défis du numérique qui sont en train de changer de fond en comble notre avenir et deviennent en quelque sorte une ambition pour cheminer vers un monde voulu et non subi ; un monde

¹ Professeur des universités et Président du CERIPP.

² Jean Michel TREILLE, *La Révolution numérique. Réinventons l'avenir*, les éditions OVADIA, 2015 ; Solange GHERNAOUTI et Arnaud DUFOUR, *Internet, « Que sais-je ? »*, 2012 ; Gilles BABINET, *L'ère numérique, un nouvel âge de l'humanité*, éd. Le Pasteur, 2014 ; Julie Anne DELCORDE (dir.), *La révolution digitale et les Start-ups*, Larcier, 2016 ; Jean-Marie HUET, *La révolution numérique de demain*, éd. Du Panthéon, 2017.

³ Jean Pierre LE GOLF, *Malaise dans la démocratie*, stock, 2016 ; Marcel GAUCHET, *La démocratie contre elle-même*, éditions Gallimard, 2002.

⁴ Ali SEDJARI (s/d), *Gouvernance et conduite de l'action publique au XXIème siècle*, L'Harmattan, 2003.

⁵ Robert Colonna D'ISTRIA, *Etat, le grand naufrage*, éd. De ROCHER, 2010 ; Yann ALGAN et Thomas CAZENAVE, *L'Etat en mode start-up*, Eyrolles, 2016 ; Ali SEDJARI (s/d), *Quel Etat pour le 21ème siècle ?* L'Harmattan, 2001 et *Etat, gouvernementalité et gestion du changement*, L'Harmattan, 2015 ; Sophie TROSAS, *La réforme de l'Etat : un nouveau management ?* Ellipses, 2008 ; Gilles MASSARDIER, *Politiques et actions publiques*, Armand Colin, 2003.

où la gouvernance publique devra s'occuper à titre principal du bien social que de simples aspects du pouvoir ou de gestion. L'action publique est confrontée aujourd'hui au tout puissant numérique qui risque de mettre en équation ses attributs traditionnels et sa légitimité politique.

L'impact du numérique sur les transformations de la gouvernance publique est sans équivoque. En fait, le plaidoyer pour un autre modèle de gouvernance puise sa légitimité de cette troisième vague qui se déploie en force avec des objets connectés à Internet et des machines qui seront probablement plus intelligents que nous⁶.

Ce qui est sûr aujourd'hui, c'est que le monde de demain sera différent de celui d'aujourd'hui. L'humanité est appelée à faire face à des bouleversements profonds qui vont chambouler nos modes de vie, l'exercice de nos activités, les relations entre l'Etat et la société, et, de manière générale, les modes de conduite de l'action publique. La folle accélération technologique offre des perspectives enthousiasmantes à l'aventure humaine et au repositionnement de l'Homme dans le système du pouvoir. Il est aujourd'hui acquis que l'homme de demain sera doté de pouvoirs quasi infinis grâce aux nouvelles technologies : le numérique est celui d'une « rencontre de troisième type » qui, avec l'intelligence artificielle (IA), va être la vraie matrice de notre avenir⁷.

Evidemment cette mutation affectera tout le monde, mais elle ne sera pas assumée de la même manière compte tenu du niveau du développement économique et social de chaque pays, de son système politique et institutionnel, comme celui de l'éducation et de la formation, des compétences professionnelles des agents de l'Etat, des élites économiques, sociales et politiques.

Nous sommes en présence d'une géographie variable qu'il va falloir élucider (I) pour présenter ensuite les conditions nécessaires de mise en œuvre d'une bonne gouvernance numérique qui pourrait amorcer une transformation radicale et irréversible de la condition humaine, la fin de l'humanisme et l'avènement du transhumanisme (II).

⁶ Eric SCHERER, *op.cit.*, Dalloz, 2009 ; Alain BRAVO, Julie-Anne DELCORDE, *La révolution digitale et les start-ups*, Larcier, 2016 ; Jean Marie HUET, *La révolution numérique de demain*, éd. Panthéon, 2017.

⁷ Jamie BERTLETT, *L'Homme ou la machine ? Comment Internet tue la démocratie ?* SciencesPo les Presses, 2019.

I- Le numérique face à la diversité des contextes et des situations

L'enjeu numérique n'est pas l'apanage de quelques sociétés ou de quelques Etats. Il ne s'agit pas non plus d'une réforme à la carte ou au choix, mais d'un nouveau modèle porteur d'une transformation profonde des instruments de notre système de gestion et de gouvernance.

L'ère de la technologie avancée annonce l'avènement de la « Société numérique » : des objets connectés avec nous personnellement, dans les boîtes de millions d'ordinateurs — les big data — pour le meilleur de notre vie. Des machines sophistiquées sont au rendez-vous, capables de nous surpasser et de nous causer quelques difficultés, ou de nous rendre carrément des esclaves⁸. L'avenir sera difficile, particulièrement pour les sociétés qui ont beaucoup de retard dans le domaine du savoir technologique et des infrastructures de base⁹.

Sur vingt ans, nous étions propulsés du Big-bop au smart phone, du minitel à la G5, du Tamagotchi à AlphaGo. Internet où les réseaux sociaux paraissent déjà comme étant des choses ordinaires faisant partie de notre vie quotidienne. Les enfants d'aujourd'hui naissent avec les outils technologiques qu'ils manipulent avec aisance et dextérité.

Ainsi, l'avènement du numérique entraîne une rupture inéluctable par rapport à nos modes de gouvernance traditionnels puisqu'il nous projette déjà dans un avenir novateur et brouillé, celui de la cohabitation entre des cerveaux humains et ceux des robots qui pourraient conduire à une « guerre des intelligences »¹⁰. Difficile d'imaginer comment les choses vont évoluer, comment les rapports de force vont se reconstituer, comment les pouvoirs publics et le tout puissant-numérique vont coopérer et coexister. Difficile d'avancer des réponses toutes faites. Ce qui est sûr c'est que le monde d'aujourd'hui va disparaître et tous les équilibres seront renversés, celui de la fourniture des biens et des services, celui de la géopolitique, celui de la démocratie représentative, celui de la médiation, celui de l'ordre juridique, de l'ordre économique, de l'ordre moral et éthique, celui de la surveillance et de la sécurité, celui des droits

⁸ Jean-Gabriel GANASCIA, *Intelligence artificielle vers une domination-programmée ?* éd. Le Cavalier Bleu, 2017, p.175.

⁹ Jean-Michel TREILLE, *La révolution numérique. Réinventons l'avenir*, Les Editions Ovidia, 2015.

¹⁰ Dr Laurent ALEXANDRE, *La guerre des intelligences*, éd. JC Lattès, 2017.

de l'homme et des libertés, celui de la gestion des services publics, celui de la prise des décisions, de la production des politiques publiques, celui de la santé, de l'industrie, de la culture, de la communication, de l'économie solidaire, de la e-réputation, celui du start-up, des médias et du système d'éducation et de la formation¹¹.

Nous sommes en train d'acquérir un pouvoir numérique digitalisé, mais nous ne savons pas comment l'encadrer, le réguler, l'utiliser, le maîtriser. Nous n'avons pour le moment aucune visibilité pour l'avenir, ni une ligne claire et simple à suivre. Il y a un travail de préparation à faire pour pouvoir répondre à un déluge de questions auxquelles il est difficile de répondre. Elles tournent essentiellement autour d'une grande inconnue : celle de ce nouveau modèle de gouvernance numérique qui aura à s'appuyer sur des machines et des robots, sur des outils miniaturisés et sophistiqués, sur un savoir technologique et une science, restés longtemps marginalisés. De sa conception dépendra notre avenir.

Cette gouvernance numérique ouvre une nouvelle page de l'histoire humaine où la technologie pourra être d'un grand apport pour les humains en leur rendant la vie plus agréable, plus facile et, pourquoi pas, heureuse. Elle sera certainement le fer de lance de la cohésion sociale tant souhaitée, de la démocratie délibérative tant revendiquée, de la solidarité entre les peuples du monde tant espérée ! Comme il sera aussi annonciateur d'une multitude de risques et de dérives.

Les gouvernements du monde doivent résoudre les problèmes en adoptant une approche qui est plus holistique, davantage placée dans le contexte des besoins des gens et qui assure une meilleure qualité de service et de vie. Personne ne peut nier aujourd'hui le fait que les technologies se font de plus en plus spécialisées et se combinent de façon imprévisible ; les avancées prennent rapidement une envergure mondiale. Pour les pouvoirs publics, il est de plus en plus difficile de tourner le dos à la puissance des technologies nouvelles et à leur impact sur la « politique de l'humanité », qui « se fonderait sur le concept Terre-Patrie, qui porte en soi la conscience du destin commun, de l'identité commune, de l'origine terrienne commune de l'humanité »¹².

¹¹ Eric SCHERER, *op.cit.*, Dalloz, 2009 ; Alain BRAVO, *La société et l'économie à l'aune de la révolution du numérique : Enjeux et perspectives des prochaines décennies*, La Documentation française, 2009.

¹² Edgar MORIN, *La Voie pour l'avenir de l'humanité*, éd. Pluriel, 2012, p.71 ; *Changeons de voie. Les leçons du coronavirus*, Denoël, 2020.

Au regard de ces observations, le numérique présente des avantages considérables. On se contentera de citer quatre :

- Il s'agit d'une administration sans papier ; cela ne veut pas dire que le papier et le travail écrit ne seront pas du tout utilisés. Au contraire, le travail écrit reste une partie du travail administratif en plus du travail administratif électronique comme les archives électroniques, emails, manuels, agendas électroniques et messages vocaux, etc.
- C'est une administration sans lieu, différente de l'administration traditionnelle basée dans un lieu précis où le demandeur de service doit se rendre pour obtenir le service qu'il souhaite ; ce n'est pas le cas de l'administration électronique ou le demandeur de service n'a pas à faire des déplacements, souvent coûteux, ni perdre du temps à aller d'un service à l'autre, ni subir les humeurs ou la malveillance des agents.
- C'est une administration intemporelle : si l'administration traditionnelle est basée sur des heures de travail spécifique, l'administration électronique fonctionne 24 heures sur 24 ; le temps n'est pas divisé en heures de travail et autres pour le repos, mais plutôt la journée entière est ouverte au service du public.
- C'est une administration sans réglementation rigide et sans routine administrative. C'est là un aspect important de l'administration électronique, car la lutte contre la bureaucratie et la corruption est l'un des buts recherchés à travers l'administration électronique et l'une des raisons les plus importantes de son succès, en raison de l'absence de frictions entre l'agent public — dont le rôle se limitera essentiellement à saisir les informations — et le citoyen, c'est-à-dire le demandeur du service qui s'adressera à l'administration par des techniques de communication.

Ainsi, l'impact du numérique sur la transformation de la gouvernance publique est indéniable. Les termes de la réforme de cette gouvernance ont complètement changé, les outils de gestion, de l'évolution et de la médiation aussi. L'Etat bascule vers la digitalisation et la fourniture rapide et efficace des biens et services à la collectivité.

Désormais, il n'y a plus de place aux pratiques d'une gestion autoritaire et bureaucratique, à la lenteur des services, aux files d'attente interminables, aux procédures administratives compliquées, aux formes anachroniques de gestion de carrières, aux méthodes opaques de répartition des tâches et

des responsabilités. Les systèmes de fonction publique, issus du modèle de l'Etat-nation, sont inopérants parce qu'ils tirent vers le bas.

D'un autre côté, à l'ère du numérique, de nombreuses administrations continuent de fonctionner avec les pratiques d'un autre âge, créant un fossé entre le discours et la réalité, entre l'ambition de tout rénover et l'instinct de tout préserver. Pour l'heure, la « sécurité numérique » oblige les pouvoirs publics à tout transformer pour baliser le terrain d'une bonne gouvernance qui serait en mesure d'accélérer les processus d'innovation, de faciliter la communication, de rapprocher les services du citoyen, de recréer le lien, la proximité, le dialogue, la confiance, l'efficacité, la qualité, la démocratie et l'autonomie. Tout un programme qui exige de la volonté, de la détermination et de l'audace.

La réalité aujourd'hui est que le logiciel est en train de dévorer le monde et personne ne pourra s'en passer. Le numérique a déjà prouvé son efficacité pour créer un service rapide, efficace et sans coût. Il annonce le développement d'un service public humanisé et d'une démocratie assumée. Il reste donc aux Etats d'assimiler la complexité du nouveau savoir technologique et accompagner intelligemment les changements en cours, porteurs à la fois d'opportunités et de risques réels¹³.

Ces deux mouvements, changement et complexité, imposent des transformations en profondeur au niveau du fonctionnement des organisations publiques et des modes de production des politiques publiques. Un tiers des principes d'organisation étaient d'essence managériale ; aujourd'hui, ils puisent leurs fondements dans la digitalisation et l'IA. La transmission du savoir ne signifie pas la même chose au XXI^{ème} siècle qu'auparavant. Aujourd'hui c'est l'adulte qui doit être initié aux nouvelles technologies et à qui il faut inculquer les nouvelles clés de lecture du monde. Cela ne veut pas dire que les jeunes n'ont pas besoin d'enseignement. Nous sommes face à un processus de reconversion et de réadaptation à la révolution de la transmission de l'intelligence¹⁴. Les premiers bouleversements de l'éducation ont déjà commencé dans de nombreux pays du monde ; le printemps numérique annonce une modernisation accélérée de l'école et de l'université¹⁵.

¹³ Marc DUGAIN et Claude LABBE, *L'homme nu, la dictature invisible du numérique*, Robert Laffont, 2016 ; Paul JORION, *La guerre civile numérique*, Textuel, 2011.

¹⁴ Dr Laurent ALEXANDRE, *op.cit.*, p.16

¹⁵ Joel BOISSIERE, Simon FAU et Francesca PEDRO, *Le numérique : une chance pour l'école*, Arnaud Colin, 2013.

Les pays en mal d'adaptation, pour des raisons multiples, sont au pied du mur : l'école doit changer. La crise pandémique nous a appris beaucoup de choses mais elle ne nous a pas tout appris. C'est à chacun de nous d'en tirer les enseignements nécessaires pour réagir aux nouvelles mutations contemporaines.

Le second point de vue est qu'en examinant de près la situation actuelle, nous remarquons que dans de nombreux pays en développement, la gouvernance publique actuelle est contreproductive, contestée aussi bien par les citoyens que par les fonctionnaires eux-mêmes, ainsi que par les entreprises publiques et privées, les investisseurs et les acteurs socioéconomiques.

En dépit des efforts continus et permanents observés ici et là au niveau de la réforme de la fonction publique, les objectifs recherchés n'ont été que partiellement atteints, et, dans la plupart des cas, sans impact réel sur le renforcement des capacités scientifiques et professionnelles des agents publics.

Au Maroc, par exemple, le gouvernement a déposé en 2019 un projet de loi pour annoncer la préparation d'un ensemble de textes censés améliorer les problèmes de compétence, de responsabilité et de motivation des fonctionnaires. Les textes tardent à voir le jour excepté l'adoption de la loi 55-19 (6 mars 2020) relative à la simplification des procédures administratives qui, comme de nombreuses lois, se trouve confrontée à la dure réalité des administrations et aux entêtements de certains services à l'appliquer. Par contre, une Agence de Développement Digital (ADD) a vu le jour en 2019 suivie d'une note d'orientations générales du digital à l'horizon 2025¹⁶. Or, tant que la prise de conscience quant à l'intérêt du numérique est moins explicite, l'ADD aura de sérieuses difficultés à relever le défi.

Mais il y a une autre difficulté qui freine le développement digital au Maroc, c'est que les administrations fonctionnent à des vitesses différentes

¹⁶ Cette note a dressé un bilan peu séduisant des actions entreprises durant la dernière décennie avec les programmes précédents : « absence de vision intégrale de la transmission digitale, un système de gouvernance ne permettant pas un pilotage efficace de la mise en œuvre des programmes digitaux et des barrières réglementaires limitant la mise en œuvre effective et l'usage à grande échelle des plateformes digitales ». Quant au programme « Maroc Numérique 2013 », il s'est limité lui aussi à des usages digitaux encore limités chez les citoyens, les entreprises et les administrations publiques, ou encore la pénurie des profils spécialisés dans les métiers du digital mais aussi au manque d'infrastructures dans plusieurs régions, un faible débit des données et faible utilisation des data centers.

et des logiques ambivalentes vu les blocages et les rigidités qui caractérisent chacune d'elles. De plus, la structure qui est chargée de produire et d'activer les projets de réforme n'a pas suffisamment de pouvoirs pour veiller sur leur application. De même, certains cadres responsables ne sont pas conscients des défis associés à la mise en œuvre ; d'autres ne sont pas encore prêts à abandonner leurs réflexes de résistance et d'opposition systématique de peur de perdre un certain nombre d'avantages. Numériser l'administration, c'est perdre tout un ensemble d'attributs, de pouvoirs, de privilèges et d'acquis¹⁷.

Une gouvernance efficace est celle qui dépend de la manière dont sont réparties les tâches et les responsabilités. En plus, de nombreux pays en développement se focalisent sur la production des textes juridiques et pas beaucoup sur l'apprentissage du numérique. Or le problème actuel de l'administration dans de nombreux pays est fondamentalement humain. Dans ce cadre, deux observations s'imposent : la première est qu'on ne peut parler de la gestion de compétences dans des systèmes de fonction publique qui continuent d'appliquer la gestion des carrières, l'organisation hiérarchisée du travail et la promotion par l'ancienneté¹⁸. La deuxième observation ou plutôt interrogation : comment parler de la gestion des compétences au moment où le système d'éducation et de formation est en panne et ne contribue que faiblement à la formation des ressources humaines. L'intelligence est la finalité que notre société corrige le moins bien aujourd'hui. A l'heure où tout le monde ne jure que par le numérique, la réforme du système d'éducation et de formation traîne encore dans les dédales de nombreuses structures lourdes aux perceptions opposées et aux divergences inconciliables.

Face à cette situation, la machine réformatrice donne l'impression de tourner dans le vide. L'ère du numérique est déjà là au moment même où la question de formation et de l'apprentissage numérique n'est pas encore réglée. Des efforts considérables sont à entreprendre dans ce sens pour mieux avancer en apportant des réponses concrètes aux défis qui s'annoncent urgents et cruciaux.

¹⁷ Jacques BONJAWO, *Révolution numérique dans les pays en développement, l'exemple africain*, Dunod, 2011.

¹⁸ La quasi-totalité des pays francophones ont hérité de la France un système de fonction publique qui consacre l'ordre, la hiérarchie, le commandement et le pouvoir discrétionnaire réservé à certains agents de l'Etat.

II- Les enjeux d'avenir et construction d'une société numérique hyperconnectée

La révolution numérique désigne à la fois des faits réels et une idéologie qui exige de la part des Etats une maîtrise de la complexité du nouveau savoir technologique et une mise en œuvre d'une stratégie de développement pour se forger une bonne place dans le nouveau monde digitalisé¹⁹, ou du moins pour survivre²⁰.

1- La maîtrise de la complexité du système numérique

La crise pandémique nous a révélé deux choses : d'une part que le système numérique n'est pas simple et que chacun de nous est concerné par l'évolution vers une société numérique avec tout ce qu'elle nous réserve comme opportunités et difficultés, comme menaces et promesses²¹. Il importe donc de bien identifier les défis et les enjeux, les urgences et les priorités, de prendre pleinement conscience des limites de nos connaissances, du délitement de nos structures administratives et de l'état critique de notre système d'éducation et de formation.

Que pouvons-nous espérer demain si nous gardons un système d'éducation et de formation tel qu'il est aujourd'hui ? Défaillant, anachronique et contesté, ne préparant pas les jeunes à comprendre les enjeux de leur société ni le monde dans lequel ils se trouvent, ni à maîtriser les systèmes complexes de notre temps : ceux du numérique, de l'économie sociale, de la finance, de la cybercriminalité, de l'industrie, de la santé, de l'éducation, de la culture, de l'administration, des entreprises, des banques, des agences, de la géopolitique et de la mondialisation.

La complexité de ces systèmes implique nécessairement une capacité à comprendre, à s'informer, à expliquer, à se renseigner, à évaluer les situations, à maîtriser les outils de fonctionnement, à stimuler des échanges et à préparer les décisions selon les supports technologiques disponibles²².

¹⁹ Gilles BADINET, *op.cit.*, éd. Le Pasteur, 2014.

²⁰ Thierry VENIN, *un monde meilleur ? Survivre dans la société numérique*, éditions Desclée de Brouwer, 2015.

²¹ Lydia BABACI-VICTOR et Christophe VICTOR, *Révolution digitale, transformer la menace en opportunité*, Eyrolles, 2017.

²² Robin FORTIN, *Comprendre la complexité*, éd. L'Harmattan, 2003.

Enseigner aujourd'hui, savoir former, c'est apprendre aux jeunes et aux adultes à comprendre les mécanismes de fonctionnement des systèmes technologiques nouveaux, à les analyser et à les maîtriser. La révolution numérique nous invite à transformer de fond en comble les missions de l'école publique²³. A l'ère de la société de la connaissance, l'école est l'institution la plus fondamentale dans la conception du futur mais elle reste hélas la plus archaïque.

En fait, l'enjeu du numérique exige une réforme urgente de tout le système d'éducation et de formation. Plus exactement, notre façon d'apprendre depuis des lustres est incompatible avec les exigences technologiques de notre temps. C'est du moins la dure réalité du Maroc qui n'arrive pas à régler d'une manière définitive la question épineuse de son système d'éducation et de formation.

Au cours de la pandémie, l'école est entrée de plein fouet dans l'ère de la technologie ; elle est condamnée à évoluer et à se transformer. Elle aura pour mission de former des technologues et des jeunes capables de maîtriser le savoir technologique dans toute sa complexité. L'école du futur se dessine déjà à l'horizon ; les Etats n'ont plus le choix pour entreprendre une vaste réforme du système de l'enseignement et de la formation. Le métier de l'instituteur et du professeur ne fait que prendre de la valeur et de l'importance.

En fait, c'est tout le système d'acquisition des savoirs qui doit changer. Les méthodes de l'enseignement doivent faire leur révolution dès à présent, faisant une large place aux expérimentations. La modernisation de l'éducation nationale aura besoin de lever bien plus le verrou des programmes et des contenus, celui aussi des statuts de la formation continue ainsi que les crispations syndicales et politiques. Il faudra surtout qu'on ait le courage d'adopter un discours de vérité sur nos archaïsmes, en se libérant des ambivalences et des discours populistes et démagogiques de certains acteurs politiques. D'une réforme à une autre, notre système d'éducation a enregistré un recul inquiétant. L'école publique a perdu sa crédibilité ; l'enseignant sa notoriété. Disons en un mot que l'enseignement est dans ses pires états ; il doit être décrété grande cause nationale et placé en état d'urgence. Une loi programmatrice s'impose plus que jamais pour les années à venir non pas seulement pour accompagner le pari de

²³ Joël BOISSIERE et autre, *op.cit.*

la révolution numérique mais aussi pour relever les défis du « Nouveau Modèle de Développement »²⁴.

D'autre part, la gestion de la complexité passe par toute une série de mesures et de réformes. Tout l'environnement socio-politique, économique et culturel doit changer pour faire émerger des acteurs de création et d'innovation²⁵. A l'aune de la révolution numérique, les pouvoirs publics n'ont pas de temps à perdre sinon ils seront dépossédés de leurs pouvoirs et, plus gravement encore, de leur légitimité.

Par ailleurs, il ne faut pas croire que le numérique est une baguette magique. Il est le résultat d'un travail en profondeur sur les institutions, les esprits, les pouvoirs, les valeurs et les responsabilités. Comment croire en la réforme du numérique quand certains membres de gouvernements coalisés ne partagent ni les mêmes visions, ni les mêmes stratégies, ni les mêmes convictions. Avant de penser au numérique, il faut que le gouvernement cesse de tenter de prévoir des choses qu'il ne peut pas savoir et chercher plutôt à apprendre à gérer le changement. Et pour ce faire, il doit investir dans une pile de stratégies complémentaires.

2- La mise en œuvre d'une stratégie prospective et intelligente

Cette stratégie peut être déclinée en six orientations :

2-1- Renforcer les compétences relatives au processus

Faut-il rappeler que l'apprentissage organisationnel et gestionnaire ne se fait pas tout seul même si on travaille de nombreuses années dans l'administration. Dans un certain nombre de pays où l'on veut faire du neuf avec de l'ancien, où l'on s'appuie sur des fonctionnaires aux compétences non confirmées et aux expériences limitées, où l'expertise nationale est faiblement exploitée, où les compétences universitaires sont rarement sollicitées, où les canaux de partage des connaissances et des expériences sont cloisonnés, les réformes auront toute la peine du monde d'aboutir.

²⁴ Pour plus de précisions, consulter le lien suivant : (https://www.csmd.ma/documents/Rapport_General.pdf).

²⁵ Tayeb LOUAFI et Francis-Luc PERRET, *Créativité et innovation. L'intelligence collective au service du management de projets*, éd. Presses Polytechniques et Universitaires Romands, 2008.

Bien plus, il y a un autre fait qui mérite d'être mentionné : les gouvernements ne peuvent confier à des généralistes ou des techniciens le soin de s'attaquer à des problèmes dans des domaines de spécialité et s'attendre à de bons résultats. L'observation des faits révèle l'apparition de trois catégories d'acteurs qui peuvent entrer en lice.

Les optimistes d'abord qui peuvent avoir tendance à alimenter le discours sur le changement technologique. Ils forment un monde varié et disparate, composé d'hommes politiques, de parlementaires, d'acteurs privés et publics, d'experts patentés qui organisent régulièrement des tables rondes, des séminaires des colloques et des rencontres largement médiatisées pour reconforter leur position sociale, professionnelle et politique.

Les acteurs d'action et de réflexion ensuite qui croient en l'utilité d'une technologie émergente. Ce ne sont ni des marchands de rêve ni des vendeurs de slogans politiques ; bien au contraire, ce sont des hommes et des femmes qui investissent et développent des expériences utiles en s'appuyant sur les compétences des experts engagés et des chercheurs universitaires connus et répertoriés.

Les partisans de l'inertie enfin, visibles ou invisibles, qui se comportent comme gardiens du *statu quo* en manifestant des résistances organisées à toute tentative de modernisation et de transformation. On les retrouve dans toutes les hiérarchies du pouvoir, ministres, parlementaires, politiques, syndicats, élus locaux, responsables des services et des directions, ou chacun essaie de fabriquer sa propre image et imposer ses conceptions et sa logique.

Il y a effectivement une multitude d'éléments qui freinent les dynamiques du changement. On peut se contenter d'évoquer toute une série d'entraves qui empêchent l'exécution des politiques publiques. Il arrive fréquemment que la mise en œuvre d'une politique se heurte à la résistance où au moins à l'inertie de ceux qui sont chargés de l'appliquer. Ces résistances tiennent parfois au contenu des politiques de réforme. Il en est ainsi notamment pour toutes celles qui touchent directement aux intérêts des agents et à leurs privilèges²⁶.

Il faut ajouter à cela le poids des rivalités et des tensions dominantes dans les structures administratives. La lourdeur et la rigidité, l'opacité et

²⁶ Ali SEDJARI, *L'art de gouverner...*, op.cit., p.79 et suivantes.

l'entropie des appareils multiplient aussi les risques de distorsion et d'écarts, les conflits et les contestations, la méfiance et le désenchantement²⁷. Or deux choses ne peuvent être confondues : compétence et réforme.

Compétence : elle vise le renforcement des connaissances et des aptitudes scientifiques et technologiques des fonctionnaires ; réforme : c'est le basculement vers la digitalisation, à condition qu'elle soit simple et adaptée pour le bonheur et le bien-être du citoyen (bonne gestion de son temps, de son accueil, de son service, de ses difficultés et de ses attentes...).

La digitalisation est un chantier colossal, immense qui doit être inscrit dans la durée et conduit avec rigueur et ténacité.

2-2- Etablir une philosophie de service public

C'est un préalable pour le passage au numérique auquel un travail de fond doit être opéré. Car dans de nombreux pays, l'image du service public chez les citoyens est négative, brouillée et amalgamée. Ce même sentiment est partagé par certains fonctionnaires eux-mêmes. Les critiques fusent de partout. Les valeurs font défaut. L'absentéisme est la règle. Les approches autoritaires et bureaucratiques sont légion. Les rouages de communication et d'information font défaut. La technologie est insuffisamment exploitée pour faciliter l'accès aux services publics. La distance entre le service public et le citoyen est souvent implacable. La méfiance et la lenteur sont très perceptibles. L'intérêt général n'a aucune consistance matérielle et culturelle. Les pratiques rétrogrades et réfractaires (corruption, népotisme, clientélisme, favoritisme, piston et discriminations...) sont encore coriaces²⁸.

Le défi est donc de corriger cette image qui exige un grand effort d'investissement et de mobilisation en s'appuyant justement sur l'outil numérique qui, dans certaines contrées, a complètement changé le contexte professionnel des fonctionnaires et leurs rapports au travail et au citoyen. Il est donc urgent de développer une nouvelle culture gestionnaire et de maintenir l'accord sur ce que nous pourrions appeler la « philosophie du service public ».

Cette philosophie doit être structurée autour de deux choses : d'abord sur un arsenal de valeurs et ensuite sur une stratégie de développement

²⁷ Ali SEDJARI, *Etat et administration. Tradition ou modernité ?* éd. Guessous, 1993.

²⁸ Ali SEDJARI, *Etat et Administration...*, *op.cit.*

des acteurs de changement et des meneurs du progrès. Nous sommes dans l'ère où la société numérique est bien une réalité. Ce qui suppose une adaptation de l'intelligence humaine qui doit tenir compte des compromis, des facteurs externes, des blocages du système, de la différenciation des services et du bien public. La compréhension du bien public est en effet essentielle pour comprendre que le monde change.

2-3- Promouvoir la transparence et l'ouverture

La transparence est un déterminant fondamental de la gouvernance. Elle permet tout d'abord de changer les frustrations des citoyens par la création des liens de confiance, de célérité, d'écoute et de respect. Elle permet aussi de dynamiser l'action publique au service des réussites et des défis de l'ensemble de l'organisation. Enfin, elle relance les chances d'investissement et d'adhésion des citoyens aux nouvelles valeurs du service public.

2-4- Appliquer le principe de subsidiarité

Apparu aux Etats Unis vers le début des années 1920, le principe de subsidiarité introduit une nouvelle conception de la notion de responsabilité. Selon ce principe, toute société humaine ne peut fonctionner en harmonie que si chacun exerce et assume ses responsabilités dans de meilleures conditions. Par conséquent, les Etats doivent veiller à faire de ce principe le credo de fonctionnement de toutes les organisations publiques. Car la réalisation des objectifs d'intérêt national et du bien commun est l'affaire de tous.

Le principe de subsidiarité signifie que chaque collectivité, nationale et territoriale, déconcentrée ou décentralisée, doit être responsable de ce qu'elle est appelée à exercer et non se contenter d'avoir toute une liste de compétences intégrées dans une logique d'interdépendance et de régulation croisée. Cela signifie aussi qu'il peut être source d'adhésion, de motivation et de renforcement d'une véritable démocratie délibérative. Il est de nature à donner du sens à la gouvernance publique dans la mesure où les organisations concernées seront capables d'élaborer une planification stratégique et de créer un système de co-action où les acteurs sociaux, politiques, économiques et culturels seront associés.

2-5- Assumer une souveraineté numérique

L'évolution vers une gouvernance numérique suppose la création d'un marché numérique qui doit requérir la mise en confiance des utilisateurs sur la protection de leurs données privées. On en revient alors à l'impératif de préparer très rapidement les gestionnaires et les spécialistes de la gestion de ce marché. De nombreux exemples existent aujourd'hui aux Etats unis, dans l'Union Européenne, en Chine et ailleurs. Il faudra tout simplement s'y préparer et adapter la gestion de ce marché à son contexte culturel et politique. Le but étant de mettre des garde-fous pour garantir le bon fonctionnement de la gouvernance numérique et éviter les dérives qui peuvent créer des déséquilibres dans le système.

Dans le cadre de cette gouvernance numérique, l'Etat sera investi de nouvelles missions :

- Promouvoir une bonne information des personnes et des diverses organisations de la société de sorte qu'elles soient en position d'adhérer aux objectifs, de comprendre les enjeux, de réfléchir à l'avenir et d'assumer leurs responsabilités ;
- Créer un environnement favorable au dialogue, à l'échange et à la participation effective aux processus décisionnels et à la production des politiques publiques ;
- Affirmer clairement ce qui relève du bien public et de l'intérêt général, démarche susceptible de donner du sens à la démocratie participative et à l'inclusion sociale.

2-6- Développer une culture de changement

Si le numérique est devenu inévitable, il suppose une transformation qualitative des modes de pensée et d'action des fonctionnaires et des responsables. Cela renvoie à la transformation du système de formation et de développement des capacités scientifiques et des aptitudes professionnelles des fonctionnaires. Au Maroc, l'Ecole Nationale Supérieure d'Administration (ENSA) s'est engagée dans cette voie qui reste à généraliser dans les universités et les autres instituts dédiés à la formation et à l'expertise.

L'existence d'un certain nombre d'anomalies et d'insuffisances professionnelles dans de nombreuses organisations publiques donnent à penser qu'il faut changer les méthodes de formation pour un apprentissage de la gestion du changement. Dans certains cas, le problème auquel les gouvernants font souvent face nécessite des leviers de gouvernance substantiels au niveau des lois et des institutionnels, ainsi que de franches discussions sur les blocages et les archaïsmes, les résistances et les lenteurs, les modes de gestion du pouvoir, les pratiques de coopération, le partage des idées et des expertises sur les moyens d'aboutir et de réussir.

Si nous continuons à agir uniquement pour répondre aux injonctions d'un certain nombre d'organisations internationales, des effets de mode et de contingences politiques électorales, juste pour plaire ou attirer des voix, nous reporterons nos problèmes à plus tard avec un risque majeur, celui du retournement des situations.

Le raisonnement gestionnaire, qui a marqué pendant longtemps les organisations publiques, est appelé aujourd'hui à se muer dans l'air du temps marqué par la guerre des intelligences et la révolution numérique annonçant un Nouvel Age de l'Action publique.

En conclusion

La « révolution numérique » nous projette dans un monde nouveau qui exige de nous beaucoup de travail sur nous-mêmes, sur nos pratiques d'exercer le pouvoir et sur nos capacités à maîtriser l'innovation et la création. Nous sommes loin de l'idée de croire que la « révolution numérique » va nous créer un monde de rêve et de fantasme. C'est une révolution technicienne ambivalente qui ouvre de nouveaux espaces de liberté au prix d'un contrôle accru de l'individu. Bien plus, ce qui est dangereux, c'est que cette révolution nous met en réseaux et en données que nous sommes en train de vivre avec Internet sans en connaître ni tous les prolongements ni toutes les conséquences ; elle nous transforme plus que nous pouvons la transformer. Ce changement, qui nous a littéralement transcendés, n'est pas binaire, il est simplement inévitable. Nous n'avons pas le choix : changer ou dépérir.

Gouvernement électronique et qualité des services publics

Bouchaib BOUNABAT¹

Le Gouvernement électronique (e-Gov) se trouve au cœur du renouveau économique et social voulu par le Maroc. Ses apports peuvent être ressentis sur plusieurs niveaux : des services de l'administration plus centrés sur un Client (Citoyen et Entreprise) de plus en plus mobile et exigeant, une meilleure mise en œuvre des politiques des pouvoirs publics et une économie plus compétitive et plus innovante.

C'est dans ce cadre que les différentes stratégies numériques nationales (e-Maroc, e-Maroc 2010, Maroc-Numeric 2009-2013 et MN2020), ont toutes défini l'e-Gouvernement en tant que priorité stratégique. Il s'agit de mettre en place une administration de meilleure qualité en s'appuyant sur les Technologies de l'Information (TI). De plus, l'utilisation des TI devrait permettre d'accélérer les procédures entre administrations locales et/ou centrales tout en simplifiant les échanges inter et intra entités communales.

I- Citoyen et gouvernement électronique

Le citoyen marocain a un projet ou un problème ; c'est dans ce cadre qu'il contacte son administration la plus proche. Tout en mettant en évidence son mécontentement en tant qu'utilisateur, le citoyen laisse aussi deviner, en positif, ses attentes : équité, simplification, efficacité, transparence, disponibilité, rapidité, informations précises et certifiées, etc.

Si la mise en œuvre de l'e-Gouvernement constitue une réelle opportunité pour l'amélioration de la qualité des services publics G2C (Government to Citizen), de nombreuses questions peuvent dès lors être légitimement posées. Le citoyen marocain est-il prêt et suffisamment outillé pour des

¹ Professeur à L'INSEAS, Rabat, Maroc.

solutions de type e-Gov, en particulier l'e-Gov Local ? Et quels sont ses besoins et ses attentes spécifiques ?

1- Aptitude et Disposition des Citoyens

De nombreux facteurs sociaux, économiques et culturels déterminent l'aptitude des citoyens à profiter (ou à vouloir profiter) pleinement des services publics en ligne mis à leur disposition par l'administration, qu'elle soit locale ou centrale, la plus proche. On peut ainsi citer : (1-1) l'*analphabétisme* encore assez haut, (1-2) l'*Analphabétisme digital* (manque de sensibilisation, voire ignorance totale de l'utilité de l'informatique en général et de l'Internet en particulier, et ce principalement dans les milieux sociaux défavorisés et/ou dans les zones rurales enclavées), et (1-3) le *niveau d'Accessibilité*, encore assez bas, résultant de la fracture numérique persistante.

Ces facteurs sont à prendre en compte chaque fois qu'il s'agit de comprendre les besoins explicites et implicites du citoyen, et donc de lever les blocages réels qui empêchent le développement et l'adoption de l'administration électronique locale.

Ces besoins et attentes du citoyen sont généralement répertoriés selon les trois dimensions de gestion de citoyenneté locale : les e-services, l'e-démocratie et la e-société.

2- Besoins en e-services

Cette première catégorie des services locaux en ligne a pour objectif de faciliter les démarches administratives tout en personnalisant les services et en favorisant la transparence. Son développement revêt plusieurs aspects : dématérialisation des procédures publiques, locales de manière prioritaire, mise en place des guichets uniques personnalisés, déploiement des systèmes de télépaiement, possibilité de suivi des dossiers à distance.

L'objectif central est permettre au citoyen ayant introduit un dossier auprès de l'administration, de connaître instantanément l'état d'avancement de celui-ci. Le citoyen doit donc pouvoir s'identifier et être sûr de la sécurisation des transactions et de la protection de ses données privées. Actuellement, les besoins des citoyens marocains sont :

- *Informationnels d'abord* : où le citoyen peut se connecter 7/7 jours et 24/24 avec l'administration en vue *d'obtenir les informations qu'il souhaite* :
- Les documents dont il a besoin pour obtenir un document administratif (extraits divers, passeport, autorisations, etc.)
- Le compte-rendu du précédent conseil et/ou l'ordre du jour du prochain conseil de la commune
- Les dates des événements culturels, sportifs, etc., de la commune.

Transactionnels ensuite, où les citoyens pourront :

- *Contacter* de manière électronique l'administration locale en vue d'obtenir certains services ou plus de précisions et d'éclaircissement suite aux informations reçues
- *Télécharger* ou au moins *commander* certains formulaires par la voie électronique
- Voir à terme leur besoins en *service public* traités de bout en bout de manière électronique.

Généralement, c'est en considérant le cycle de vie d'un citoyen, que les services relatifs à la e-administration locale peuvent être identifiées, et il serait erroné de la restreindre à une simple mise en ligne de services de base que doit assurer la collectivité locale au profit du citoyen (registre d'état civil en particulier). D'autres départements gouvernementaux à services déconcentrés rentrent en jeu : finances, éducation, santé, jeunesse et sport, etc.

Ce constat est confirmé par de nombreuses études de référence et des expériences éprouvées en donnant une classification par grandes thématiques :

- Famille : enfants (crèche, scolarité, bourses, sport, etc.), logement (changement d'adresse, aide au logement, etc.), santé (remboursement, assurance maladie, etc.)
- Travail : inscriptions aux concours, recherche d'emploi
- Vie citoyenne : impôts (calcul, déclaration et paiement en ligne), amendes, état civil, papiers
- Loisirs : manifestations (spectacles, festivals, etc.), culture (bibliothèque, festivals, etc.), vie associative

A ce niveau, le citoyen a surtout besoin d'une information de base claire décrivant de manière non « jargonneuse » les procédures, le

fonctionnement de la collectivité, les choix de dépenses, les sources de revenus et la fiscalité, la façon dont sont prises les décisions.

3- Besoins en e-Démocratie et en e-Société

L'e-Démocratie vise le développement et l'amélioration des relations avec le citoyen en tant qu'acteur politique et électeur. L'e-Démocratie a essentiellement pour objectif de consulter le citoyen, afin de favoriser l'acceptation, la modification ou le changement total d'une politique. L'outil le plus représentatif est le vote électronique, permettant de consulter le citoyen sur des sujets et selon des modalités prédéfinis

D'autre part, les efforts entrepris pour le développement humain et le grand dynamisme de la société civile ont fait prendre conscience au secteur public qu'il ne peut plus chercher à atteindre ses objectifs politiques sans le soutien actif des citoyens, des associations locales, des organisations bénévoles et autres acteurs du terrain. Ce qui suscite de plus en plus des besoins d'une utilisation accrue des TI pour renforcer la démocratie locale et la dynamisation de la société civile.

C'est dans ce cadre que s'inscrit la e-société, dont l'objectif majeur est de favoriser la participation des citoyens en tant qu'acteurs de la société, en leur permettant de faire émerger des idées, de les argumenter, de les débattre et d'en faire des propositions construites.

Il est vrai, que les observations faites sur le terrain confirment le fait que les besoins en e-démocratie et e-société ne semblent pas être les plus prioritaires des élus et des administrés. Cette indifférence trouve ses origines, non dans une désaffection du principe de la e-démocratie, mais dans l'état encore basique dans lequel se trouve le e-Gouvernement au Maroc.

4- Risque : nouvelle médiation numérique entre usager et administration locale

Historiquement, c'est l'agent de la commune qui a toujours réussi à faire la nécessaire traduction entre les critères formels de l'institution (lois, règlements, normes) et les attentes de l'usager. Or, le gouvernement électronique se traduit par une substitution de cet agent par une machine

à laquelle le citoyen doit s'adresser. Cette médiation technique établit un mode de transaction plus rigide et parfois même arbitraire, avec le risque de traiter les données indistinctement des réalités spécifiques des individus concernés.

En effet, seul devant l'ordinateur et sans les connaissances requises ou le soutien adéquat, l'utilisateur « non averti » ne peut pas comprendre ce que lui demande le dispositif mis en place. Il ne peut donc ni l'utiliser aux fins prévues ni fournir l'information la plus appropriée en regard de ses objectifs d'utilisation. Cette incapacité peut entraîner très vite un rejet définitif de ces nouveaux modes de communication entre l'administration et le citoyen. Les Interfaces homme/Machine des applications déployées doivent donc assurer un très haut degré de convivialité et d'ergonomie pour que l'utilisateur n'ait aucune difficulté à interagir avec le système. Une autre solution consiste en la création des postes d'intermédiaires venant en aide des citoyens dans les différents points d'accès aux e-services.

II- Repères et réalisations

Les différents programmes pour le développement de l'administration électronique, depuis le programme « Idarati » lancé en 2005, s'est fixé comme buts la simplification des procédures, conjuguée à la qualité de l'offre de service et l'amélioration de la productivité de l'administration. Cela se traduit essentiellement par des objectifs stratégiques chiffrés dont notamment le développement des télé-services publics, la mise en ligne des formulaires administratifs et la généralisation du déploiement des portails des administrations. Ces différentes initiatives ont vu l'aboutissement de plusieurs projets :

- Le Portail National, lancé en 2006 ; ce portail représente une plateforme fédératrice d'information, de contenu et de services. Il constitue le Point d'entrée e-Maroc pour les différents usagers tant nationaux qu'internationaux. Ce portail s'articule autour de deux composantes ;
- Le portail institutionnel (www.maroc.ma), principal vecteur de communication du Maroc sur le Web. Il constitue une vitrine informationnelle et promotionnelle et permet aux utilisateurs d'Internet de découvrir les potentialités économiques, touristiques et culturelles de notre pays ;

- Le portail administratif (www.service-public.ma), a une vocation de service public et permet aux citoyens et entreprises d'accomplir leurs démarches administratives. Il donne la possibilité de mettre en ligne un annuaire de l'administration, les formulaires et les procédures administratives (en suivant la logique : cycle de vie du citoyen et parcours de l'entreprise).

Tab. 1 -e- Chantiers majeurs

Des projets pionniers	
Les douanes (Projet BADR)	http://badr.douane.gov.ma .
La Caisse Nationale de la Sécurité Sociale (DAMANCOM)	www.cnss.ma
Des projets porteurs	
Les services en ligne de l'Office Marocain de la Propriété Industrielle et Commerciale (OMPIC)	www.ompic.org.ma
Automatisation de l'obtention du permis de conduire	www.mtmm.gov.ma
e-Justice	www.justice.gov.ma
Des projets fédérateurs	
Portail National Administratif	www.service-public.ma
Gestion Ressources Humaines «GISRH» - Ministère des Finances	www.finances.gov.ma
Portail des affaires islamiques	www.islam-maroc.ma
e-Impôts	www.impots.gov.ma
Des projets à fort impact	
Portail marchés-publics.ma	www.marchespublics.gov.ma
Plateforme GID (Gestion Intégrée de le Dépense de l'Etat)	www.tgr.gov.ma
Centre de Ressources pour les Technologies de l'Information	www.septi.gov.ma
e-Permis & e-Carte grise	www.mtmm.gov.ma
Portail juridique du SGG intégrant les bulletins officiels depuis 1912	www.sgg.gov.ma

- Les programmes des Départements, où il s'agit de mener, de manière coordonnée, des chantiers e-Gov ministériels relevant de la compétence de chaque administration, pour son fonctionnement interne, ses relations avec les usagers (Portails administratifs) et ses partenaires extérieurs. Plusieurs départements ministériels ont déjà initié et/ou mis en route de tels projets sectoriels (Tableau 1 ci-dessus). On peut citer : e-Finances (Tableau 2 ci-dessous), e-Transport, e-Identité, e-Justice, e-Tourisme, etc ;

- Le système de suivi de l'action gouvernementale, Intranet haut débit et sécurisé ayant pour objectif de mettre en cohérence l'action gouvernementale par le suivi de la réalisation des objectifs affichés, impliquant tous les départements ministériels. Ce système est en phase de pré-déploiement ;

- Le projet eParlement, solution Internet/Intranet intégrée pour la gestion et le suivi des travaux du Gouvernement au sein du Parlement. Le système mis en place a comme objectif de faciliter l'échange d'information et la communication entre le parlement et le gouvernement, suivre l'activité gouvernementale et parlementaire par le MCRP et les autres départements. La solution déployée est opérationnelle depuis 2006. Elle sera renforcée par une solution Extranet intégrant les élus, le parlement avec ses deux chambres et l'ensemble des départements ministériels.

Tab. 2 -e- Finances : Projets phares

Pour le Citoyen
<ul style="list-style-type: none">• Dédouanement de véhicules• Admission Temporaire des véhicules• Simulation des majorations de retard• Téléchargement des formulaires de déclarations fiscales• Procédure, réglementation et information• Situation d'endettement fiscale• Service des Dépôts et des Comptes Courants de la TGR

Pour l'Entreprise
<ul style="list-style-type: none"> • Badr - déclarations douanières sur Internet • 100% des déclarations douanières sont informatisées soit 700.000 par an • 100% des déclarants en douane (plus de 4.000 opérateurs) • Télé-déclarations mensuelle et trimestrielle de la TVA • Télépaiement de la TVA • Portail National des Marchés Publics
Pour les Institutionnels
<ul style="list-style-type: none"> • e-budget : Préparation et suivi de la Loi des Finances • @ujour : Rémunération du personnel de l'Etat • Gestion Intégrée de la dépense (GID, plateforme d'échange)
Pour les besoins de gestion interne
<ul style="list-style-type: none"> • GISRH : Intégration de SAP pour la gestion RH, budgétaire et logistique • Portail RH : Volet Décideurs du Ministère et Volet Fonctionnaires du Ministère

- Les portails des régions, déclinaison du portail national ; ces portails ont pour objectif de faire connaître et valoriser les potentialités de la région et de constituer la plate-forme d'information et de services de proximité pour les usagers locaux, nationaux et internationaux ;
- Le Système de gestion des procédures administratives ; visant la mise en ligne des procédures administratives des structures administratives de proximité (arrondissements). Une opération pilote est initiée en partenariat avec les Wilayas du Grand Casablanca et de Souss-Massa-Draa, et a été couronnée par le prix e-Mtiaz² 2007. La généralisation, intégrant la partie FrontOffice, est prévue pour 2007-2008.
- Les projets e-Gov instaurant l'utilisation des cartes électroniques (biométriques et à puces). Deux projets phares sont actuellement en phase finale de développement. Il s'agit du projet e-identité et du projet Permis de Conduire et carte grise électronique (voir Tableau 4 ci-dessous).

² e-Mtiaz : Prix avec jury récompensant chaque année et depuis 2005, les organismes publics ayant enregistré des avancées notables en matière d'administration électronique.

III- Interopérabilité des Systèmes Gouvernementaux (ISG)

L'interopérabilité désigne la capacité des systèmes informatiques et des processus métier qu'ils mettent en œuvre, d'échanger des données et de permettre le partage d'informations et de connaissances³. Considérée dans un contexte gouvernemental, elle permet de développer des e-services publics transverses, d'en assurer un accès sans discontinuité à partir d'un guichet unique, et d'échanger aisément des données numériques sécurisées à travers tous les départements. Il s'agit d'un enjeu majeur aussi bien pour l'Administration (centrale et locale), que pour ses clients (Citoyen, Entreprise et partenaires institutionnels).

1- Enjeux de l'interopérabilité de l'Administration Marocaine

L'ISG constitue un facteur clé de succès pour le développement de l'e-Gov au Maroc, que ce soit au niveau intra- ou inter-administrations ou entre administrations et les usagers des services publics. Les enjeux sont en effet considérables :

- Pour les citoyens et les entreprises, qui à cause du cloisonnement des services publics, sont souvent obligés, dans le cadre de la même démarche administrative, de se déplacer en face de différentes administrations pour fournir plusieurs fois les mêmes informations. D'autre part, ces clients, électeurs et investisseurs, sont en attente de l'utilisation de nouveaux canaux (internet, mobile, etc.) leur permettant de simplifier l'accès aux services publics, et de réduire le délai de traitement de leurs dossiers ;
- Pour l'Administration, pour laquelle l'ISG est essentielle en tant que moyen de rapprochement des systèmes, des informations et des méthodes de travail au niveau intra- et inter départements publics. C'est un pas incontournable vers la réutilisation des informations et la souplesse d'action requises par toute réforme administrative. De plus, la tâche quotidienne des agents administratifs s'en trouve valorisée : moins de ressaisie des données, intégration directe dans les processus métiers et moins de litiges liés aux erreurs de traitement ;

³ Définition extraite de "Article 2 of Decision No 922/2009/EC of the European Parliament and of the Council of 16 September 2009 on interoperability solutions for European public administrations (ISA) OJ L 260, 03.10.2009, p. 20.

- Pour la stratégie nationale des TIC, compte tenu de l'ambition affichée par le Gouvernement de mettre en ligne plus de 40 services transactionnels et intégrés permettant une dématérialisation de bout en bout entre le Client et l'Administration, et escomptant un impact positif sur le plan socio-économique. Cet objectif peut aussi ambitionner d'améliorer très sensiblement le classement du Maroc au niveau de l'indice ONU de l'offre de services e-Gouvernement ;
- Pour l'amélioration de l'action gouvernementale, exigeant l'utilisation d'outils de bonne gouvernance performants, aptes à mettre en relation les acteurs et les instances et à veiller à la cohérence globale des politiques publiques. Il est à rappeler qu'au cours des dernières années, diverses « missions interministérielles » souvent intersectorielles, sont mises en place⁴. C'est à ce titre que l'ISG ainsi que les échanges électroniques qu'elle permet, peuvent avoir un effet catalyseur sur les travaux de ces missions et donc l'atteinte de leurs objectifs ;
- Pour la politique de décentralisation engagée par le Maroc, puisque la mise en place de dispositifs transverses touche tout autant la fonction publique locale que centrale, et peut rendre encore plus performantes les activités interministérielles d'administration territoriale de l'Etat. L'ISG est susceptible d'avoir un impact décisif sur les politiques et les actions engagées par les collectivités locales, surtout lorsque l'on considère le processus de mise en place de la régionalisation avancée, lancé par le Maroc, et les exigences que cela suscite en matière de coordination, d'ajustement des rôles et d'efficacité des processus de décision.

2- Exemples illustratifs des besoins en ISG au Maroc

L'impératif d'ISG émane des besoins croissants des Systèmes d'Information (SI) de différents départements en matière d'échange, d'utilisation et de consolidation des informations supportant les processus publics transverses. Quatre exemples peuvent ainsi être cités à titre illustratif :

- Le Ministère de l'Economie et des Finances (MEF), est l'un des acteurs majeurs de l'ISG au sein de l'Administration marocaine, et son

⁴ Commission interministérielle : des prix, de l'eau, de lutte contre les incendies de forêts, d'investissements, de la Communauté marocaine résidant à l'étranger, du code de travail, etc.

adhésion est un facteur clé de réussite de tout projet d'intégration multi-départemental. Le MEF est reconnu en tant que chef de file de nombreux processus transverses de grande importance socioéconomique, notamment ceux qui sont orientés Entreprise (ou G2B : Government to Business). On peut citer entre autres processus ceux de la création d'entreprise, du paiement des impôts, des taxes et des cotisations sociales, du dédouanement des marchandises à l'export et à l'import, et de la gestion de la trésorerie publique ;

- Le Système d'Information du Ministère de l'Intérieur (MI) se trouve aussi au centre des initiatives d'intégration des processus administratifs, en particulier ceux qui sont centrés sur le Citoyen (ou G2C : Government to Citizen).

Le MI est chef de file de processus transverses vitaux pour l'ensemble des marocains tels que les services des Permis de construire et d'habiter, de l'obtention de la carte RAMED (Régime d'Assistance Médicale aux Economiquement Démunis), de l'abonnement à l'eau potable, du raccordement à l'électricité, du casier judiciaire, et du livret de la famille. De nombreux autres départements, de l'importance des Ministères de la Santé, de la Justice, de l'Education, et de l'habitat sont partenaires du MI au sein de ces processus. L'interopérabilité de leurs SI devient alors incontournable pour une meilleure efficacité de leurs actions.

Le cas du processus d'éligibilité à l'obtention de la carte RAMED⁵, géré par le MI, est très illustratif de l'importance de l'ISG pour les e-services de proximité G2C. La durée globale du traitement d'un dossier est de 3 mois, et ce malgré le fait que des échanges électroniques de données existent entre les services du MI (où la demande est déposée) et l'ANAM (Agence Nationale de l'Assurance Maladie) qui doit statuer sur la réponse à donner. Cette lenteur est due notamment à la non-intégration des opérations de vérification des doubles affiliations effectuées par l'ANAM et associant les autres organismes d'assurance maladie. De manière évidente, cette déficience favorise la multiplication des cas de fraude et rend nécessaire l'intégration de bout en bout de ce processus G2C.

⁵ Initiative RAMED lancée en Mars 2012, bénéficiant à 8,5 millions de personnes démunies (dont 4 millions « vivant dans l'extrême pauvreté »), et nécessitant un investissement annuel de plus de 3 milliards de dirhams.

Les processus transverses pilotés par le Ministère de l'Education Nationale (MEN) sont nombreux, et de leur efficacité peut dépendre la réussite des réformes scolaires engagées par le Maroc. L'interopérabilité de ce département avec ses partenaires publics est donc incontournable, et ce dans le but de rendre plus performants des services tels que :

- La scolarisation et les données démographiques, en partenariat avec le Haut-Commissariat au Plan (HCP) ;
- L'organisation des examens et des rentrées scolaires, en partenariat avec le MI et les collectivités locales ;
- L'orientation et l'octroi des bourses, en partenariat avec le Ministère de l'Enseignement supérieur et l'OFPPT (Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail) ;
- La santé et le sport scolaires, en partenariat respectivement avec le Ministère de la Santé, et celui de la Jeunesse et des Sports.

L'ISG est aussi essentielle pour le Ministère des Affaires Générales et de la Gouvernance (MAGG) en charge de la coordination de l'action du Gouvernement. Ses activités stratégiques et opérationnelles sont aussi supportées par le Système d'Information des Prix, et il doit donc être connecté de manière fluide avec les SI de différents départements et organismes publics : Intérieur, Energie et Mines, Agriculture, et le HCP.

C'est le cas aussi du Système d'Information de Gestion des Risques, placé sous la responsabilité du MAGG, et impliquant tous les ministères techniques et les agences intervenant dans la gestion des catastrophes naturelles (Tsunami, tremblement de terre, inondation, sécheresse et glissement de terrain). Cependant, aucune coordination n'existe entre ces départements, qui focalisent tous leur action sur la gestion plutôt que la prévention. Le MAGG est ainsi obligé d'adresser une lettre officielle à ces départements chaque fois qu'une donnée est requise. L'ISG devra donc permettre d'échanger ces données de manière intégrée, et de faciliter les activités du Bureau National, créé par le Gouvernement en 2013, et qui est chargé de superviser la mise en œuvre de la stratégie de prévention et de gestion des risques.

L'Intelligence Artificielle ou la gouvernance augmentée

Yamine LYAMANI¹

Introduction

Léonard De Vinci, Galilée, Dante Alighieri, en Italie ; Diderot, Rousseau, Voltaire, en France ; Thomas Edison, Benjamin Franklin Jefferson, Nikola Tesla aux États-Unis ; Isaac Newton, Stephen Hawking, Alan Turing en Angleterre, avec ces hommes de sciences et bien d'autres, pour ne pas citer que ceux-là, l'humanité a enregistré des développements énormes dans la promotion de la liberté, de grands progrès techniques pour améliorer la vie des hommes. L'histoire de l'humanité est composée d'une kyrielle d'avancées pour améliorer l'existence humaine. La découverte des médicaments et des vaccins a permis d'améliorer et prolonger l'espérance de vie ; les inventions techniques rendaient davantage facile le quotidien des populations. Le souci de l'homme, c'est de trouver des moyens pour rendre sa vie plus saine et plus facile. En survolant le passé de l'humanité, et si on se focalise sur les cinquante dernières années, on constate qu'un saut qualitatif et quantitatif a été enregistré. Les hommes peuvent communiquer entre eux et même se voir en dépit des longues distances. Les progrès technologiques développés par l'homme rendent le monde un petit village.

La présence du numérique dans la vie des hommes est devenue aussi bien un fait courant qu'un élément important dans la vie des individus. Il est difficile de se passer de cette technologie qui redessine le monde. Notre vie en est dépendante puisque tout est informatisé : des services hospitaliers, aux transports, passant par les banques les loisirs, l'enseignement etc. Le monde moderne est actionné par cette technologie. Cette dernière est devenue l'épine dorsale de l'existence humaine. Au-delà de la

¹ Professeur à l'ENSEA, Rabat, Maroc.

numérisation de la vie des hommes, il est aussi question de l'intelligence artificielle qui prend de plus en plus de place dans la vie des individus allant vers le pilotage de leurs destinées. Il faut noter que l'intelligence artificielle est présentée comme un atout pour optimiser et améliorer l'existence humaine. Le destin de l'humanité est désormais conjugué à des algorithmes qui prennent davantage les rênes du pouvoir. Dans la santé par exemple, les progrès scientifiques et technologiques sont si fulgurants qu'ils ont sauvé bien des vies. Ce progrès a permis de mieux connaître le corps humain, de diagnostiquer avec précision des maladies en prodiguant les soins idoines. On peut aussi citer les avancées dans les transports, les infrastructures, l'organisation des villes, etc., afin de faciliter grandement la vie au quotidien.

A la fois adulée et redoutée, l'intelligence artificielle est la source de différents sentiments qui divisent les gens. Il y a encore quelques années, elle nourrissait tous les fantasmes finissant par rattraper la réalité quotidienne et saboter les habitudes humaines. Ce sont des petites innovations qui simplifient et facilitent la vie des hommes qui les introduisent dans un mode où l'intelligence artificielle conduit la vie des individus. Depuis des années la science œuvre pour rendre la vie des hommes plus simple. Il est difficile de vivre en dehors du placenta que constitue la bulle des algorithmes ou de l'intelligence artificielle. Cette dernière s'installe dans la vie de l'homme de telle sorte qu'elle devient incontournable. Bien plus qu'un simple effet de mode, l'intelligence artificielle fait aujourd'hui plus que jamais partie de notre vie quotidienne. Il est très difficile de se passer de certains objets comme le téléphone portable, qui fut au début un moyen de communication nomade, avant de devenir un moyen de connexion à internet mobile, puis de paiement, de réservation, de connaissance...etc. Ce petit objet permet avec sa connexion d'acheter des billets d'avion, de train, de payer ses factures, réaliser des conférences, etc. Au-delà des avantages qu'offre l'intelligence artificielle, elle se faufile pour gérer la vie des hommes et même se substituer à l'homme dans la réalisation de certaines tâches. La technologie continue de prendre de plus en plus place dans l'agir humain, la question à laquelle nous tenterons de répondre c'est comment concilier entre la technologie et le contrôle qu'elle exerce sur l'homme ? En d'autres termes, l'hégémonie du numérique dans la vie des hommes

allant de la santé, à l'éducation, passant par l'industrie, le commerce etc., nous pousse à nous interroger sur cette emprise pour nous demander entre autres si l'intelligence artificielle s'achemine vers l'assujettissement, de manière directe ou indirecte, de la vie des hommes.

I- Gouverner, de platon à nos jours

Pour l'un des pères de la philosophie, à savoir Platon, la politique est d'abord une science dont l'objet est l'agir du souverain et l'importance qu'il accorde au savoir et à la sagesse dans sa gouvernance. Ainsi, l'œuvre de Platon est entièrement politique avec une vision gestionnaire de la vie au sein de la cité. D'ailleurs, il est l'auteur, entre autres, d'une phrase qui est restée célèbre : « *l'homme est la mesure de toute chose* ». Cette mesure s'origine dans le nid de la connaissance. En effet, la connaissance et le savoir étaient la matrice de légitimité de toute autorité politique. Ce principe est une des théories capitales dans la pensée politique de Platon. Aussi, ne dit-on pas souvent « *le savoir est un pouvoir* », parce que posséder du savoir, c'est se positionner en hauteur par rapport aux autres qui en détiennent moins. C'est ce savoir, cette connaissance qui fait la différence et offre aux uns de gouverner les autres. La question qui émerge est quel type de savoir l'homme à prétention politique doit détenir pour administrer et gouverner ? Nul doute que l'homme politique doit détenir un savoir qui lui permet de décortiquer, de déconstruire le présent pour élaborer une destinée idoine. Ainsi, l'exercice du pouvoir, les modalités de ses actions prennent sens et essence dans le savoir et les connaissances de l'homme politique. Ce n'est pas sans raisons que Platon accorde dans sa pensée plus d'importance aux questions d'ordre politique. Dans ses *Dialogues*, Platon compose la notion de *Science politique* dont il est le père spirituel en la définissant dans sa forme et dans sa démarche, lui attribuant un rôle *prescriptif*, aux confins de la *theoria* et de la *praxis*. C'est pour cette raison que la question du politique est une question permanente chez Platon. Elle se manifeste d'abord dans les dialogues aporétiques (*Protagoras*, *Gorgias*) et c'est à elle que sont consacrés les deux dialogues les plus volumineux de son œuvre *La République* et *Les Lois*. Pour Platon, l'homme philosophe ou l'homme savant est un homme politique. On peut dire que la politique chez les anciens Grecs est un objet de savoir. Pour Platon, le penseur est cette

personne qui possède la raison avec laquelle il arrive à gouverner autrui. Pour Platon, la sagesse autrement dit la philosophie ou actuellement le savoir prédictif est le moyen par lequel l'homme politique peut gouverner. Depuis Platon jusqu'à nos jours, le savoir reste un élément fondamental dans la gouvernance. C'est pour cette raison qu'on trouve chez les Grecs que les hommes politiques sont d'abord des philosophes, car ils puisent leur capacité de gouverner dans leur sagesse. Pour gouverner, il faut de la sagesse, autrement dit, du savoir, de la connaissance qui sont les seuls moyens pour réussir la gouvernance. Platon fait ainsi de la politique une forme qu'on peut décrire comme « *science du Bien* » dans la cité. Il la considère comme la science la plus noble qui soit, puisqu'elle cherche le bien-être des citoyens. Pour Platon, l'acte de gouverner ne se borne pas à organiser le monde selon certaines appétences et certaines ambitions, au contraire, c'est chercher à faire ce qui doit être fait, mener le monde vers sa propre vérité, autrement-dit conduire vers l'ordre et le chemin le plus juste qui soit. Par exemple, la justice n'est pas seulement une question de décrets ou de conventions arbitraires ; pour Platon, il y a un « *Juste en soi* » permettant de lier les lois humaines à une forme d'équilibre et à l'ordre du monde, ce qui doit être le modèle de toute justice. Platon pense que tout acte politique implique *ipso facto* la sagesse ou le savoir. Le savoir : voilà le maître mot de Platon en ce qui concerne la politique. Sans ce savoir il n'y a point de politique. Nul doute, le savoir est un pouvoir qui permet de déchiffrer le monde pour le gouverner et se projeter dans le futur. On peut dire que la conception politique a donné naissance aux institutions démocratiques athéniennes, une forme de gouvernance par le peuple. Une gouvernance, qui à travers le développement technologique, s'appuie sur un nouvel apport de l'intelligence artificielle.

L'histoire de l'humanité a connu une évolution importante avec l'accroissement des nouvelles technologies. Depuis la révolution industrielle du XIX^{ème} siècle, par exemple, on constate que la machine a assisté l'homme, en lui permettant d'évoluer, de progresser, de devenir toujours plus efficace allant même parfois à lui soustraire certaines de ses tâches et parfois même de le remplacer totalement. En tant que telle, la machine est considérée comme un simple instrument. En effet, l'homme a élaboré des appareils ou des instruments pour progresser. Autant l'homme crée un instrument pour lui faciliter la vie, autant cet instrument façonne

son mode de vie allant même jusqu'à lui dicter ce qu'il doit faire. A ce propos, Aristote dans *Les parties des Animaux*, montre que l'instrument que produit l'homme lui offre une forme de complétude. A travers cette conception, l'outil ou la machine, on constate l'émergence d'une réciprocité dans la relation entre l'homme et la machine. Cette réciprocité est plus flagrante dans notre temps puisque l'outil ou la machine considérée dans le sens large de la technologie est de plus en plus incontournable pour l'homme.

Chemin faisant, la technologie est devenue un élément essentiel dans la vie des hommes. Elle façonne le mode de vie, de travail, et même de penser de l'homme moderne de telle sorte que pour certains, elle est devenue « humaniste et inclusive ». Il est incontestable que la technologie a transformé notre manière d'être alors qu'elle est de nature à être insensible à l'humain. Cette technologie est partout de telle sorte que l'homme ne peut concevoir un mode de vie sans elle. Elle est à ses services tout le temps, elle est le support dans ses activités professionnelles et aussi personnelles. La technologie intervient pour organiser les activités humaines. Les robots commencent à prendre de plus en plus des décisions à la place de l'homme ou du moins contribuent à la prise de décisions. Les opérations chirurgicales, par exemple, se font de plus en plus à distance et avec une précision quasi parfaite. On parle de robots dans le monde des soins, dans la guerre, dans l'industrie, la technologie est devenue une source de progrès faite pour et par l'Homme. Il s'agit d'une vérité qui a été formulée dès l'amorçage de la révolution industrielle. A l'époque, on s'interrogeait si la machine allait affranchir les hommes ou au contraire les contrôler ou les asservir. Le but de la technologie est de conduire l'homme vers un futur meilleur.

Le monde moderne fait de la technologie son centre de gravité, son âme. Il est difficile de vivre normalement en dehors de la technologie. Si c'est le cas ça sera dans une existence décalée. L'activité humaine à notre époque repose sur la technologie puisque l'image de l'homme moderne est une image technologique. C'est un homme qui s'appuie sur la technologie dans l'organisation de sa vie personnelle et aussi dans ses activités professionnelles. Ainsi, l'homme moderne a développé un agir technologique où la technologie détermine son comportement. Celui-ci pense, travaille, étudie, joue avec la technologie, la moindre de ses activités

est liée à la technologie. Dans ce monde, la technologie réinvente l'homme, puisqu'elle lui offre la possibilité de cultiver une pensée conceptuelle qui se base sur la technologie, un mode de pensée basé sur le principe de 2.0.

Le recours à la technologie a développé le bien-être des individus dans une kyrielle de domaines. Les progrès technologiques ont suppléé certaines activités dans le secteur agricole et industriel par exemple. Il s'agit de certaines activités qui ont été substituées par des machines ou des robots et qui sont assez souvent des tâches si précises que seuls les robots peuvent les réaliser. Le recours à la technologie cherche à libérer l'homme des tâches ingrates et répétitives ou celle qui exige une grande productivité conjuguée à une grande précision. La technologie est conçue par des hommes et pour des hommes, elle s'acclimate et s'inspire de la manière dont ils se comportent. L'homme moderne est censé maîtriser la culture technologique qui est impérative. Ainsi, l'emploi d'un ordinateur, par exemple, est primordial et ce dans tous les domaines. Rares sont les domaines d'activités humaines de production et où l'usage de la technologie ne s'impose pas. Les avantages et les atouts de la technologie lui permettent de se faufiler et être presque partout ; les sirènes de la technologie séduisent les jeunes comme les plus âgés parce qu'elles apportent une facilitation dans toutes les activités que peut mener un homme que ce soit au niveau professionnel ou personnel.

La technologie a été un facteur facilitant des activités humaines, elle œuvrait pour assurer plus de productivité, plus d'efficacité, plus de précision, en peu de temps. En effet, la technologie dans ses différentes formes fait désormais partie intégrante de notre vie. Par exemple, l'avènement de l'internet a constitué un pas géant. Le recours quotidien et massif à ces outils a introduit l'homme dans une société où l'information et les données circulent de manière permanente de telle sorte qu'elles sont jugées comme le nouveau pétrole. La connexion des individus à travers leurs téléphones ou leurs ordinateurs a ouvert la voie à une nouvelle discipline qui prend de plus en plus de l'ampleur à savoir la collecte des données. La circulation de l'information conjuguée au taux prépondérant de personnes connectées, recueillir des informations devient une nécessité dont le but initial était d'améliorer les services offerts. La collecte des données ne se limite plus à chercher à améliorer les services, elle est devenue un but en soi. La connexion d'un nombre très important d'ordinateurs a généré la circulation

de l'information sur les utilisateurs ; cette information est devenue une mine d'or, un gisement à exploiter. En effet, les données sont devenues partout, qu'on les distingue ou pas, elles sont collectées lors des navigations des internautes, ensuite elles sont traitées pour devenir exploitables. Le traitement des données, à l'instar de la taxinomie, facilite et simplifie leurs interprétations, en vue de les traduire en information utilisables. Ainsi, l'arrivée du Big Data se manifeste comme une nouvelle révolution. Certains, définissent ce phénomène comme étant la dernière phase de la troisième révolution industrielle, qui est en réalité celle de '*l'information*'. Il faut reconnaître que le Big Data est considéré comme une source de profonds changements du monde. En effet, la révolution du Big Data s'est basée sur une capacité importante à capter, conserver et traiter les données.

Dans le monde moderne, la notion de gouvernance et de contrôle se télescopent puisqu'il est difficile de scinder la gouvernance des apports du Big Data dans la gestion des affaires de l'État et des hommes. Dans le monde du 2.0 la gouvernance s'appuie sur le Big Data étant donné que ce dernier apporte une aide à la prise de décision. Autant, Le Big Data aide et facilite la gestion du monde et des hommes, il n'empêche que cette aide va au-delà de la gouvernance pour se transformer en une domination, qui est une forme de techno-gouvernance en reformulant le concept Technopouvoir² que développe Diana Filippova. Dans cet essai, l'auteure montre que les technologies sont muées en des objets de pouvoir autrement dit une forme d'index, d'actions, de stratégies, de tactiques qui se basent sur les résultats des analyses des données collectés dans le but d'aider les responsables à prendre les décisions idoines et par là conserver le pouvoir. En effet, la gouvernance fondée sur la technique de l'analyse des données est un entrecroisement de logiques techniques d'analyses de données dont les résultats sont transformés en modalités de pouvoir. La force et l'efficacité de l'analyse des données fait qu'elle assujettit les décisions de l'homme à ses résultats. En effet, l'agir politique n'est plus le royaume d'un idéal politique, mais celui des processus prédéterminés à atteindre des objectifs qui s'imposent au politique. Cette réalité fait que l'agir politique est réduit au rang d'une potiche face à la technique de l'analyse des données et l'intelligence artificielle.

² Diana FILIPPOVA, *Technopouvoir : dépolitiser pour mieux régner*, Paris, *Les liens qui libèrent*, 2019.

Le monde, dans lequel nous vivons, est en perpétuel mouvement. Les intérêts des hommes et des nations ne connaissent aucune constance, chaque jour apporte son lot de coups de théâtre. En devenant un petit village, les intérêts des nations se heurtent, faisant en quelque sorte que le principe de la théorie du chaos, c'est presque elle qui gouverne le monde. Par exemple, ce qui se passe en Mer de Chine par exemple concerne d'autres pays dans d'autres continents. Le destin d'une nation par exemple s'achoppe à celui d'une autre d'où la nécessité de recourir à la technologie pour gouverner la complexité du monde. Le monde est devenu si complexe que le recours aux calculs du Big Data devient une nécessité et non une fioriture ou un atout. On peut dire que dans le monde moderne, gouverner c'est prévoir et prévoir c'est numériser, c'est quantifier. Il est devenu presque de l'ordre de l'impossible de gouverner sans les apports du Big Data. Ainsi, les chiffres à travers les algorithmes sont en train de régner sur le monde par le biais de la collecte des données et les grandes capacités des modalités de leurs traitements. En effet, le volume et la variété des données traitées offre la possibilité d'accroître la précision des algorithmes et le développement de ces modèles algorithmiques permet d'améliorer et préciser la recherche dans le champ des analyses vaticinantes.

Le recours aux algorithmes et l'intelligence artificielle permet aux responsables de l'administration publique, par exemple, de perfectionner les services publics, d'en développer de nouveaux et d'en multiplier et faciliter les usages pour les citoyens. L'objectif c'est améliorer une situation, choisir la bonne décision en se basant sur la collecte des données et ensuite leur analyse afin de mieux répondre aux besoins des usagers. Cette manière de procéder est considérée comme une forme de « *solutionnisme* »³ technologique. En somme, les technologies du Big Data conviennent à examiner les similarités, les corrélations, afin d'anticiper les solutions adéquates aux problèmes posés.

II- Le dilemme entre contrôle et gouvernance

Devant l'Assemblée Nationale Pierre Mendès-France a noté que : « *On ne peut pas tout faire à la fois. Gouverner, c'est choisir, si difficiles que*

³ Evgeny MOROZOV, *Pour tout résoudre, cliquez ici ! L'aberration du solutionnisme technologique*. Trad. de l'américain par Marie-Caroline BRAUD, Limoges, 2014.

soient les choix. »⁴ En effet, l'acte de gouverner est le résultat d'analyses des situations problématiques pour ensuite prendre la solution seyante. Gouverner, ce n'est pas improviser, au contraire c'est analyser, étudier, exécuter et surtout faire le suivi. Dans le monde politique, piloter nécessite du courage, de la témérité non sans fondement, montrer qu'on est capable de prendre des décisions, c'est aller au-delà de la décision pour mesurer l'impact et les répercussions de toute prise de décision dans un monde de plus en plus complexe. Cette complexité nécessite le recours à des moyens suprahumains pour la contenir, puisque la multiplicité des facteurs rend difficile la prise de décision. Le recours au Big Data n'est plus un accessoire mais une exigence à tout point de vue ; il soutient, aide les responsables dans l'agir décisionnel. Cette nécessité, autant elle apparaît logique et nécessaire, autant elle prend le dessus sur la prise de décision des responsables. Le désir de ne pas tomber dans l'erreur, conjugué à la complexité des situations font que la technologie commence à inféoder la prise de décision. On ne peut plus décider en dehors de la galaxie du Big Data. Gouverner maintenant c'est quantifier, c'est calculer les affaires des hommes faisant de l'agir de l'homme en matière de gouvernance une sorte de travail des chiffres. Ce désir de comprendre l'homme, de vouloir anticiper ses actions transmue ce dernier à un objet modélisable. L'homme, en dépit de sa conscience, devient un simple sujet, un objet ou une question à laquelle les chiffres peuvent apporter des réponses.

La présence massive de l'analyse de données s'affranchit de plus en plus de toutes les règles. Si au début l'objectif était de mieux saisir la complexité de certains éléments de la nature, maintenant elle se focalise sur l'homme. Ce dernier est devenu le cobaye d'une kyrielle d'études et de simulations. L'homme s'est transformé en une question laborantine que les machines de calculs cherchent à démystifier. Le recours excessif à des opérations de calculs et de modélisation des comportements humains font que l'homme est sous le joug de la technologie. Avec des calculs performants, des modèles qui prévoient les comportements futurs de l'homme, la gouvernance devient le fruit d'algorithmes et d'intelligence artificielle. Cette manière de gouverner en passant par l'anticipation de comportement humain est une forme de dérive scientifique. En effet, la

⁴ Pierre Mendès-France, Discours à L'Assemblée Nationale, le mercredi 3 juin 1953. <https://www2.assemblee-nationale.fr/decouvrir-l-assemblee/histoire/grands-discours-parlementaires/pierre-mendes-france-3-juin-1953> consulté le 31 août 2021 à 13h16.

gouvernance au temps de la pensée 2.0 réinvente l'homme pour le rendre juste un objet prévisible, un être facilement gouvernable. La gouvernance dans les temps modernes est une forme de contrôle et de domination de l'homme. Ce dernier est devenu un simple objet d'étude, d'analyse et de supputation. A ce propos, Cornélius Castoriadis, constate que : « Traiter un homme en chose ou en un pur système mécanique, n'est pas moins, mais plus imaginaire que de prétendre voir en lui un hibou. Cela représente un autre degré d'enfoncement dans l'imaginaire ; car non seulement la parenté réelle de l'homme avec un hibou est incomparablement plus grande qu'elle ne l'est avec une machine, mais aucune société primitive n'a jamais appliqué aussi radicalement les conséquences de ses assimilations des hommes à autre chose, que ne l'a fait l'industrie moderne de sa métaphore de l'homme-automate. Les sociétés archaïques semblent toujours conserver une certaine duplicité dans ces assimilations ; mais la société moderne les prend, dans sa pratique, au pied de la lettre de la façon la plus sauvage. »⁵

L'apport de la technologie pour anticiper les comportements humains n'est pas sans conséquence, elle risque de « déshumaniser » l'homme, de l'amputer de sa nature propre. Indéniablement ce que permet l'intelligence artificielle avec les machines dépasse supérieurement ce que l'homme peut faire. De par sa nature, l'intelligence artificielle augmente la rapidité d'exécution du travail ; par exemple, les machines exécutent les opérations auxquelles elles sont destinées avec une précision que les meilleurs des hommes ne pouvaient atteindre. L'intelligence artificielle est capable de faire des opérations gigantesques avec des données énormes que l'homme ne peut réaliser, devenant addictif à cette technologie. Cette dernière exerce une forme de pouvoir et de contrôle sur l'homme à tel point que toutes ses décisions passent par l'intelligence artificielle.

III- La gouvernance des algorithmes

La caractéristique majeure du XXI^{ème} siècle, c'est le règne des algorithmes. En effet, les chants des sirènes de l'intelligence artificielle attirent vers elle de plus en plus d'hommes. Cette intelligence concerne le citoyen lambda qui y a recours à travers les téléphones, les téléviseurs, les montres connectées, les frigos... La rapidité et l'efficacité de l'intelligence

⁵ Cornélius CASTORIADIS, *L'institution imaginaire de la société*, Paris, Seuil, 1975, p238.

artificielle fait qu'elle séduit tout le monde et certains ne jurent que par les solutions qu'elle apporte. Pour réduire la marge d'erreur, les décideurs s'appuient sur l'intelligence artificielle qui devient indispensable vue la complexité des situations à gérer. L'intelligence artificielle seule pourra suivre le rythme de développement du monde. Un proverbe chinois décrit bien cette situation : « Homme de la plaine, pourquoi gravistu la montagne ? Pour mieux regarder la plaine... ». Avec l'intelligence artificielle on peut comme le note Bernard Stiegler, réussir : « *la poursuite de la vie par d'autres moyens que la vie.* »⁶ Pour le philosophe, la vie de l'homme ne peut être écartée de la *technè* à laquelle l'intelligence artificielle correspond dans notre temps. Pour Bernard Stiegler : « *Tout est technique. Il s'agit de ne plus opposer homme et technique. Il y a anthropogenèse dans la mesure où le devenir de l'homme se confond avec le devenir du monde et des objets. Dans le passage du Zinjanthrope au Néanthrope, l'arrêt de l'évolution corticale coïncide avec la première extériorisation des techniques.* »⁷ En outre, pour le philosophe français : « *Nous vivons à l'époque d'une extension extraordinaire des mnémotechnologies hypomnésiques dans tous les domaines et dans tous les aspects de la vie (...) Nous vivons une véritable révolution hypomnésique, et une très grande partie des tensions qui traversent en ce moment même le monde est induite par cette révolution.* »⁸ Pour Bernard Stiegler, la technologie à l'instar de l'intelligence artificielle devient incontournable, puisqu'elle permet d'élargir et d'approfondir l'analyse à travers les algorithmes de plus en plus efficaces. Pour B. Stiegler, il n'est nullement un problème si l'homme se repose sur l'intelligence artificielle qui permet de lui apporter plus d'éclairage. En somme, dans la pensée de Bernard Stiegler, la technique doit être saisie comme une nouvelle constituante anthropologique.

Le recours quasi permanent à l'intelligence artificielle réduit par conséquent l'agir humain. La technique que traduit l'intelligence artificielle conduit vers un pouvoir impersonnel que représentent les algorithmes. Ainsi, la gouvernance par l'intelligence artificielle donne forme paradoxalement à un monde où la machine a le dernier mot. Si

⁶ Bernard STEIGLER, *La Technique et le temps : La faute d'Épiméthée*, Tome1, Paris Galilée, 1994, p.31

⁷ <http://www.philosophie.ulg.ac.be/documents/PhiloCite2008/Stiegler.pdf>
Dernière consultation 9 août 2020 à 8h21mn.

⁸ Bernard STEIGLER, *Économie de l'hypermatériel et psychopouvoir*, Entretiens avec Philippe Petit et Vincent Bontemps, Paris, éd. Mille et une nuits, 2008, p. 29

dans un passé non lointain, l'esprit des lois était le moteur et l'incubateur de toutes les décisions, maintenant on constate que l'esprit des lois perd sa souveraineté pour se transformer en un instrument de réalisation d'un programme ou d'une décision que l'intelligence artificielle propose aux hommes. On peut dire que dans le monde moderne la cybernétique est devenue la matrice de l'agir humain traduisant la substitution de la notion de gouvernance à celle des calculs algorithmiques dont l'efficacité fait perdre à l'homme sa nature de décider pour et par lui-même. Avec l'intelligence artificielle, la gouvernance se métamorphose, elle ne cherche pas à limiter et cadrer la liberté des hommes mais à la programmer. Cette programmation transforme les hommes en des « particules élémentaires » comme si les hommes ne sont que des objets d'analyse et de supputation. Si la machine prescrit, il ne reste à l'homme qu'à suivre un des scénarii que la machine a proposé.

L'autorité des chiffres se manifeste de plus en plus puisque l'emprise de la gouvernance par les nombres s'accompagne d'une restriction du périmètre de la démocratie à travers les débats publics. A la place des hommes, les machines prennent d'abord le pouvoir d'optimisation pour ensuite s'emparer du pouvoir décisionnel. Par exemple, les agriculteurs utilisent l'intelligence artificielle pour optimiser leurs rendements en étant des *smart farmers*. De leur côté, les ouvriers dans les usines, de plus en plus, gèrent principalement des logiciels qui actionnent les machines. Le secteur tertiaire est fondé sur le pouvoir des chiffres. Dans la vie personnelle, le pouvoir de l'intelligence artificielle est omniprésent à tel point que l'on a inventé un mot, la *nomophobie*, pour définir la peur extrême d'être séparé de son portable.

Chemin faisant, le technopouvoir, en reprenant le mot de Diana Filippova, devient en quelques sortes autoritaire même s'il se présente comme neutre, dépolitisé, et juste de la science qui propose la bonne solution aux problèmes posés. Le technopouvoir à travers l'intelligence artificielle s'impose comme une alternative à la totalisation au détriment de l'espace du débat public. En effet, la complication, l'imprévisibilité et l'enfouissement des causes et des effets dans la gouvernance du monde complexe qu'est le nôtre fait que l'intelligence artificielle observe, analyse plus plutôt qu'il n'explique et propose des solutions qui sont la base même de toute décision humaine.

Nul ne peut nier l'efficacité du technopouvoir à travers l'intelligence artificielle. Cette dernière, en s'imposant de plus en plus dans la vie des hommes est perçue comme la pourvoyeuse de toutes les solutions aux problèmes des hommes. Beaucoup de personnes croient dur comme fer que le technopouvoir que reflète l'intelligence artificielle est la solution idoine aux problèmes des hommes. Ainsi, la gouvernance repose davantage sur la subordination des individus, et s'appuie plus sur les algorithmes pour mieux gérer les affaires des hommes. Cette forte croyance en les algorithmes est devenue une *doxa* qu'on peut reformuler par le fait qu'on ne peut changer que ce que l'on peut mesurer et quantifier. Ce qui montre l'importance de la pensée quantitative pour effectuer la moindre décision. A tel point que l'homme moderne est devenu plus pythagoricien que Pythagore lui-même qui disait « *les nombres gouvernent le monde* »⁹, ou encore selon Roger Mondolini : « *Depuis que les statistiques remplacent le jugement, ce n'est partout que chiffres au gouvernement.* »¹⁰

Pour certains, la caractéristique du technopouvoir à travers l'intelligence artificielle impose une forme de soumission ou de servitude des hommes. Le recours aux algorithmes fait que la philosophie des idéologies est écartée, ce qui fragilise la part de l'homme dans l'agir politique en s'embourbant dans les profondeurs des choix de l'intelligence artificielle. On peut dire que l'agir humain s'inscrit dans une optique de « *fin de l'Histoire* » pour reprendre autrement l'expression de Francis Fukuyama. L'intelligence artificielle s'impose par la puissance des algorithmes qui agissent sur les hommes comme sur leurs idées, leurs comportements standardisés, ce qui dépolitise leur agir.

Avec l'intelligence artificielle, la gouvernance s'achemine vers un conditionnement algorithmique de la vie des hommes. L'objectif de l'intelligence artificielle est de débarrasser ou du moins réduire l'imprévisibilité du monde. Avec l'avènement de l'intelligence artificielle et des Big Data, le raisonnement hasardeux s'efface progressivement au profit d'une vérité quantitative élaborée à partir des données récoltées. L'avenir que dessine l'intelligence artificielle engage l'humanité et par là la gouvernance vers la déclinaison d'un mode où la société et la classe politique se dissipent jusqu'à peut-être disparaître. Avec l'élan de l'intelligence

⁹ Didier HALLEPEE et Jean-François GUEDON, *Nombres en Folie : les divagations du mathématicien fou*, Createspace, 2013, p9.

¹⁰ *ibid.*

artificielle, la pensée démocratique risque fortement de régresser étant donné que l'homme et ses singularités s'effilochent. A quoi sert le vote durant les élections des députés par exemple, et quel sens peut-on lui donner si à travers le Big Data, on peut savoir en temps réel la réaction de chaque individu à toute proposition sur l'organisation collective de la société. Dans le même registre, Jamie Susskind constate que : *“On a more philosophical plane, we know that democracy is not just about epistemic superiority. Those who see democracy as being based on liberty would argue that Data Democracy reduces the important role of human will in the democratic process. A vote is not just a data point: it is also an important act of consent on the part of the voter. By consciously participating in the democratic process, we agree to abide by the rules of the regime that emerges from it, even if we occasionally disagree with those rules. A Data Democrat might respond that human will could be incorporated into a system of Data Democracy-perhaps through the conscious act of agreeing (or refusing) to submit certain data to the process. A more strident retort might be that if Data Democracy produced dramatically better outcomes than electoral democracy then it would have its own legitimacy by virtue of those outcomes.”*¹¹

Avec l'intelligence artificielle, l'exercice de l'État s'effectue par le biais du recours au Big Data pour optimiser les décisions. La réalité du monde devient une réalité définie par des chiffres ; ce sont ces derniers qui déterminent, qui établissent les choix à effectuer. En codifiant la réalité du monde, l'intelligence artificielle se manifeste comme une loupe qui permet à l'homme de lire à travers des algorithmes sa propre réalité. Un homme guidé par l'intelligence artificielle voit son authenticité s'évaporer. L'intelligence artificielle participe à la virtualisation de la vie des hommes en grignotant peu à peu son réel. L'homme se laisse prendre par les sirènes des algorithmes ce qui représente un danger. Danger à propos duquel Benjamin Franklin constatait : *« un peuple prêt à sacrifier un peu de liberté pour un peu de sécurité ne mérite ni l'une ni l'autre et finit par perdre les deux. »* A vouloir faire de la technologie un fort moyen de mener la vie des hommes, cette dernière se transforme en un moyen de surveillance totale de l'homme et de son agir. Tout ce qu'il peut faire, dire est envisagé par le maître d'horloge autrement dit l'intelligence artificielle qui scelle de forts liens avec le milieu du renseignement, en

¹¹ Jamie SUSSKIND, *FUTURE POLITICS : Living Together in a World Transformed by Tech*, Oxford University Press, 2018, p249.

prétextant un cadre légal. A ce propos l'affaire Edward Snowden est un bon exemple.

Au siècle précédent, George Orwell publie un roman où il pousse la réflexion sur la domination de l'homme par une entité qu'on peut facilement comparer aux algorithmes qui déterminent la vie des hommes. Dans son roman intitulé *1984*, c'est le Parti qui gouverne l'homme à travers la grande puissance du *Big Brother* qu'on peut assimiler à la gouvernance par des algorithmes et l'intelligence artificielle qui décident pour les hommes. Dans cette fiction, le Parti contrôle tous les aspects de la vie des hommes, incluant même la liberté de penser, comme c'est le cas avec le pouvoir de l'intelligence artificielle. L'esprit totalitaire exercé par le Parti dans l'œuvre de G. Orwell, renvoie à l'hégémonie des algorithmes dans le monde moderne ce qui est synonyme de dérive, une obsession que l'homme cultive pour les chiffres à travers la statistique, les algorithmes ; en somme sa volonté de quantification de tout ce qui se rapporte à l'humain et le non humain qui habitent le monde, la quantophrénie¹² qui est tendance ou compulsion à vouloir traduire systématiquement les phénomènes sociaux et humains en une forme de réalité mathématique. Dans ce monde, le chiffre devient roi, il règne sur tout le territoire faisant des hommes ses serfs.

Depuis longtemps, les chiffres exercent une domination sur l'homme, ce que rappelle à ce propos G. Orwell qui montre que : « *Dans l'Europe médiévale, l'Église vous dictait ce que vous deviez croire, mais elle vous laissait au moins conserver une même croyance du berceau à la tombe. [...] Ce qui caractérise l'État totalitaire, c'est qu'il régente la pensée, mais ne la fixe pas. Il établit des dogmes intangibles, puis les modifie d'un jour à l'autre. Il a besoin de dogmes parce qu'il a besoin de la soumission absolue de ses sujets, mais il ne peut éviter les changements, dictés par les impératifs de la politique de la force. Il se proclame infaillible et, en même temps, s'emploie à détruire l'idée même de vérité objective.* »¹³ Pour G. Orwell, le concept « totalitarisme » renvoie à des crédos ou démarches à la fois pratiques et intellectuelles qui ont pour objectif d'avoir un contrôle total de la pensée, de l'action et des sentiments humains. Certes la fin du roman de Orwell est tragique mais ce qu'il faudrait retenir c'est que le *Parti* dans *1984* et le numérique dans le monde

¹² Pitirim SOROKIN, *Tendances et déboires de la sociologie américaine*, Traduit de l'Américain par Cyrille ARNAVON, Éditions Mouton, Collection Sciences de l'homme, Paris, 1959.

¹³ George ORWELL, *Littérature et totalitarisme*, 1941, EAL-2, p. 173.

moderne imposent tous les deux une forme de totalitarisme, que Hanna Arendt explique par le fait qu'il « *existe trois éléments spécifiquement totalitaires qui sont propres à toute pensée idéologique. Premièrement, dans leur prétention de tout expliquer, les idéologies ont tendance à ne pas rendre compte de ce qui est, de ce qui naît et meurt [...] En deuxième lieu, dans ce pouvoir de tout expliquer, la pensée idéologique s'affranchit de toute expérience, dont elle ne peut rien apprendre de nouveau [...] En troisième lieu, puisque les idéologies n'ont pas le pouvoir de transformer la réalité, elles accomplissent cette émancipation de la pensée à l'égard de l'expérience au moyen de certaines méthodes de démonstration. Le penser idéologique ordonne les faits à une procédure absolument logique qui part d'une prémisse tenue pour axiome et en déduit tout le reste.* »¹⁴ Le spectre du totalitarisme, un totalitarisme nouveau de type 2.0 se profile à travers les codes des algorithmes.

Si l'homme transforme son monde en données mesurables pour faciliter sa gouvernance, il n'empêche que les algorithmes prennent le dessus avec une forme de dictature que décrit G. Orwell et qui se manifeste par une propagande continuelle à travers des « télécrans » plantés partout, pour une surveillance généralisée (« *Big Brother is watching you* ») ce qui renvoie aux caméras installées presque partout avec lesquelles les hommes sont épiés, suivis et contrôlés, de telle sorte que les hommes : « ne se révolteront que lorsqu'ils seront devenus conscients et ils ne pourront devenir conscients qu'après s'être révoltés. »¹⁵ écrivait George Orwell. L'exactitude qu'offre l'intelligence enlève aux hommes leur force décisionnelle incarnant ainsi une nouvelle forme de soumission. Comme le décrivait F. Dostoïevski dans *Les Frères Karamazov* : « *Ils déposeront leur liberté à nos pieds et nous diront : faites de nous vos esclaves, mais nourrissez-nous.* » On peut dire que c'est la même soumission qu'adoptent les hommes face à l'intelligence artificielle pourvu qu'elle facilite leur vie.

L'intelligence artificielle dans toutes ses configurations était d'abord un appui pour devenir un fondement dans la vie de l'homme moderne. La précision qu'elle apporte est adulée par les technocrates. De plus en plus, la gouvernance technocratique prend davantage de place aux dépens des visions des partis politiques. L'intelligence artificielle tisse la toile d'une

¹⁴ Hanna ARENDT, *Les Origines du totalitarismes Eichemmann à Jérusalem*, Paris, Gallimard, Coll. Quarto, 2020, pp.827-828.

¹⁵ George ORWELL, 1984, Paris, Gallimard, Coll. Folio, 1950, p.99.

robocratie où les hommes seront aux pièges des résultats algorithmiques vu les précisions qu'ils apportent. En laissant les algorithmes décider, on vide la démocratie de sa substance devenant une coquille vide et en apparence intacte. De cette démocratie tant louée et pour laquelle tant de vie se sont sacrifiées, il ne reste que le décorum, des fondations et surtout les rendez-vous sacralisés des scrutins. La citoyenneté ne sera plus qu'un anachronisme, emprunté et conservé de l'héritage grec. Au temps des Grecs, à Athènes, le citoyen était le centre de gravité. L'exercice de la citoyenneté était un agir au quotidien qui ponctuait et rythmait la vie des citoyens grecs. A ce propos, le philosophe italien Giorgio Agamben, auteur de *L'Homme sans contenu*, déplore l'état de la citoyenneté et en particulier dans le monde de plus en plus guidé par les algorithmes. Pour G. Agamben : « *la citoyenneté se limite désormais à un statut juridique et à l'exercice d'un droit de vote ressemblant de plus en plus à un sondage d'opinion.* »¹⁶ Les citoyens se dépolitisent de plus en plus. Le syndrome de la dépolitisation est accentué par l'apport des algorithmes avec lesquels on œuvre pour neutraliser le citoyen pour n'en garder que le consommateur, la source de toutes les données.

La dictature des algorithmes conduit à l'enfermement de l'humanité dans l'univers manipulable des chiffres. Ainsi, les chiffres se transforment en une nouvelle forme d'*art de gouverner* pilotant le monde par le biais d'algorithmes. Par exemple dans les salles de marchés, la finance à haute fréquence montre bien cet abandon des prérogatives des hommes, l'effacement de ce dernier dans le processus de décision. Les machines, parce qu'elles sont plus rapides, prennent des décisions, et il ne reste à l'homme que l'initiation des programmes. On remarque que les deux tiers des ordres de vente ou d'achat sur certaines séances à Wall Street, par exemple, sont automatiquement déclenchés par des algorithmes assignés à ces tâches.

IV- Les limites de l'intelligence artificielle : cas de la COVID-19

L'intelligence artificielle a été depuis sa naissance jugée comme une clé pour résoudre un très large éventail de problèmes, de telle sorte qu'elle est devenue un refuge pour les fantasmes de certains avec sa capacité

¹⁶ Giorgio AGAMBEN, *Le Monde Diplomatique*, janvier 2014, p. 23.

d'exploiter un gigantesque volume de données que l'être humain ne peut établir. La rapidité avec laquelle elle réalise des compilations pour obtenir des décisions idoines en est bien la preuve.. Avec l'intelligence artificielle on se préparait à corriger toutes les défaillances qui gênent l'homme. Elle est considérée comme la solution à tous les problèmes et la réponse à venir des contingences qui peuvent surgir. L'intelligence artificielle est ce « nouvel art de gouverner », selon l'expression de Roberto Nigro¹⁷ ; un art de la gouvernance où les algorithmes représentent la clé de voûte. Les espoirs, les rêves, que nourrissent les hommes, et les problèmes qu'ils rencontrent sont devenus l'affaire de l'intelligence artificielle. Cette dernière est vue comme ce sauveur dont l'avènement est la résolution de presque tous leurs problèmes. Pour Serge Boisse « *l'arrivée de l'Intelligence artificielle a « des conséquences bien plus importantes que tout ce qu'on imagine généralement. Beaucoup, beaucoup plus. Notre civilisation est à la veille d'un énorme choc planétaire. Selon toute vraisemblance, il aura lieu avant vingt ans, peut-être même avant dix ans. Cela vous paraît peut-être, ou sans doute, impossible, mais c'est ainsi.* »¹⁸ De son côté, Gaspard Koenig pense que : « *l'intelligence artificielle devrait être le rêve de tout philosophe. Ne serait-il pas commode de fabriquer une machine pensante qui nous dispense des fautes de logique, des préjugés individuels et des errements conceptuels, un algorithme qui calcule la vérité et nous donne enfin, après des millénaires de controverses répétitives, la réponse à nos questions les plus existentielles ? La pensée conceptuelle n'est au fond qu'une approximation ; tandis qu'un système complet de symboles, gouverné par des lois scientifiques, permettrait de se tenir au plus près de la vérité. Le premier à en rêver fut Leibniz, génie des mathématiques et de la métaphysique, qui chercha la formule d'une sorte de machine à calculer la pensée, une Caractéristique universelle capable de raisonner juste. Une combinatoire géante, que Leibniz baptise « calculus ratiocinator », évacuerait automatiquement les chimères de l'esprit. Dans ce monde parfaitement rationnel,» il ne sera plus besoin entre deux philosophes de discussions plus longues qu'entre deux mathématiciens, puisqu'il suffira*

¹⁷ Roberto NIGRO, *De la guerre à l'art de gouverner : un tournant théorique dans l'œuvre de Foucault ?* in <https://journals.openedition.org/labyrinthe/1030> consulté le Lundi 10 Août 2020 à 15h30.

¹⁸ Serge BOISSE, *L'Esprit et la Machine Faut-il avoir peur de l'Intelligence Artificielle ?*, <http://sboisse.free.fr>, 2016, p 9.

*qu'ils saisissent leur plume, qu'ils s'asseyent à leur table de calcul et qu'ils se disent l'un à l'autre : Calculons ! ».*¹⁹

L'avènement funeste de la Covid-19 ces dernières années a montré les limites de l'intelligence artificielle. Depuis plus de deux ans, le monde a subi la foudre d'un virus qui a causé des centaines millions de contaminés et des millions de morts. Face à ce germe infectieux, l'activité humaine s'est trouvée aux arrêts imposant « *une vie mutilée* » en reprenant l'expression de Theodor H. Adorno²⁰. La Covid-19 s'est propagée de façon exponentielle à travers le monde, en révélant la fragilité des États et la vulnérabilité de leurs systèmes de santé. La Covid-19 a ravagé les modes de gouvernance dans toutes les nations en semant une mer d'incertitudes, de doutes et d'incompréhension. L'apparition de la Covid-19 a remis en question la gouvernance de la santé publique partout dans le monde. La crise de la Covid-19 est un « *cygne noir* », en reprenant le titre de l'essai de Nassim Nicholas Taleb²¹. Pour ce dernier le monde est traversé par une kyrielle de phénomènes improbables dont les répercussions sont immenses. Par exemple, la pandémie de la Covid-19 et la vitesse avec laquelle elle s'est propagée a causé des pertes humaines économiques et financières énormes. Cette pandémie a été un des phénomènes insoupçonnés parmi d'autres qu'on n'avait pu prédire.

En effet, dans un monde complexe, l'imprévisibilité s'accroît avec des phénomènes inédits. L'intelligence artificielle a montré ses limites pour ne pas dire son incapacité à anticiper un phénomène jamais enregistré dans l'histoire des hommes. Comme la Covid-19 est un phénomène inédit, l'absence de données ne permet pas au Big Data et l'intelligence artificielle d'anticiper pour proposer des solutions. L'espoir que nourrissaient certains en l'intelligence artificielle s'effilocheait du fait que le nombre des morts évoluait sans cesse et que le nombre des contaminés croissait de manière vertigineuse.

La réalité amère infligé par la Covid-19 a montré les défaillances cachées des systèmes de santé qui ont été mis à rude épreuve et qui se sont

¹⁹ Gaspard KOENIG, *La fin de l'individu, voyage d'un philosophe au pays de l'intelligence artificielle*, Paris Éditions de l'Observatoire, Humensis, 2019, p 9.

²⁰ Theodor. H Adorno, *Minima Moralia : réflexions sur la vie mutilée*, trad. de l'allemand par Éliane KAUFHAULZ et Jean-René LADMIRAL, Paris, éd. Payot et Rivages, 2003.

²¹ Nassim Nicholas TALEB, *Le Cygne noir : La puissance de l'imprévisible*, Paris, Les Belles Lettres, 2011.

même effondrés suite aux fortes sollicitations des personnes contaminées. La gouvernance a montré ses limites puisque la réalité imposée par la Covid-19 dépasse de loin les algorithmes de l'intelligence artificielle. Cette réalité pandémique est constamment changeante et insaisissable, on ne peut ni la quantifier ni même l'analyser. Avec la Covid-19 la gouvernance a vécu un désordre puisque la pandémie reste incontrôlable. L'intensification du transport aérien a facilité le rapprochement entre les nations comme jamais auparavant, propageant ainsi les maladies transmissibles ce qui devient une menace non conventionnelle pesant sur la communauté mondiale. En effet, dans un monde où la Covid-19 règne en maître, les schèmes de référence du passé s'échouent sur le récif de l'incertitude. Paradoxalement, celle-ci devient la seule certitude possible. L'anticipation, la vigilance et la résilience se conjuguent au présent et au futur. Les réponses institutionnelles prises par les gouvernements sont marquées par l'indétermination et l'instabilité. Face à une situation où le doute, la perplexité règnent il est difficile de gérer et, en encore plus, de gouverner. La gouvernance au temps de la Covid-19 est sur du sable mouvant ce qui rend impossible toute forme de bonne gouvernance, elle tâtonne et peine à élaborer feuille de route.

Choc sanitaire au départ, la Covid-19 est devenue en peu de temps un choc économique et social totalement inédit. L'histoire des sociétés humaines a enregistré que les grandes ruptures sont toujours précédées de signes ou d'évènements annonciateurs, et les grandes crises sont généralement des accélérateurs de tendances. Toutefois, dans le cas de la Covid-19 aucun signe avant-coureur n'a pu être détecté. Ni l'intelligence humaine, ni l'intelligence artificielle ne pouvaient prédire que le monde allait vivre un confinement planétaire, comme si le marchand de sable était passé, et a sommeillé toute la planète. La dynamique humaine a cessé de s'activer pour s'enfoncer dans un désœuvrement où les hommes mènent des vies désœuvrées et même mutilées.

La Covid-19 a montré que l'intelligence artificielle peine à fonctionner face à cette pandémie inédite. Les décisions prises sont constamment modifiées à longueur de semaines. Les scientifiques sont pris au dépourvu puisque le virus reste insaisissable. Ces mêmes scientifiques sont autant perdus que les citoyens dont la peur a ravagé les esprits. Personne ne sait comment faire, la Covid-19 a déshumanisé le comportement humain

à qui on imposait le port du masque, la distanciation physique. Mais face à ce phénomène inédit qu'est la Covid-19, l'intelligence artificielle reste impuissante pour élaborer une solution. Le problème qui se pose c'est que les logiciels utilisés à nos jours sont des logiciels qui n'ont pas été conçus pour la Covid-19, mais pour d'autres maladies. Il faut donc œuvrer pour changer de loupe, comme le recommande un traité dont l'auteur est anonyme, qui note que tout « *sage souverain modifie les lois en fonction des exigences des temps et adapte les rites à l'évolution des mœurs. Vêtements et ustensiles doivent être adaptés à l'usage qui en est fait, de même que la législation doit être appropriée à la société.* »²²

Nonobstant, l'intelligence artificielle reste un exploit sur lequel on peut compter pour aller encore plus loin. A ce propos, Gary Kasparov constate que l'explosion de l'intelligence artificielle que : « *les machines intelligentes vont mener notre vie mentale vers plus de créativité, de curiosité, de beauté et de bonheur.* »²³ Ce qu'apporte l'intelligence artificielle, l'homme sait le faire, toutefois il y a une probabilité d'erreur que la machine, à travers ses algorithmes, réduit au degré zéro. En effet, plusieurs centres de recherche dans le monde ont commencé à utiliser des logiciels d'intelligence artificielle pour analyser les images radiologiques du virus de la Covid-19 pour appréhender son génome et ainsi lui trouver un antidote en combinaison des milliers de paramètres, ce que le cerveau humain ne peut réaliser.

Conclusion

L'intelligence artificielle est devenue un véritable phénomène de mode du fait que tout le monde en parle, des médias, aux universités passant par le monde managérial mais aussi par les gouvernements et surtout un phénomène de transformation de notre société. Elle connaît d'innombrables développements dans différents secteurs d'activité comme la banque, la bourse, les assurances, la grande distribution, l'industrie, la publicité, la sécurité des systèmes d'information... Cette nouvelle forme d'intelligence existe déjà au quotidien avec les véhicules autonomes, certains drones,

²² *LES ECRITS DE MAITRE WEN : Livre de la pénétration du mystère*, éd. Bilingue, traduit et annoté par Jean LEVI, Les Belles Lettres, Paris, 2012, p 168.

²³ Laurent ALEXANDRE, *LA GUERRE DES INTELLIGENCES : Intelligence Artificielle versus Intelligence Humaine*, Paris, J.C. Lattès, 2017, p176.

les systèmes militaires ou d'autres objets connectés, à tel point qu'il est légitime de se demander jusqu'où elle ira ? Supplantera-t-elle l'homme en tous points, et non plus seulement dans certains domaines bien spécialisés ? Cependant la gouvernance est un fait humain et l'intelligence artificielle saura contribuer à son efficience.

En somme, faut reconnaître que le XXI^{ème} siècle se distingue par les affres de l'inquiétude, fruit de la complexité du monde moderne. L'intelligence artificielle aide, soutient, facilite pour gouverner au sein d'une cité, pour optimiser les choix. L'acte de gouverner fait appel à cette forme d'intelligence pour instruire sa gouvernance mais le dernier mot doit appartenir à l'homme. Laisser la gouvernance des hommes à la machine nous oblige à pasticher Rabelais, en disant que l'intelligence artificielle « *sans conscience n'est que ruine de l'âme* ». Laisser les hommes gouverner par des algorithmes c'est se préparer pour la fin de l'humanité. Seul un homme peut comprendre l'agir humain, les algorithmes se basent sur des chiffres et analysent l'homme en tant que chiffre ce qui est loin d'être le cas. L'homme ne peut être réduit à un codage pour ensuite être décrypté. Prétendre que la gouvernance à venir serait meilleure puisqu'elle sera basée sur des algorithmes puissants est une vraie lubie puisque l'homme est défini par son humanité qu'aucun algorithme ne peut concevoir. Avec l'intelligence artificielle la gouvernance aura une âme artificielle, sans la moindre humanité.

En somme, l'intelligence artificielle offre de réelles capacités d'augmentation pour la résolution des problèmes contemporains, avec des ressources de calculs évolutifs et plus rapides que le cerveau humain. Cependant, certaines déclarations vantent abusivement ses capacités, quitte à vendre du rêve. Enfin, quelques voix s'élèvent pour crier au loup et dénoncer ses biais (manque d'inclusion, corrélations hasardeuses) et les risques d'injustice dans les décisions automatiques. Sommes-nous à l'aube d'un changement si important ? En outre, l'homme est-il prêt à céder au charme des algorithmes pour se laisser guider et gouverner par les chiffres ? Sommes-nous prêts à laisser cette nébuleuse qu'est l'intelligence artificielle administrer nos vies. Son efficacité ne pervertirait-elle pas la vie des hommes ? *Telle est la question*, dirions-nous pour pasticher Hamlet.

Bibliographie

- ADORNO Theodor. H, *Minima Moralia : réflexions sur la vie mutilée*, trad. de l'allemand par Kaufholz ELIANE et Jean-René LADMIRAL, Paris, Éd. Payot et Rivages, 2003.
- AGAMBEN Giorgio, *Le Monde Diplomatique*, janvier 2014.
- ALEXANDRE Laurent, *la guerre des intelligences : intelligence artificielle versus intelligence humaine*, J.C. Lattès, Paris, 2017.
- ARENDT Hanna, *Les Origines du totalitarisme Eichemmann à Jérusalem*, Gallimard, Coll. Quarto, Paris, 2020.
- BOISSE Serge, *L'Esprit et la Machine Faut-il avoir peur de l'Intelligence Artificielle ?* <http://sboisse.free.fr>, 2016.
- CASTORIADIS Cornélius, *L'INSTITUTION IMAGINAIRE DE LA SOCIÉTÉ*, Seuil., Paris, 1975.
- FILIPPOVA Diana, *Technopouvoir : dépolitiser pour mieux régner*, Paris, Les liens qui libèrent, 2019.
- KOENIG Gaspard, *La fin de l'individu, voyage d'un philosophe au pays de l'intelligence artificielle*, Éditions de l'Observatoire / Humensis, Paris, 2019,
- NIGRO Roberto, *De la guerre à l'art de gouverner : un tournant théorique dans l'œuvre de Foucault*, in <https://journals.openedition.org/labyrinthe/1030> consulté le Lundi 10 Août 2020 à 15h30.
- ORWELL George, *1984*, Paris, Gallimard, Coll. Folio, 1950.
- Pierre Mendès-France, 3 juin 1953, Discours à L'Assemblée Nationale.
- STEIGLE Bernard, *La Technique et le temps : La faute d'Épiméthée*, Tome1, Paris : Galilée, 1994.
- STEIGLE Bernard, *Économie de l'hypermatériel et psychopouvoir*, Entretiens avec Philippe Bontems Petit et Vincent, éd. Mille et une nuits, Paris, 2008.
- SUPIOT Alain, *La gouvernance par les nombres*, Fayard, Paris, 2015.
- SUSSKIND Jamie, *FUTURE POLITICS: Living Together in a World Transformed by Tech*, Oxford University Press, 2018.
- TALED Nassim Nicholas, *Le Cygne noir : La puissance de l'imprévisible*, Les Belles Lettres, Paris, 2011.

- *LES ECRITS DE MAITRE WEN : Livre de la pénétration du mystère, éd. Bilingue*, traduit et annoté par Jean LEVI, Les Belles Lettres, Paris, 2012.

Le « New Deal Numérique » et l'Union européenne Quelles stratégies pour relever ce défi numérique ?

Pauline HEINGLE et Arnaud VAN WAEYENBERGE¹

Depuis plusieurs années, la crise de l'Union européenne est sur toutes les lèvres et sous toutes les plumes. Elle a pris ou prend de nombreuses formes : crise démocratique, crise financière, crise des dettes souveraines, crise migratoire, crise du Brexit, crise de l'Etat de droit, et enfin crise sanitaire. Sous le choc des crises, l'Union a apporté des réponses qui ont bien souvent été en-deçà des attentes des citoyens européens.

Aujourd'hui se profile un nouveau défi pour l'Union européenne : le défi numérique. Pour reprendre le constat formulé par le Prof. Ali Sedjari : « *Le débat sur le numérique a pris en effet une importance surprenante dans cette période de pandémie. De nouvelles pratiques se sont très vite développées : télétravail, télémédecine, enseignement à distance, commerce en ligne généralisé et même outil de mobilisation citoyenne. Internet a envahi notre quotidien. Le New Deal numérique, fourni par les géants de la Silicon Valley, et largement expérimenté, devrait durablement s'installer dans nos vies et une nouvelle puissance est née : les GAFAM qui vont changer la face du monde et exercer une mainmise totale sur nos vies.* » Face à ce constat, l'Europe est donc à la croisée des chemins et doit faire face à la puissance de ce nouvel acteur, les GAFAM, mais également de leur allié les Etats-Unis tout en gardant à l'esprit que la puissante Chine a des ambitions de plus en plus palpables sur ces questions.

La présente contribution entend présenter les solutions disponibles pour l'Union afin que ce défi ne se transforme pas en crise et que le grand « New Deal Numérique » qui se met en place se fasse dans des conditions respectueuses de nos démocraties et de nos droits fondamentaux. En

¹ Professeur de Droit à HEC Paris, France / étudiante à l'Université d'Harvard.

arrière-fond, c'est la question de la souveraineté économique² qui est en jeu mais aussi celle du respect des valeurs européennes³. Or, et contrairement aux questions militaires, l'Union européenne est un acteur majeur de l'économie internationale et sa marge de manœuvre existe donc bel et bien⁴. En d'autres termes, l'Union européenne arrivera-t-elle à acquérir une « autonomie stratégique »⁵ qui permette de préserver son modèle ou sera-t-elle à la remorque des GAFAM, des Etats-Unis et de la Chine ?⁶

Afin de répondre adéquatement à ce défi majeur, deux stratégies cumulatives, qui s'inscrivent dans le sillage du discours de la présidente de la Commission européenne Ursula von der Leyen sur l'Etat de l'Union⁷, paraissent souhaitables et réalisables : réinvestir les instances officielles internationales (I) et se positionner en leader de l'économie numérique par une régulation audacieuse (II).

I- Réinvestir les instances officielles internationales

En 2018, l'Union européenne ('UE') était la deuxième puissance économique mondiale, derrière les États-Unis et devant la Chine et le Japon. Son marché intérieur constitue le plus grand espace économique commun du monde. En outre, l'UE dispose de nombreux accords de libre-échange avec ses partenaires économiques. En 2019, l'entrée en vigueur de l'accord de libre-échange entre l'UE et le Japon a donné naissance au plus grand marché au monde représentant 30% du PIB mondial. Le commerce est donc un domaine hautement stratégique pour l'UE. Enfin, l'UE dispose d'une représentation unique au sein de l'Organisation

² Sur cette question voir Maxime Lefebvre, « Europe puissance, souveraineté européenne, autonomie stratégique : un débat qui avance pour une Europe qui s'affirme », *Question d'Europe*, n°582, Fondation Robert Schuman, 1er février 2021, <https://www.robert-schuman.eu/fr/doc/questions-d-europe/qe-582-fr.pdf>.

³ Pour une intéressante réflexion sur cette question il y a dix ans, voir Laurent Cohen-Tanugi, *Quand l'Europe s'éveillera*, Grasset, 2011, 127p.

⁴ Pour une analyse de la puissance normative européenne, voir Anu Bradford, *The Brussels Effect – How the European Union Rules The World*, Oxford University Press, 2020, 404 p.

⁵ Pour une analyse de cette question, voir Hans Kundnani, “ European Sovereignty Without Strategic Autonomy ”, *Chatham House*, 18 janvier 2021, <https://www.chathamhouse.org/2021/01/european-sovereignty-without-strategic-autonomy>

⁶ Mark Leonard, Jean Pisani-Ferry ; Elina Ribakova, Jeremy Shapiro, Guntram Wolff, « Redefining Europe's economic sovereignty”, *Policy Contribution Bruegel*, www.bruegel.org/2019/06/redefining-europes-economic-sovereignty/

⁷ Discours de Ursula Von der Leyen sur l'Etat de l'Union (16 septembre 2020), https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/SPEECH_20_1655

mondiale du commerce (*‘OMC’*), ce qui lui permet de s’exprimer d’une seule voix et donc de surmonter les dissensions internes qui pourraient naître entre ses propres États membres – même si formellement chaque membre dispose d’une seule voix et non d’un poids proportionnel à sa participation au commerce mondial.

Cependant, la question du déclin du poids de l’UE prend de l’ampleur et a notamment été alimentée par la perte d’un siège permanent au sein du Conseil de sécurité de l’Organisation des Nations Unies (*‘ONU’*) à la suite du Brexit, la montée en puissance de la Chine et plus généralement de l’Asie, et le reproche récurrent que l’UE ne prend pas de mesures suffisamment avancées ou complètes pour s’affirmer sur la scène mondiale⁸.

Cependant, la crise actuelle que connaît le multilatéralisme représente sans doute une opportunité pour l’UE, en tant que troisième pôle d’influence face aux États-Unis et à la Chine, pour montrer au monde économique et politique sa capacité à gérer et remodeler le système commercial mondial en ayant recours aux institutions internationales et à leur mécanisme de coopération. La refonte des règles du commerce international est dès lors devenue l’une des priorités de ces dernières années.

L’OMC, créée en 1995, est une organisation internationale qui a – comme son nom l’indique – pour but de faciliter le commerce international. L’OMC repose sur trois piliers : l’Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (*‘GATT’*) de 1947 auquel elle a succédé, les cycles de négociations commerciales multilatérales organisés depuis 1947 (les *‘Cycles’*), et les décisions arbitrales rendues par son Organe de Règlement des Différends (*‘ORD’*).

Les règles qui régissent le commerce international sont une conséquence directe de la Seconde Guerre mondiale, et du désir de paix et de sécurité qui s’en est suivi. En 1944, les accords de Bretton Woods jettent les bases du système financier d’après-guerre en établissant le Fonds Monétaire International et la Banque Mondiale. La création d’une institution

⁸ Sur cette question, voir par exemple : Mark Leonard, Jean Pisani-Ferry, Elina Ribakova, Jeremy Shapiro, Guntram B. Wolff et Bruegel, *Redefining Europe’s economic sovereignty*, Juin 2019 (critiquant l’adoption d’un cadre européen pour l’examen des investissements directs étrangers, sans l’introduction d’aucun mécanisme de coopération de partage d’informations, ni la création d’une autorité européenne indépendante pour cet examen) ; Isabelle Brachet, *Private sector and development : The EU is not doing enough!*, Euractiv, Octobre 2017 ; ou encore Robin Niblett, *Fragility in Europe is on the rise, and we’re not doing enough to respond*, World Economic Forum, Janvier 2017.

complémentaire, l'Organisation internationale du commerce ('*OIC*') était prévue mais n'a cependant jamais vu le jour – la Charte de La Havane de 1948 n'étant jamais entrée en vigueur. Cependant, les négociations en vue d'un accord multilatéral pour la réduction réciproque des barrières douanières, supposé soutenir provisoirement la mise en œuvre de la politique commerciale de l'IOC, se sont poursuivies et ont abouti à la signature du GATT en 1947 par 23 États. Face aux enjeux de la fin du XX^{ème} siècle et la complexification des échanges commerciaux mondiaux, le GATT a laissé place à l'OMC à l'issue de longues négociations au cours du Cycle d'Uruguay (1986-1994) et la signature de la Déclaration de Marrakech du 15 avril 1994.

Les règles du commerce mondial issues de l'OMC et des accords antérieurs ont été forgées dans un contexte qui explique en grande partie les difficultés actuelles de l'organisation. L'ordre international économique d'après-guerre a fortement été influencé par l'hégémonie politique et économique américaine. Alors que les États-Unis se sont engagés dans la construction d'institutions multilatérales (comme les Nations Unies et les institutions issues des accords de Bretton Woods), ils ont, par la même occasion, cherché à exporter leurs idéaux et stabiliser le système international. Les États-Unis se sont présentés comme de fervents supporteurs du multilatéralisme, ce qui leur a permis d'ouvrir le monde à leur marché intérieur mais aussi d'assumer un rôle primordial dans l'exportation, la stabilité et le fonctionnement du capitalisme mondial et de donner un rôle central au dollar dans le système monétaire international.

L'OMC compte aujourd'hui 164 membres, soit 36 de plus que lors de sa création. Les règles de l'OMC n'ont donc pas été exclusivement conçues pour des économies capitalistes, et l'organisation est d'ailleurs plutôt indifférente à la structure économique sous-jacente de ses membres tant qu'ils s'engagent dans la libéralisation du commerce. Cependant, l'organisation fait face à de nouveaux défis qui exacerbent certaines de ces faiblesses.

La répartition de la puissance économique mondiale a tendance à ne plus être concentrée aux mains des pays dits « développés », mais à s'étendre aux pays « en développement » comme la Chine, l'Inde et le Brésil. La part du PIB mondial attribuable aux pays « développés » a considérablement chuté depuis 1960 (de 80% à 44% en 2016) alors que celle attribuable

aux pays « en développement » ne cesse d'augmenter (de 20% à 56% sur la même période). En 2019, la Chine (19,2%), l'Inde (8,0%) et le Brésil (2,4%) représentaient près de 29,6% de l'économie mondiale, alors que l'ensemble des membres du G7 représentent ensemble 29,4%⁹.

L'une des faiblesses de l'OMC consiste en la remise en question du modèle multilatéral. L'évolution des dynamiques économiques au niveau mondial a conduit les membres de l'OMC à repenser le système commercial multilatéral. Le Cycle de Doha, lancé en 2001, avait pour principal objectif d'améliorer les perspectives commerciales de pays en développement et de leur donner un rôle de plus en plus important (« Programme de Doha pour le développement »). Ce nouveau cycle de négociations aurait dû se terminer en 2005, mais les négociations furent suspendues en 2006, notamment après que les États-Unis et l'Union Européenne aient refusé de réduire leurs subventions agricoles. Les conférences suivantes n'ont pas permis d'aboutir à un accord et le Cycle de Doha a été définitivement enterré lors de la Conférence ministérielle de l'OMC de Nairobi en 2015, ce qui a soulevé de nombreuses interrogations sur l'avenir même du modèle multilatéral de l'OMC. Toutefois, la Conférence a notamment permis certaines avancées au regard des subventions aux exportations agricoles, en s'accordant sur la suppression immédiate de ces subventions pour les pays développés et à partir de 2018 pour les pays en développement. Les États-Unis se félicitaient de cette mesure favorisant l'intégration des pays en développement et des pays les moins développés. Mais le Cycle de Doha, qui devait aboutir à une révision des règles du commerce mondial afin de libéraliser les marchés mondiaux sur une base multilatérale, a montré la difficulté qu'ont les pays « développés » et les pays « en développement » à s'entendre sur un cadre commercial.

Vu l'impossibilité de réformer en profondeur l'OMC, on observe une tendance croissante au recours à des accords commerciaux bilatéraux et/ou régionaux, à contrecourant du multilatéralisme promu par l'OMC. La crise du Covid-19 a exacerbé la volonté d'autosuffisance des États et le risque que peut représenter l'interdépendance, et ces accords offrent donc plus de liberté sur des questions qui ne sont pas traitées à l'échelle de l'OMC et offrent davantage de marge de manœuvre aux parties signataires.

⁹ Les membres du G7 sont, par ordre d'importance décroissant sur l'année 2019 : les États-Unis, le Japon, l'Allemagne, le Royaume-Uni, la France, l'Italie et le Canada.

Une seconde faiblesse découle de cette nouvelle répartition du pouvoir économique et commercial mondial, celle de l'inadéquation des règles de l'OMC au modèle économique chinois. L'Europe a fortement soutenu l'adhésion de la Chine à l'OMC, tout comme les États-Unis. Cependant, les membres de l'OMC ont naïvement fait le pari que la Chine adopterait d'importantes réformes économiques suite à son accession à l'organisation. Cela dit, le protocole d'adhésion de la Chine à l'OMC contenait des mesures dérogatoires au principe de non-discrimination, qui ont imposé de nombreuses réformes mais ont aussi fourni des mécanismes particuliers afin de mieux identifier les subventions étatiques ou encore la comparabilité des prix dans le cadre des règles anti-dumping. Ces dérogations et engagements n'étaient que temporaires car n'excédant pas 15 ans – durée au bout de laquelle, les puissances commerciales de l'époque pensaient que la Chine serait nécessairement devenue une économie de marché. Seulement, personne n'avait imaginé que la Chine emprunterait un autre chemin, bien plus complexe et échappant à toute qualification en vertu des règles de l'OMC. A ce sujet, le professeur Mark Wu de l'école de droit de Harvard apporte une analyse intéressante de la structure économique *sui generis* de la Chine et de son incompatibilité avec les règles de l'OMC telles qu'elles avaient été pensées lors de leur rédaction¹⁰. Selon lui, les négociateurs avaient à l'esprit quatre types de structures économiques alternatives au capitalisme, auxquels la Chine ne correspond pas : celle de l'économie planifiée des pays communistes, celle des pays en transition économique, celle du corporatisme, et celle des conglomérats de l'Asie de l'Est. Mark Wu note qu'entre 2009 et 2015, la Chine était présente dans environ 90% des affaires portées devant l'Organe de règlement des différends de l'OMC, alors que jusqu'au milieu des années 2000, les États-Unis, l'Union européenne et le Japon étaient ceux qui engageaient régulièrement des procédures entre eux. Il fait part de son inquiétude quant à une nouvelle dynamique des « puissances établies contre la Chine ». Ce nombre grandissant de litiges impliquant la Chine souligne les difficultés à appliquer les règles de l'OMC à son modèle économique. Cela revigore également le débat entre la pertinence de règles multilatérales uniques s'appliquant à tous les membres d'une organisation et renforce la nécessité d'avoir des accords plus régionaux voire bilatéraux.

¹⁰ Mark WU, *The China, Inc. Challenge to Global Trade Governance*, *Harvard International Law Journal*, Vol. 57, 1001-1063 (2016).

A ces faiblesses « législatives » s'ajoute une faiblesse « judiciaire » avec l'ORD de l'OMC. Cet organe permet à l'organisation de régler les litiges commerciaux survenant entre ses membres, grâce à des décisions qui s'imposent aux États. Cet outil a permis de considérablement diminuer le nombre de mesures défensives unilatérales adoptées par les membres de l'OMC, mais celles-ci tendent à réapparaître de façon plus importante et ce, notamment, depuis que l'ORD ne peut plus poursuivre sa mission et que l'OMC se retrouve confinée à un simple rôle de concertation sur les règles du commerce mondial. Lorsque certains États sont en litige concernant l'application des règles de l'OMC et que le processus de consultation a échoué, un groupe d'experts choisi par l'ORD est constitué pour examiner la plainte et leur rapport doit ensuite être approuvé par l'ORD. Lorsque l'une des parties est en désaccord avec le rapport, elle peut faire appel auprès de l'Organe d'appel.

Toutefois, depuis le 11 décembre 2019, l'Organe d'appel de l'ORD est bloqué puisque les États-Unis ont refusé de renouveler deux arbitres dont les mandats avaient expiré le 10 décembre. Cela fait suite à une guerre commerciale entre la Chine et les États-Unis, et à l'animosité grandissante des États-Unis envers l'Organe d'appel. En 2011, une première décision de l'Organe d'appel avait donné raison à la Chine au détriment des États-Unis et cette situation s'est également reproduite en 2014¹¹. L'administration Obama avait déjà bloqué le remplacement des trois derniers arbitres en 2011, 2014 puis 2016. L'administration Trump a fait de même en 2019, mais cette fois-ci l'instance ne dispose plus que de trois juges – le minimum afin qu'elle puisse fonctionner – et le refus de renouveler le mandat d'un juge arrivant à expiration.

Seulement, le problème n'est pas nécessairement chinois. Après tout, les pays en développement ne s'opposent pas nécessairement aux structures institutionnelles existantes et à la logique du néolibéralisme mondial, mais davantage à l'hégémonie américaine. Pour Kristen Hopewell, ce qui a perturbé le projet néolibéral de l'OMC n'est pas un mouvement d'opposition mais bien l'inverse : l'adoption large du programme commercial néolibéral par les puissances émergentes du monde en développement. Elle explique que c'est cette émergence de nouvelles puissances qui a entraîné une

¹¹ L'Organe d'appel avait restreint les mesures américaines antidumping contre les entreprises d'État chinoises en refusant de les assimiler à des organismes publics.

rupture du multilatéralisme et un moment de disjonction dans le projet de mondialisation, puisque cela a mis en évidence la disproportion de la puissance américaine dans l'ordre économique international¹². La Chine n'est donc pas étrangère au système de l'OMC, mais en fait partie intégrante.

L'Europe occupe tout à coup une place de choix, dans sa relation triangulaire avec la Chine et les États-Unis. Le fait que l'Europe soit elle-même une « expérience de mondialisation maîtrisée »¹³ lui permet de se positionner en tant que leader de la réforme de l'OMC. L'Europe ne peut plus et ne doit plus se positionner seulement en « juge de paix », promouvant les valeurs qui lui sont si chères et sur lesquelles elle s'est construite, et seulement prendre parti pour l'un ou l'autre camp en fonction de ses intérêts. Le moment est venu pour qu'elle prenne ses responsabilités. C'est d'ailleurs ce qu'elle a commencé à entreprendre.

En juillet 2018, la Commission européenne ('*Commission*') publiait un document destiné à être présenté aux partenaires de l'Union européenne ('*UE*') à Genève, au sujet de la modernisation de l'OMC. Trois domaines clés étaient développés : (i) la mise à jour des règles régissant le commerce international afin de les adapter à l'économie mondiale d'aujourd'hui, (ii) le renforcement du rôle de surveillance de l'OMC, et (iii) le blocage imminent du système de l'ORD. L'UE s'attelle donc à une réforme procédurale mais aussi substantielle de l'OMC¹⁴.

La lettre de mission de Ursula von der Leyen envoyée au commissaire européen au commerce, Phil Hogan, en septembre 2019, fait clairement apparaître la volonté de l'UE d'être actrice des changements à venir dans le domaine du commerce mondial : « Je veux que vous examiniez comment nous pouvons renforcer notre boîte à outils commerciale. Cela devrait inclure l'amélioration du règlement sur le respect des règles de commerce afin de nous permettre d'utiliser des sanctions lorsque d'autres adoptent des mesures illégales et bloquent simultanément le processus de règlement des différends de l'OMC. [...] Une priorité absolue sera de mener la réforme de l'Organisation mondiale du commerce, notamment

¹² Kristen Hopewell, *Breaking the WTO: How Emerging Powers Disrupted the Neoliberal Project*, Août 2016.

¹³ Sophie MEUNIER, *L'Union européenne et l'OMC ; la « mondialisation maîtrisée » à l'épreuve*, chapitre 11 dans *L'Europe qui se fait* de Gérard BOISMENU et Isabelle PETIT, janvier 2013. Olivier BLIN dans *L'Europe et l'OMC: Convergence ou Divergence?* décrit l'Europe comme un modèle « d'encadrement juridique de la mondialisation économique ».

¹⁴ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/IP_18_5786

sur les questions des subventions, du transfert forcé de technologies et du règlement des différends. Vous devriez viser à lancer une vaste initiative d'ici la fin 2020, après la prochaine conférence ministérielle de l'OMC, en vue de parvenir à un accord global d'ici 2022 »¹⁵.

En parallèle, l'UE continue ses efforts en matière de développement et soutien du système multilatéral. En avril 2019, les gouvernements français et allemands ont lancé l'« Alliance pour le multilatéralisme » qui réunit des États souhaitant exprimer leur soutien à l'ordre multilatéral et montrer l'importance du respect du droit international afin de garantir la stabilité internationale et la paix. L'une des trois ambitions de cette alliance informelle est notamment de « réformer et moderniser les institutions internationales contre le *statu quo* ». En parallèle, l'UE continue de développer des dialogues avec ses partenaires de l'OMC, comme les États-Unis et le Japon, mais aussi la Chine. L'UE souhaite construire une diplomatie commune qui permettra aux européens d'être les acteurs de demain, et non les suiveurs. Le 1^{er} février 2019 est entré en vigueur l'accord de partenariat économique entre l'UE et le Japon. Le 24 août 2020, l'UE a signé un nouvel accord tarifaire avec les États-Unis afin d'entraîner une baisse des tarifs douaniers sur les importations de plusieurs biens. Enfin, le 30 décembre 2020 un nouvel Accord Global sur les Investissements a été signé entre la Chine et l'UE.

Enfin, l'Europe a lancé avec 22 autres membres de l'OMC, une initiative qui permet de recourir à un tribunal parallèle à l'Organe d'appel, la « procédure provisoire multipartite », composé de dix arbitres. Les grands absents sont le Japon, la Russie, l'Inde et l'ensemble de l'Afrique. Tous les membres de l'OMC peuvent adhérer à ce système d'arbitrage d'appel provisoire multipartite, qui est devenu opérationnel au 31 juillet 2020.

Plus récemment, en juin 2020, la Commission a lancé un réexamen de la politique commerciale de l'Union, incluant une consultation publique destinée à recueillir l'avis du Parlement européen, des États membres, des parties prenantes et de la société civile. L'objectif de l'UE est de faciliter les échanges commerciaux tout en préservant les intérêts européens. Le 18 février 2021, la Commission a publié des questions/réponses relatives à

¹⁵ https://ec.europa.eu/commission/commissioners/sites/comm-cwt2019/files/commissioner_mission_letters/mission-letter-phil-hogan-2019_en.pdf

cette nouvelle stratégie commerciale¹⁶ : parmi les principaux objectifs de la politique commerciale de l'UE à moyen terme figurent la reprise et la transformation de l'économie européenne conformément aux impératifs du numérique et de la protection de l'environnement, le modelage des règles mondiales pour une mondialisation plus durable et équitable, et le renforcement de la capacité de l'UE à défendre ses intérêts et à faire valoir ses droits. Sans grand étonnement, la réforme de l'OMC figure parmi la liste des priorités de la Commission afin d'atteindre ces objectifs.

En se plaçant en tant que l'un des principaux instigateurs de la réforme de l'OMC, l'UE a compris qu'elle pouvait faire avancer ces propres intérêts vis-à-vis de ses partenaires économiques, mais également s'inscrire en tant que régulateur indispensable du système commercial de demain. L'UE soutient en effet l'adoption de nouvelles règles en matière de subsides et d'entreprises d'État, de traitement des investisseurs étrangers, de transferts de technologie et de commerce numérique. Ces questions sont d'autant plus importantes que l'UE entend assister ses entreprises exportatrices qui ont été sévèrement touchées par la crise du Covid-19 et la rupture des chaînes d'approvisionnement. Elle souhaite, à travers la réforme de l'OMC, leur garantir un meilleur accès aux marchés mondiaux et de meilleures protections, comme en termes d'investissements ou de propriété intellectuelle. Cela fait écho à la volonté récente de l'UE à promouvoir un « *level playing field* », notamment en matière de politique industrielle et d'interventions étatiques.

L'UE souhaite également, à travers ses propositions de réforme, intensifier son dialogue avec certains acteurs économiques, comme l'Afrique, et consolider ses partenariats existants, spécifiquement en Amérique latine et en Asie-Pacifique. L'UE, en tant que première puissance commerciale du monde, a tout intérêt à développer, renforcer et faciliter les liens commerciaux qu'elle entretient avec les pays en développement qui seront peut-être les puissances commerciales de demain.

A travers la réforme de l'OMC, l'UE espère également soutenir une économie plus responsable de l'environnement, renouer le dialogue avec l'administration Biden afin de relancer le leadership transatlantique, et élaborer de nouvelles règles en matière de libre circulation des données et de commerce numérique.

¹⁶ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/qanda_21_645

L'UE doit cependant être vigilante quant aux possibles dissensions internes qu'elle peut connaître et qui affaiblissent sa position sur la scène internationale. L'UE a besoin d'une politique qui reflète son poids économique, sans pour autant tomber dans le piège de la guerre géoéconomique et géopolitique à laquelle s'adonnent les États-Unis et la Chine. Elle semble avoir pris conscience de ce risque en se dotant d'une politique industrielle forte, de nouvelles lignes directrices en matière de subsides, d'innovation ou encore de technologie, tout en continuant son processus de renforcement du multilatéralisme. En outre, l'UE est consciente qu'un échec du système multilatéral est toujours possible et elle continue donc à développer des échanges bilatéraux ou régionaux avec ses partenaires économiques mondiaux. Dans ce cadre, le numérique est un domaine-clef dans lequel l'UE doit se positionner si elle veut jouer un rôle central dans l'économie mondiale de demain.

II- Se positionner en leader du numérique

Le numérique constitue manifestement une priorité pour la Commission européenne et s'inscrit pleinement dans les réformes qu'elle entend poursuivre pour le commerce international, puisque ce dernier a été fortement transformé par la digitalisation. Selon l'OCDE, « la digitalisation réduit le coût du commerce international, relie les entreprises et les consommateurs au niveau mondial, favorise la diffusion des idées et des technologies et facilite la coordination des chaînes de valeur mondiales »¹⁷. Il s'agit donc de deux matières dans lesquelles l'UE peut agir conjointement de front et offrir une articulation efficace.

Au lendemain de la crise financière de 2008, la Commission a lancé la stratégie « Europe 2020 » dont l'une des sept initiatives était la stratégie numérique. Celle-ci visait à « définir le rôle moteur éminent que les technologies de l'information et des communications (TIC) sont appelées à jouer si l'Europe veut voir ses ambitions pour 2020 couronnées de succès » et était présentée comme « un facteur d'innovation, de croissance économique et de progrès dans la vie quotidienne des particuliers comme

¹⁷ OCDE, *Trade in the Digital Era*, Mars 2019, <https://www.oecd.org/going-digital/trade-in-the-digital-era.pdf>.

des entreprises »¹⁸. L'Europe fait actuellement face à de nombreux challenges dans le domaine du numérique comme le développement de la 5G, la protection des données, l'innovation et la politique industrielle, l'internet des objets, ou encore l'encadrement juridique des plateformes numériques.

La croissance numérique est un élément clé de toute activité économique et sociétale, et est devenue un « marqueur de la compétitivité des économies »¹⁹. La plupart des plus grandes entreprises du numérique ne sont pas européennes, mais américaines. A titre indicatif, le classement Forbes 2019 de ces dernières faisait état de 39 entreprises américaines, 13 chinoises, 13 japonaises, mais seulement trois entreprises françaises et deux allemandes. Comment l'Europe entend-elle conquérir le domaine du numérique ? Il apparaît évident que les acteurs européens ne pourront pas détrôner les géants du numérique qui occupent déjà le marché. Cependant, la force de l'UE demeure probablement dans un autre domaine : celui de la régulation. Bien évidemment, l'UE n'entend pas *seulement* agir dans le domaine réglementaire mais bien aussi adapter sa politique industrielle aux nouveaux défis du numérique. Il s'agit là d'une opportunité pour l'Europe de développer son leadership et d'influencer les règles internationales en la matière.

En 2015, la Commission lançait l'ambitieux projet de transposer le succès du marché unique européen au domaine du numérique en créant un « marché unique numérique ». Jean-Claude Juncker, alors président de la Commission, estimait que l'UE « devait avoir le courage de briser les barrières nationales en matière de réglementation des télécommunications, de droit d'auteur et de protection des données, ainsi qu'en matière de gestion des ondes radio et d'application du droit de la concurrence ». La Communication publiée à cet effet faisait état des capacités dont dispose l'Europe pour être un des chefs de file de l'économie numérique mondiale, et du constat qu'elle devait les exploiter au mieux²⁰. Entre 2014 et 2019,

¹⁸ Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions, *Une Stratégie numérique pour l'Europe*, COM(2010)245 final, Mai 2010, p.3, <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM%3A2010%3A0245%3AFIN%3AFR%3APDF>.

¹⁹ Entretiens de Sarah GUILOU, et Cyrielle GAGLIO, sciences Po, *L'Europe, future puissance numérique?*, 24 janvier 2019, <https://www.sciencespo.fr/research/cogito/home/leurope-future-puissance-numerique/>.

²⁰ Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions, *Stratégie pour un marché unique numérique en Europe*, COM(2015) 192 final, Mai 2015.

30 initiatives législatives ont ainsi été proposées par la Commission dans des domaines couvrant entre autres l'e-commerce, les plateformes en ligne, la propriété intellectuelle, la protection des données, l'intelligence artificielle, la cyber-sécurité, l'e-gouvernement, et les communications électroniques.

Le 9 mars dernier, la Commission a présenté ses objectifs numériques pour 2030 (« Europe Digital 2030 ») qui s'articulent autour de quatre grands domaines : les compétences, les infrastructures numériques sûres et durables, la transformation numérique des entreprises, et la numérisation des services publics. L'UE entend défendre et promouvoir ses valeurs au sein d'une « déclaration interinstitutionnelle solennelle » comprenant certains principes et droits numériques. En outre, la Commission a précisé qu'elle entendait accélérer et faciliter le lancement de projets multinationaux inter-UE, et qu'elle promouvra également les partenariats internationaux centrés sur l'humain et encouragera « l'alignement ou la convergence avec les normes de l'UE ».

Afin d'opérationnaliser ses ambitions, deux mouvements complémentaires sont à l'acte depuis quelques années au niveau de l'Union européenne. Le premier est celui des sanctions contre certains comportements dans le domaine du numérique jugés comme abusifs ou tout simplement contraires aux principes de base de l'ordre juridique européen avec en toile de fond le renforcement du marché intérieur numérique européen. Le second est celui de la régulation et de la création de nouveaux cadres dans le domaine du numérique, avec en parallèle une tentative d'export par l'UE de ces standards à l'international.

S'agissant du premier mouvement, l'UE s'est notamment fait remarquer sur la scène internationale pour son activité en matière de droit de la concurrence et de fiscalité contre les GAFAM (Google, Apple, Facebook, Amazon, Microsoft) et les NATU (Netflix, Airbnb, Tesla, Uber), qui a parfois abouti à des amendes records. Tout d'abord, s'agissant du droit européen des aides d'État – plus spécifiquement les règles anti-dumping – la Commission a depuis quelques années entamé une bataille contre l'optimisation fiscale des géants du numérique et le déficit des États membres à correctement imposer ces derniers. Afin de ne payer quasiment aucun impôt sur les sociétés – qui repose sur les bénéficiaires et non le chiffre d'affaires – certaines de ces entreprises avaient décidé de localiser juridiquement la source de leurs revenus dans

des territoires à fiscalité fortement réduite. Cela était notamment rendu possible par la nature même de ces géants du numérique et de l'économie digitale qui proposent leurs services sur internet et peuvent dissocier la localisation de leur siège de celle de leurs utilisateurs, et par la doctrine de l'établissement stable selon laquelle une entreprise sera redevable de l'impôt sur les sociétés dans le pays où elle est présente physiquement. Apple et l'Irlande, ainsi qu'Amazon et le Luxembourg ont ainsi été sanctionnés par la Commission²¹. Alors que ces opérations d'optimisation fiscale constituent une perte importante de recettes fiscales et créent une concurrence déloyale entre les entreprises françaises ou européennes et les entreprises américaines opérant sur le sol européen, la France avait décidé d'instaurer une taxe « GAFA » en juillet 2019. Face aux réticences – et menaces de représailles – américaines, le projet européen pour une taxe similaire a été ralenti et, faute de consensus entre les États membres de l'UE, le dossier a été confié à l'OCDE. L'Europe espère pouvoir convaincre plus facilement les États-Unis de se rallier à ce projet de taxe des géants du digital dans le cadre de négociations internationales, mais ce n'est pas chose facile. Elle a fait savoir que si un accord n'était pas trouvé au-delà de l'été 2021, elle se concentrerait à nouveau sur une taxe d'envergure européenne. Le Canada a, quant à lui, déjà décidé de ne pas attendre le – potentiel – aboutissement des négociations au niveau de l'OCDE et a opté pour la création d'une taxe unilatérale, tout comme l'Italie, l'Espagne, le Royaume-Uni ou l'Inde.

Quant aux autres branches du droit de la concurrence européenne, la Commission a été très active pour sanctionner les comportements abusifs ou simplement anti-compétitifs des entreprises numériques et digitales. Le numérique amène les acteurs économiques et les autorités de régulation à repenser le fonctionnement même des marchés : les entreprises se voient contraintes de développer de nouvelles stratégies, de nouveaux modèles économiques et de nouvelles façons de répondre à la concurrence. Selon

²¹ Le gouvernement luxembourgeois et Amazon ont fait appel de la décision de la Commission et la procédure est encore pendante devant le Tribunal de l'UE (Décision de la Commission du 4 octobre 2017 *concernant l'aide d'État SA.38944 mise à exécution par le Luxembourg en faveur d'Amazon* ; Tribunal de l'UE, Affaires T-318/18 et T-816/17, *Amazon EU et Amazon.com contre Commission et Luxembourg contre Commission*) ; Le Tribunal de l'UE a récemment annulé l'amende infligée à Apple mais la Commission a décidé de former un pourvoi devant la Cour de Justice de l'UE (Décision de la Commission du 30 août 2016 *concernant l'aide d'État SA. 38373 octroyée par l'Irlande en faveur d'Apple* ; Arrêt du Tribunal de l'UE (7^{ème} chambre élargie) du 15 juillet 2020, Affaires jointes T-778/16 et T-892/16, *Irlande e.a. contre Commission européenne et Apple Sales International et Apple Operations Europe contre Commission*).

une étude de la Harvard Business Review, près de la moitié des entreprises estimaient en 2017 que leur traditionnel business model deviendrait obsolète d'ici à 2020²². Depuis quelques années, les autorités de régulation travaillent donc en étroite collaboration avec les économistes et chercheurs académiques afin de définir les nouveaux contours de l'économie digitale.

L'année 2018 a, par exemple, été fortement marquée par l'étude de l'impact des algorithmes permettant l'analyse et l'utilisation économique de grandes quantités de données. D'autres préoccupations sont actuellement à l'étude, comme les effets de réseaux ou d'éviction des plateformes en ligne, la valeur des données lors d'opérations de concentration entre entreprises du digital, ou les « killers acquisitions ». Le droit de la concurrence européen doit donc s'adapter pour mieux capturer l'ensemble des comportements préjudiciables auxquels pourraient s'adonner les entreprises (nouvelles définitions de marché, nouvelles façons d'étudier les scénarii contrefactuels, nouvelles façons d'étudier les effets anticoncurrentiels). La Commission a fait comprendre qu'elle n'entendait pas faire preuve d'indulgence dans ce domaine et en témoignent les récentes amendes infligées à Google, Facebook, Microsoft, ou à certains opérateurs téléphoniques²³.

Pendant longtemps, la Commission s'est contentée de faire respecter – autant que faire se peut – les règles essentielles du marché intérieur aux géants du numérique mais peu de régulations réellement spécifiques avaient été adoptées. L'agenda de ce marché unique numérique entend combler ce manque. Il est composé de trois piliers : celui de l'Accès (améliorer l'accès de citoyens européens aux biens et services numériques), celui de l'Environnement (améliorer les réseaux numériques et les services internet

²² Harvard Business Review, *Competing in 2020: Winners and Losers in the Digital Economy*, A Harvard Business Review Analytic Services Report, 2017.

²³ Affaires Google/AdSense (1,49 milliards d'euros ; Décision de la Commission du 20 mars 2019, Affaire AT.40411, *Google Search (AdSense)*) ; Google/Android (4,3 milliards d'euros pour abus de position dominante – Décision de la Commission du 18 juillet 2018, Affaire AT.40099, *Google Android*) ; Google Shopping (2,42 milliards d'euros pour abus de position dominante – Décision de la Commission du 26 juillet 2017, Affaire AT.39740, *Google Search (Shopping)*) ; Facebook/WhatsApp (110 millions d'euros pour avoir fourni des renseignements dénaturés concernant l'acquisition de WhatsApp – Décision de la Commission du 17 mai 2017, Affaire M.8228, *Facebook/WhatsApp*) ; Microsoft/Windows Media Player et Microsoft/Internet Explorer (1,921 milliard d'euros en tout pour abus de position dominante) ; Telekomukacja Polska (127,6 millions d'euros pour abus de position dominante – Décision de la Commission du 22 juin 2011 relative à une procédure d'application de l'article 102 du TFUE, Affaire COMP/39.525, *Telekomunikacja Polska*) ; Telefonica (151,8 millions d'euros pour abus de position dominante – Décision de la Commission du 4 juillet 2007 relative à une procédure d'application de l'article 82 du traité CE, Affaire COMP/38.784, *Wanadoo España contre Telefónica*).

pour assurer un accès égal à tous), et celui de l'Économie et de la Société (volonté de promouvoir et développer l'économie numérique de l'UE, notamment à travers la libre circulation des données). Les initiatives les plus emblématiques incluent les nouvelles règles en matière de protection des consommateurs, en matière de protection du droit d'auteur, de la suppression du géo-blocage et des frais d'itinérance, l'adoption du règlement général sur la protection des données, un nouveau règlement sur la libre circulation des données non personnelles, les initiatives pour un cloud européen, la volonté de standardisation des TIC, ou encore le développement des services publics numériques. Ces actions sont complétées par une politique industrielle orientée en faveur de l'innovation et du numérique.

Ce second mouvement s'amplifie peu à peu et l'année 2020 a marqué un tournant pour l'Europe. De nouvelles règles pour réguler *ex ante* les plateformes numériques ont été proposées par la Commission sous la forme d'un « Digital Services Act Package » composé du *Digital Services Act* et du *Digital Markets Act* (respectivement, règlement sur les services numériques et règlement sur les marchés numériques). La Commission reconnaît qu'en dépit d'interventions ciblées et sectorielles au niveau de l'UE, il y a encore d'importantes lacunes juridiques. A travers cette proposition législative, l'UE entend écrire les règles qui régiront demain les plateformes numériques au sein et hors du marché intérieur européen. Alors que le contenu final n'est pas encore fixé, nous savons que ces règlements proposeront un cadre harmonisé de règles pesant sur les géants du numérique en vue d'un marché plus juste et équitable. La Commission a mentionné plusieurs types d'obligations et d'interdictions qui s'appliqueraient aux plateformes en ligne gérées par des contrôleurs d'accès (ou « gatekeepers »).

Certains détracteurs craignent que le *Digital Market Act* ait un impact négatif sur l'innovation en Europe car, malgré la taille du marché intérieur, celui-ci ne serait que négligeable par rapport au marché mondial et adopter ces nouvelles règles ne ferait qu'isoler un peu plus l'UE. Cependant, c'est oublier que l'UE jouit d'un statut de véritable « super regulatory power » : l'UE apparaît comme un acteur relativement impartial, qui ose s'attaquer au domaine du numérique dans sa dimension économique mais aussi éthique. Mark Zuckerberg a lui-même appelé à ce que l'Europe se positionne en leader de la réglementation des plateformes, et ce notamment

afin d'empêcher la Chine d'imposer son modèle de gouvernance sur la scène internationale²⁴.

Par ailleurs, l'une des mesures phare adoptée par la Commission Juncker, le Règlement général sur la protection des données ('*RGPD*'), montre à quel point l'UE peut s'ériger en chef de file dans la régulation du digital et influencer les normes internationales. Adopté en 2016 et entré en vigueur en 2018 dans les États membres de l'UE, le RGPD a défini de nouvelles règles en matière de protection des données des individus européens afin qu'une organisation ne traite que les données personnelles nécessaires à la finalité spécifique pour laquelle elles ont été collectées et qu'elle mette en place des contrôles pour protéger ces dernières. La portée de ce règlement est importante car il s'applique tant aux entreprises européennes qu'étrangères à condition que l'individu dont les données sont collectées soit européen.

Alors que les acteurs économiques ne peuvent se passer de l'accès aux données et au marché européen, ils ont dû s'adapter à ces nouveaux standards. Un an après son entrée en vigueur, on comptait déjà 145 000 plaintes et questions adressées aux autorités de protection des données des États membres pour non-respect du RGPD²⁵. L'influence du RGPD est désormais incontestable : nombre de pays non membres de l'UE s'en inspirent et cela est par ailleurs dans l'intérêt même des entreprises qui souhaitent être soumises à des règles homogènes et non contradictoires. Un mois après l'entrée en vigueur du RGPD, la Californie a adopté le *Consumer Privacy Act*, fortement inspiré des règles européennes. Au Chili et en Argentine, les législateurs dépoussièrent les vieilles législations sur les protections des données. Au Brésil, une loi sur la protection des données est entrée en vigueur en août 2020 et a créé un cadre similaire à celui du RGPD. De même, en Inde, le second projet de loi sur la protection des données personnelles approuvé par le gouvernement en décembre 2020 suit le modèle européen et inclut notamment l'application de sanctions financières en cas de non-respect – mais la loi est critiquée pour son inapplicabilité aux agences gouvernementales. Le Canada a également déposé un projet de loi en novembre 2020 qui créera, entre autres, une

²⁴ Voir par exemple : Samuel Stolton, *Mark Zuckerberg appelle à un leadership européen en matière de réglementation des plateformes*, Euractiv, mai 2020 ; Alice Vitard, *Mark Zuckerberg exhorte l'UE d'instaurer un cadre clair sur la régulation des plateformes en ligne*, L'Usine Digitale, mai 2020.

²⁵ European Commission, *GDPR in numbers*, mai 2019, https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/infographic-gdpr_in_numbers.pdf.

nouvelle loi sur la protection de la vie privée des consommateurs qui pour le moment ne différencie pas selon la nature des décisions automatisées, contrairement au GDPR, mais de nombreux acteurs – dont l’association du barreau canadien²⁶ – appellent à adopter un modèle similaire à celui de l’UE. L’accord de libre-échange signé en 2018 entre l’Europe et le Japon contient aussi un volet consacré à l’échange de données entre ces deux régions afin d’harmoniser les transferts de données au regard du RGPD – l’UE espérant que la Japon s’aligne sur les standards européens. Enfin, l’exemple le plus parlant est peut-être celui de l’adoption de la norme ISO 27701, une norme internationale publiée par l’Organisation internationale de Normalisation et la Commission électrotechnique Internationale, qui s’aligne sur les principes du RGPD et dont l’annexe mentionne explicitement les liens entre cette norme et le règlement européen.

La souveraineté digitale de l’Europe dépend en grande partie de son *soft power*. La coopération internationale est donc un élément clé de sa réussite. Pour ce faire, l’Europe continue de développer son réseau mondial de dialogues avec ses principaux partenaires pour construire des alliances autour d’une transformation numérique centrée sur l’humain. A ce titre, l’expérience du RGPD montre à quel point l’UE peut faire émerger de nouveaux standards au niveau mondial et pousser les autres puissances mondiales à adopter ses règles. Le monde du numérique évolue rapidement et l’Europe doit donc se doter des outils nécessaires pour répondre de façon constructive et efficiente.

Conclusion

Ces quelques lignes sur le « New Deal Numérique » et la stratégie menée par l’Union européenne n’épuisent clairement pas le sujet mais pointent deux défis qui sont manifestement incontournables pour l’Union européenne : le réinvestissement des instances officielles internationales et la régulation du numérique.

Ces défis sont à la portée de l’Union dans la mesure où le numérique est un sujet relativement nouveau et la Commission ne doit donc pas réellement faire face à la réticence de certains de ses États membres qui

²⁶ Ryan Phillips & Matthew Scott, *Protecting privacy in the era of AI*, The Canadian Bar Association, Mars 2021.

n'ont pas à défendre une tradition bien établie. En outre l'Union et ses États membres ont toujours soutenu le multilatéralisme au sein d'institutions internationales et bénéficient dès lors d'une légitimité manifeste dans ce combat. Enfin, il y a une prise de conscience par la société civile globalisée que ce marché numérique nécessite un encadrement et un contrôle par l'autorité publique.

Ces deux défis sont cumulatifs mais un échec du *réinvestissement dans les instances officielles du droit international* ne sonnerait pas forcément le glas de l'ambition européenne. En effet l'Union a les moyens d'exporter ses solutions via d'autres canaux car c'est depuis longtemps un « laboratoire de droit global ». Les exemples du RGPD ou des marchés du carbone²⁷ illustrent combien l'Union européenne peut exporter ses solutions juridiques au-delà des frontières de ses 27 États membres sans devoir obligatoirement recourir aux mécanismes classiques du droit international public²⁸. Cela s'explique par de multiples raisons. L'Union européenne est intégrée au phénomène de globalisation au moyen d'un discours²⁹ par lequel elle se projette dans la sphère globale et propose à cette fin un ensemble d'outils qu'elle estime utiles à la gouvernance mondiale. En outre, l'Union européenne en agissant comme moteur de la dénationalisation du droit³⁰ par l'intégration des ordres juridiques nationaux de ses États membres apporte une contribution importante à l'accélération de la mondialisation. L'élimination du contrôle des changes et la libéralisation des marchés illustrent ce mouvement. Enfin, la construction européenne est traversée par les phénomènes caractéristiques de la globalisation : un espace économique intégré où la maîtrise des États sur l'économie y a reçu de fortes limites et un espace pluraliste par nature.

²⁷ D. Dogot et A. Van Waeyenberge « L'Europe, laboratoire de droit global ? », Cherot J.-Y. et Frydman B., (dir.), *La science du droit à l'ère de la globalisation*, Bruylant, Bruxelles, 2012, p. 248 à 271.

²⁸ Anu Bradford, *The Brussels Effect – How the European Union Rules The World*, Oxford University Press, 2020.

²⁹ Colin Hay et Ben Rosamond "Globalization, European integration and the discursive construction of economic imperatives", *Journal of European Public Policy*, vol.9, n°2, Avril 2002, p.147 à 167 et Ben Rosamond, *Europeanization and Discourses of Globalization : Narratives of External Structural Context in the European Commission*, CSGR Working Paper n° 51/100, mai 2000.

³⁰ Saskia SASSEN, *Theoretical and Empirical Elements in the Study of Globalization*, ROSSI I. (dir.), *Frontiers of Globalization Research, Theoretical and Methodological Approaches*, Springer, New York, 2008., p. 297 à 302.

En conclusion espérons que la « mondialisation maîtrisée »³¹ du numérique proposée par l'Union européenne puisse s'imposer car l'échec de cette politique ne se fera certainement pas au profit de ses utilisateurs — qu'ils soient européens ou non.

³¹ Sophie MEUNIER, *L'Union européenne, la 'mondialisation maîtrisée' et l'épreuve du cycle de Doha*, *Annuaire Français des Relations Internationales*, Vol. VIII. Centre Thucydide, 2007.

Réinvention de la démocratie à l'heure de la révolution numérique et de l'Intelligence Artificielle

Pierrick HAMON¹

La révolution numérique en cours, initialement saluée, provoque désormais beaucoup d'inquiétude, notamment avec la place et la puissance croissante et, surtout, incontrôlée, des GAFAM. Ne risquons-t-on pas en effet, si nous n'y prenons garde, face à un développement accéléré et non maîtrisé de l'IA, l'Intelligence artificielle, de remettre en cause les fondements mêmes de la démocratie et du service public ? Ne sommes-nous pas en présence d'une sorte de nouveau « Big » : Orwell et Kafka réunis au 21^{ème} siècle ? Éric Brother.

A contrario — ou parallèlement — cette révolution numérique, comme le furent celles de l'invention de l'imprimerie et de la Révolution industrielle, ne pourrait-elle être, si nous apprenons et nous donnons les moyens de la contrôler, l'occasion d'inventer enfin et collectivement, et dans la diversité, de nouveaux mécanismes, de nouvelles pratiques démocratiques plus adaptés à notre temps ?

Et si cette prise de conscience d'une nécessaire adaptation pouvait constituer une formidable opportunité, une chance incomparable, celle qui nous manquait, de pouvoir enfin rechercher des réponses à une vraie crise existentielle, de fonctionnement démocratique et de gouvernance nationale, locale et internationale (ONU) ? C'est cette crise latente, absolument pas nouvelle, que nous n'arrivons pas à identifier clairement et donc à aborder frontalement.

¹ Co-fondateur de l'Initiative I-DIALOGOS.

I- Le constat

Du côté des Etats et depuis la révélation, par Edward Snowden, que le gouvernement des Etats-Unis avaient installé un système de surveillance et de stockage de l'ensemble des communications mondiales, puis, plus récemment, que la NSA, l'agence américaine du renseignement et de quasi propagande, avait intercepté les communications des chefs de gouvernement, et pas seulement européens, dont la chancelière allemande, les citoyens ont alors pris conscience qu'Internet, ce vaste espace de communication et d'échanges, était également devenu un vaste espace de surveillance au sein même des Etats membres de l'OTAN. Si certains gouvernements, qualifiés d'autocratiques, et pas toujours à tort, pour mieux les déconsidérer ou les disqualifier, ne se privent pas, à leur tour, de chercher à influencer ou manipuler l'information, force est donc de reconnaître que le plus grand danger n'est peut-être pas seulement de ce côté...

Du côté sociétal, la diffusion, sans limites, d'infox (fake news), comme l'usage, sans vrai contrôle, des données privées, ainsi que l'enfermement dans des réseaux de plus en plus conformistes où tout le monde pense la même chose, sans oublier la capacité à échapper à l'imposition, sont devenus l'un des problèmes majeurs pour nos sociétés dans leurs diversités démocratiques.

Avec un nombre considérable d'utilisateurs, sur toute la planète, Facebook, Google, Apple, Amazon, Twitter, Microsoft, et autres Baidu, Alibaba, Tencent, Xiaomi seraient désormais plus puissants que des Etats, avec des moyens financiers accumulés qui en font de véritables puissances économiques transnationales. Les responsables de Facebook n'hésitent d'ailleurs pas à affirmer être devenus une sorte de « *troisième pays du monde* » !

A travers le développement des applications d'intelligence artificielle, ils peuvent évoluer dans des secteurs d'activité beaucoup plus larges et sans rapport avec leur activité d'origine. Ces véritables « entreprises-Etats » ont ainsi accumulé des capacités financières immenses en contournant sans problèmes les règles fiscales des Etats, et donc en privant ceux-ci, y compris les Etats-Unis, des recettes correspondantes. Les exemples foisonnent. Ainsi, entre autres, en mars 2018, du scandale Cambridge Analytic (siphonnage des données de 87 millions d'utilisateurs de Facebook).

Ces entreprises, qui savent nous géolocaliser et repérer toutes nos connexions et activités sur Internet, peuvent ainsi mettre en cause nos libertés, celles qui sont à la base de toute démocratie dont la nature, affaiblie, est donc en question, même si celle de la place de l'argent et des lobbies de toutes sortes, est bien antérieure à la transformation numérique. Elle est désormais flagrante !

Et l'intelligence artificielle ? C'est la création de programmes informatiques complexes capables de simuler certains traits de l'intelligence humaine, de manière potentiellement autonome et susceptibles même de la remplacer. Avec les algorithmes (*generative adversarial networks*), il est désormais facile d'imiter une voix à la perfection ainsi que des expressions faciales, et alors faire prononcer à un individu un discours qu'il n'a jamais prononcé. Danger. Barak Obama fut ainsi abusé.

Déjà les infox se multiplient, notamment en période électorale, avec l'usage nocif des réseaux sociaux et leur propension à propager des informations manipulées qui déstabilisent les démocraties occidentales et les autres. Elles ne sont certes pas spécifiques aux réseaux sociaux mais ceux-ci les amplifient.

La fragilisation actuelle n'est donc pas nouvelle. La contestation des modes de fonctionnement de nos démocraties se manifeste, entre autres, par un absentéisme croissant lors des processus électoraux. S'y ajoute une méfiance de plus en plus forte à l'égard des représentants élus avec un sentiment de délaissement, voire d'abandon, d'une partie de la population. N'est-ce pas l'une des expressions contemporaines du « despotisme doux » décrit par Tocqueville dans *De la démocratie en Amérique* ?

En réalité, ce « despotisme doux » serait aujourd'hui autant incarné par les géants du numérique et de la communication que par les gouvernants et les Etats. C'est aussi dans les secteurs social et culturel que le développement de l'économie numérique – plateformes de type Uber – tend à devenir une source de précarisation, à moins qu'il ne puisse s'agir aussi de nouvelles chances ?

Pour parer à toute dérive, les constituants ont donc instauré, au plan politique, des contre-pouvoirs institutionnels respectueux d'une vraie séparation des pouvoirs et avec une décentralisation et une reconnaissance concomitante du rôle joué par les associations et la presse, de ce que nous

nommerions la société civile. Tocqueville considérait ainsi que la liberté n'est pas seulement un droit mais également un devoir.

1- Les fondements et mécanismes traditionnels de la démocratie sont-ils encore adaptés ?

Ces sont principalement les philosophes des Lumières qui, aux 18^{ème} et 19^{ème} siècles, furent à l'origine du renouveau des principes de la démocratie par référence à Athènes. En grec : « Demos », le peuple et « Cratos », le pouvoir. Le pouvoir du peuple par le peuple.

Il est convenu que la Déclaration des droits britannique de 1689, puis la Constitution américaine de 1788, puis la Déclaration française des Droits de l'homme de 1789... ont constitué des jalons décisifs.

Mais l'histoire de la démocratie peut-elle se confondre uniquement avec celle de l'Europe, comme si les autres continents avaient écarté toute expression politique du peuple ?

La démocratie de la cité athénienne, directe et non représentative, qui nous aurait donc tant inspiré, quoique fort différente de celle que nous connaissons, ne s'est pas – il faut quand même le rappeler – implanté spontanément du jour au lendemain.

On l'oublie en effet trop souvent, mais Solon, le fondateur si souvent cité, s'était inspiré de l'Égypte des pharaons pour bâtir les réformes et lois de la future démocratie athénienne. C'est également en Égypte pharaonique, et donc en Afrique, que l'on trouve, dans les tombes royales de Toutankhamon, Sétî 1^{er}, Ramsès II, Ramsès III et Ramsès IV, un texte identique faisant référence à la « Palabre » dans la prise de décision et attestant de son ancienneté.

Le grand Nelson Mandela considérait même la Palabre africaine comme une « *institution démocratique à part entière. Tous ceux qui voulaient parler le faisaient. C'était la démocratie sous sa forme la plus pure* ». Les conflits y sont réglés le plus pacifiquement possible avec des mécanismes de prévention et de règlement très élaborés. Car la Palabre, que la définition occidentale réduit à des discussions interminables – ce qui n'est pas toujours faux – ne s'improvise pas et doit se dérouler en plusieurs étapes codifiées par la tradition.

C'est la recherche du consensus qui est essentielle avec l'idée que l'unité ou l'équilibre de la société doit être préservé. Il ne s'agit donc pas de gagner par le vote, ou de perdre, comme dans la démocratie occidentale, mais de rechercher pacifiquement un accord, chacun acceptant des concessions pour sauvegarder l'harmonie du groupe. Prendre son temps ne permet-il pas alors... d'en gagner ?

Hélas la décolonisation et le fameux discours de La Baule du président Mitterrand, ont promu le modèle occidental à la française, celui du moment, sans considération pour la tradition sociétale. Ainsi, par exemple, dans les assemblées villageoises, l'Africain a-t-il une liberté d'expression quasiment illimitée, et ce, il faut le relever, à la différence du niveau national...

En Amérique latine, d'autres conceptions démocratiques ont été tentées autour des communautés dites de base, avec des expériences innovantes comme à Porto Allègre, ou Santiago du Chili, hélas parfois mises à mal par des interventions militaires mais aussi par des militants trop pressés et ignorant la complexité « environnementale », y compris celle du voisinage... En Amérique latine les sociétés civiles sont fréquemment organisées et mobilisées et représentent une pléthore de secteurs et d'innovations sociales et politiques. Sûr que le numérique n'y sera pas oublié par sa jeunesse.

En Chine ou en Inde, et plus largement en extrême orient, là où Confucianisme et Bouddhisme ont mis en avant l'harmonie plus que la liberté, l'invention de nouvelles formes de « démocratie » avec des histoires différentes, pourrait être aussi utile que celles d'autres cultures. Dans ces grands pays, comme en Inde, le numérique a déjà pris de l'avance et pas toujours en répression, contrairement à ce qui est affirmé en Occident, même si c'est aussi une réalité.

2- L'époque des donneurs de leçons est passée

Grâce à la crise démocratique provoquée par la transformation numérique, les choses sont en train de bouger. Possible, et même probable, que les africains, et notamment avec les plus jeunes, branchés sur le monde, puissent être parmi les premiers à pouvoir inventer et adapter, ensemble, leur gouvernance démocratique... à condition de le vouloir.

De l'Athènes antique au Siècle des Lumières, du parlementarisme britannique à la Révolution française, des premières constitutions à celles d'aujourd'hui, la démocratie a parcouru un long chemin avant de devenir ce qu'elle est aujourd'hui.

Même si elle a été amendée plusieurs fois depuis, la Constitution française de 1958 est particulièrement liée, comme toujours, au contexte du moment, mais aussi à la personnalité du Général De Gaulle qui avait d'ailleurs prévu, dix ans plus tard, de l'adapter une fois réglée l'« affaire algérienne » (suppression et remplacement du faux* Sénat, vraie régionalisation, Participation à l'allemande). Un projet incompris et hélas rejeté à l'initiative des notables de l'époque, tous bords politiques confondus !

Comme tous les progrès techniques au cours de l'histoire humaine, la révolution numérique et l'intelligence artificielle peuvent constituer une opportunité incomparable de modernisation des principes et mécanismes de nos démocraties. Idem des services publics ou d'intérêt général. Mais cela n'est évidemment concevable que sous réserve de la mise en place de régulations solides, tant locales que nationales et internationales.

3- Quelles solutions ?

Cette crise quasi existentielle, cette prise de conscience provoquée par les inquiétudes liées à la place dévorante de l'Intelligence artificielle, pourrait-elle être néanmoins salutaire ?

Les gouvernements cherchent la parade, même s'il est étonnant que l'ONU et l'UNESCO ne se soient pas encore attaqués sérieusement au sujet autrement qu'en annonçant la création d'une énième agence spécialisée, contribuant ainsi à fragmenter plus encore, et donc affaiblir, la réaction internationale ou multilatérale, seule pourtant à même de pouvoir agir efficacement au niveau mondial.

Le G20, appuyé par l'OCDE, a certes examiné plusieurs pistes d'action, y compris fiscales, mais quelques grands Etats s'y opposent encore. Quid de la nouvelle Administration Biden alors que la Commission européenne a présenté, en avril dernier 2021, une proposition de règlement sur l'intelligence artificielle. La Russie avait, avec les BRICs, proposé de renforcer cette approche multilatérale...

II- Le positif

Face à cette crise de légitimité et au dangereux développement des populismes, la transformation numérique de la société pourrait donc apporter des réponses et des solutions ; par exemple en redonnant du pouvoir aux citoyens, à travers des mécanismes qui pourraient s'apparenter à de la démocratie directe ou transparente, ou qui ne se limiteraient plus à l'exercice démocratique formel des élections, à condition toutefois de ne pas remettre en selle des lobbies tels que ceux qui ont su se saisir, au plan local, des budgets dits participatifs ? ou à condition, au moins, de bien les identifier.

A condition aussi de le vouloir et de s'en donner collectivement les moyens, la révolution numérique pourrait, en effet, déboucher sur l'adoption des modalités raisonnables de cette transparence, celle qui manque encore et qui constitue pourtant un principe fondamental que l'actuelle démocratie représentative ne permet pas ou ne permet plus complètement. Déjà, et on le vérifie tous les jours, la révolution numérique permet l'éclosion de nouveaux « espaces démocratiques » au sens philosophique mais aussi politique... international.

Pour l'OCDE, des outils comme les *civic tech* – ou technologies citoyennes – ouvrent de nouveaux horizons aux pratiques démocratiques. *« C'est une galaxie, voire un univers, qui va de la consultation directe, la pétition en ligne à des outils de contrôle de l'action publique. C'est ainsi que l'IA peut aider à instaurer davantage de confiance et de proximité entre les citoyens et ceux qui les gouvernent en permettant ainsi de réinventer la démocratie ».*

Il s'agit d'une opportunité pour le fonctionnement des Services publics, ou d'intérêt général, qui deviennent plus rapides, plus simples, plus efficaces, plus cohérents. On le constate, par exemple, en France, en préfectures ou auprès des services publics municipaux, même si certains sont plus avancés que d'autres. Le poids des habitudes et des corporatismes freine ici ou là, et c'est, paradoxalement mais aussi très logiquement, dans les pays, dits moins avancés du « Sud, » que la révolution pourrait être la plus rapide avec le développement de l'intelligence artificielle.

L'IA pourrait ainsi avoir un impact considérable sur les politiques de solidarité et de santé en permettant le maintien au domicile, en allégeant les procédures pour transférer temps et énergie à la qualité des rapports humains. On vient de le vérifier à l'occasion de la crise de la Covid19 qui a favorisé le travail au plus proche du milieu de vie, au village ou plus... loin. Et puis l'IA pourrait enfin jouer un grand rôle dans la détection et la lutte contre toutes les fraudes.

Le modèle de la médecine de proximité sera très vite remis en cause et ouvrira des horizons aux « déserts médicaux ». L'accès à la médecine, occidentale ou chinoise, entre autres, sera possible quel que soit le lieu où l'on se trouve, et cela à très court terme. Idem des hôpitaux où des médecins, trop nombreux à avoir dû quitter leurs pays, tout en y restant attachés, pourront aussi y travailler à nouveau à distance. Les universités et grandes bibliothèques du monde seront – elles le sont déjà – accessibles à partir du domicile où qu'il soit ou via des centres d'accès ad hoc.

Grace au numérique et à l'IA, des « villes intelligentes » comme des « Universités intelligentes » et en réseaux, sont d'ores et déjà en voie de création, y compris en Afrique, et elles sont branchées sur le monde.

Les possibilités offertes par la transformation numérique sont ainsi innombrables et même imprévisibles.

1- Une opportunité certes, mais sous réserve de la mise en place de garde-fous

Cette évolution ne pourra en effet se poursuivre sereinement qu'avec l'adoption de garde-fous et de solides régulations, face à des GAFAM très puissants et face à certains grands pays prédateurs.

En matière de régulation de l'utilisation des données, le Parlement européen et les institutions de l'UE ont ouvert la voie avec le règlement RGPD censé protéger les données personnelles. Tout se jouera dans cette capacité à inventer des mécanismes de maîtrise de l'Intelligence artificielle, dans cette capacité à créer des régulations efficaces et cohérentes entre elles, et à tous les niveaux, du local au global.

Tel est le principal enjeu du moment, sous réserve d'avoir une vision et une approche géopolitiques partagées. Il serait désastreux d'en revenir

aux bons vieux affrontements. La relance par Joe Biden, lors du récent sommet du G7 de Carbis Bay, du bloc contre bloc, a heureusement, pour le moment, été refusée par l'Union européenne. Les Etats Unis vont-ils en revenir au vieil adage : libéral et démocrate à l'intérieur / impérialiste à l'extérieur ?

Le Centre canadien de recherches pour le développement international a recommandé la mise en place d'un fonds mondial, « l'IA au service du développement » qui permettrait la création, dans les pays à revenu faible ou intermédiaire, de centres d'excellence en IA. L'Organisation s'intéresse notamment aux moyens de renforcer l'adaptabilité, la réactivité et la souplesse des instruments d'action et des expérimentations connexes avec l'instauration de mécanismes de veille et d'alerte concernant les systèmes d'IA.

A Singapour, le gouvernement a mis en place un programme de recherche sur cinq ans sur la gouvernance de l'IA et l'utilisation des données à la Singapore Management University. Côté universitaire, le Massachusetts Institute of Technology (MIT) s'est engagé à consacrer 1 milliard USD à la création du Schwarzman College of Computing.

La recherche d'équilibre entre l'innovation d'un côté, et la régulation de l'autre, doit être encouragée pour éviter les effets négatifs et incontrôlés des nouveaux outils numériques. C'est bien à travers la régulation et la maîtrise de l'IA et de la technologie du numérique que la société de demain se construira avec des formes de démocratie plus effectives et participatives. Il s'agit donc bien de choix principalement politiques.

2- Une opportunité afin de pouvoir enfin répondre à une crise qui n'est pas nouvelle

La variété des utilisations qui en est faite, notamment depuis l'expansion considérable des réseaux sociaux, met en évidence une complexité immense qui désoriente les acteurs politiques, les médias et les citoyens.

Les médias furent d'ailleurs parmi les premiers à être bousculés et à en avoir pris conscience. La presse écrite a dû faire très vite le choix de la publication en ligne face aux menaces de quasi disparition, à relativement court terme. Là également, c'est la pression de plus en plus forte des réseaux sociaux qui a pourtant conduit bien des médias « à leur emboiter le pas », et pas toujours de la meilleure manière.

Avec la circulation, erronée ou, pire souvent, délibérée, des infox, c'est bien la liberté d'information et donc la démocratie qui est en danger. Les contraintes financières qui en découlent pour les grands organes de presse, conduisent en effet de plus en plus de journalistes à ne pas travailler à fond leurs sujets. La rapidité, et donc la facilité, sont hélas devenues la règle.

Le journalisme d'investigation, qui n'en a trop souvent plus que le nom, s'appuie régulièrement sur des « révélations » ou dénonciations que les journalistes n'ont plus le temps de vérifier.

Le journaliste Pierre Péan, dans un ouvrage très fouillé et largement argumenté, a mis en évidence les méthodes troubles d'un grand quotidien français et, bien entendu, cela au nom de la « liberté de la presse ». Mais c'est en Grande Bretagne, pays de la liberté, que le paroxysme est atteint quotidiennement par la presse people britannique, celle qui a repris sciemment les mensonges de Tony Blair qui furent à l'origine, avec d'autres, du chaos géopoliticomilitaire actuel.

Nombre de Médias, parmi les plus grands, et pas seulement en France, ont ainsi choisi de modifier les recrutements, et de faire appel à des militants qui ne font qu'énoncer, de manière répétitive, leur vision, voire leurs convictions. C'est leur droit, mais le danger est que désormais, comme le soulignait courageusement le Whashington Post, ce sont ces mêmes Médias qui pratiquent désormais la censure en interdisant la publication d'analyses différentes. Des analyses pas forcément toujours plus justes pour autant, mais qui le sont aussi si souvent alors qu'ignorées du grand public.

Ainsi quand, en France, un célèbre scientifique évoquant certains traitements contre la covid19 est systématiquement dénoncé comme complotiste, ou quand un autre professeur de médecine s'interrogeant sur les adjuvants utilisés dans certains vaccins est systématiquement taxé d'être un anti-vaccin, ou quand un groupe de scientifiques reconnus qui s'interroge sur l'origine du réchauffement climatique se voit traité de climato sceptique, ou quand une courageuse journaliste canadienne qui remet en cause la version officielle de l'origine du génocide au Rwanda se voit qualifiée de négationniste, ou quand un ancien collaborateur du président Gorbatchev mettant en cause l'attitude agressive de l'OTAN à l'égard de la Russie est systématiquement présenté comme membre

des « réseaux Poutine », idem à propos de la Chine présentée comme le nouveau Reich,

Ces graves atteintes aux valeurs démocratiques ne résultent pourtant pas directement de la transformation numérique, mais la révolution provoquée par cette dernière pourrait permettre de mettre enfin à nu toutes ces menaces récurrentes contre la liberté d'expression, et face au développement de la censure et des infox, d'où qu'elles viennent.

Le mouvement des « Gilets jaunes », en France et ailleurs, relativement spontané et aux motivations certes diverses, n'est-il pas un symptôme de cette crise qui a ciblé conjointement, à tort ou à raison, les journalistes autant que les politiques avec le risque de « jeter le bébé avec l'eau du bain ».

Comme pour celles provoquées par la Covid19, les nombreuses interrogations, voire inquiétudes, engendrées par les conséquences politiques, économiques, sociales, culturelles, du formidable développement du numérique et de l'intelligence artificielle, ont aussi, et peut-être surtout, l'avantage de mettre à plat des questions qui ne sont donc pas nouvelles mais qu'il était quasiment impossible d'aborder, notamment en France.

Ces symptômes, on les retrouve par conséquent dans la radicalisation et l'extrémisme parfois violent, avec ces haines en ligne, complètement folles et avec le succès des théories conspirationnistes, ainsi que dans des comportements de harcèlement, parfois même criminels. Tout cela pose des questions complexes auxquelles nous ne sommes pas préparés celles relatives à la société mondiale de demain.

Il s'agit donc de mieux explorer et d'essayer de comprendre, dans cette évolution-révolution, les conséquences d'une libéralisation de l'espace public qui se détache progressivement des structures organisées de médiation et de représentation de l'espace politique – dominé par les partis – que la presse, la radio et la télévision avaient installée.

3- Une révolution numérique salutaire à plus d'un titre

C'est par l'école, qui ne peut plus se contenter d'être un lieu de transmission des savoirs alors que ceux-ci sont désormais accessibles à tous, et en particulier aux plus jeunes, adeptes du numérique, que cette

révolution culturelle sera possible. Ces derniers en savent parfois plus que leurs enseignants. L'urgence, c'est donc bien l'École, mais une école centrée sur la méthode autant que sur la transmission et l'esprit de curiosité, sur la capacité à analyser et à savoir distinguer ce qui relève du virtuel et du réel, et avec des Médias plus à l'écoute et moins soumis à l'urgence et aux pressions.

Alors, avant d'inventer cette nouvelle démocratie, ou d'adapter celles que nous connaissons, essayons, au moins, de mieux écouter et de regarder le monde dans son évolution contemporaine culturelle et... scientifique. L'OCDE, l'ONU, l'UNESCO et les autres organisations internationales et régionales ont évidemment un rôle à jouer.

Pour Léopold Sédar Senghor, l'idée prédominante est qu'il y a toujours une solution à tout problème si l'on prend le temps de la chercher et de la mettre collectivement en œuvre. Pour Senghor, le visionnaire, l'homme du dialogue des cultures et des civilisations, et qui demeure l'une des grandes références démocratiques, « *l'esprit de cette civilisation africaine, enracinée dans la terre et le cœur des noirs, est tendu vers le monde, êtres et choses, pour le comprendre, l'unifier et le manifester* ».

Incontestable facteur d'affranchissement, épousant les demandes d'individuation de nos sociétés, cette transformation de l'espace public peut aussi bien favoriser de nouveaux types de mouvements sociaux (MeToo, Occupy, BlackLiveMatters), ouvrir des espaces participatifs permettant d'enrichir les décisions de politiques publiques que favoriser des opinions radicales et extrêmes, toujours défiantes à l'égard des médias traditionnels. Comme le souligne ainsi Dominique Cardon, directeur du Medialab de SciencesPo Paris, Il *est* sans doute plus pertinent de se demander ce que la démocratie, la politique, les médias et nos sociétés font du et avec le numérique.

Les grands défis posés à l'Etat de droit par le numérique Cas de la France

Patrice CARDOT¹

La présente contribution propose une exploration des processus de transformation numérique qui opèrent aujourd'hui en France, une analyse des inquiétudes qu'ils soulèvent et un questionnement sur les évolutions que ces processus induisent sur le fonctionnement de l'Etat de droit 2.0.

Elle prend appui sur les développements d'études plus complètes portant sur le même thème.^{2,3}

Avant de faire face à des démocraties qui agonisent, à des administrations qui se délitent, à des gouvernances qui se détériorent, à une méfiance qui s'installe parmi les citoyens et à un pouvoir qui perd du sens, les Etats, à l'instar de la France, cherchent à tirer parti du numérique et de l'intelligence artificielle pour proposer des pistes nouvelles pour un projet de gouvernance doté de nouvelles légitimités et de nouveaux outils d'efficience porteurs d'une autre culture de service public, d'intérêt général et de gestion du bien public.

Des initiatives de gouvernement ouvert, souvent désigné comme l'e-gouvernement, l'administration numérique ou la démocratie 2.0, visent à rétablir le lien entre les citoyens, les élus et les fonctionnaires en augmentant la transparence des projets et des initiatives en même temps que les possibilités de collaboration '*top-down*' et '*bottom-up*' avec le plus grand nombre lors de leur concrétisation, les citoyens 'connectés'

¹ Ingénieur à l'Ecole de l'Air et de l'Ecole Supérieure des Techniques Avancées.

² Patrice CARDOT, *De l'adaptation de l'Etat de droit aux défis du numérique – Analyse du cas particulier de la France*, Collection Carte blanche, Entremises Editions, ISBN 978-2-37168-276-4).

³ *Mieux adapter le droit aux défis posés à l'Etat de droit par le numérique – Analyse du cas particulier de la France* :

<http://regards-citoyens.over-blog.com/2020/11/mieux-adapter-le-droit-aux-defis-poses-a-l-etat-de-droit-par-le-numerique-analyse-du-cas-particulier-de-la-france-par-patrice-cardot>

se trouvant dès lors en capacité de partager à titre individuel ou collectif leur vision de la société et de débattre des choix politiques dans des fora électroniques en ligne ou encore de surveiller l'intégrité des institutions démocratiques et la qualité des services publics.

La construction même de la gouvernance de la toile, tout comme son imaginaire en phase avec les rêves de ses pionniers, portent bel et bien une vision démocratique, qui renaît sans aucun doute dans ce qu'on appelle la 'Civic-tech' ou la 'Social-tech'.

I- Les initiatives de l'Etat en France dans le registre numérique

La France, qui souffre de difficultés considérables sur le registre de la médiation entre citoyens et administrations, est devenue en 2014 la première nation européenne en matière d'administration numérique. Elle entend accélérer sa transformation pour simplifier encore davantage les démarches des particuliers et des entreprises grâce à Internet, et rendre les services publics plus efficaces et plus réactifs. Pas à pas, l'administration avance vers un service public 100 % dématérialisé, comme le veut le programme Action publique 2022 (cf. les différentes initiatives publiques développées au niveau de l'Etat central, et celles développées autour du numérique au service des territoires ou autour de l'open data).

Qu'il s'agisse du grand débat initié par le gouvernement français en 2019 qui repose sur une consultation en ligne, des consultations publiques proposées par les institutions européennes ou les institutions parlementaires nationales (notamment lors des phases d'élaboration des études d'impact des projets et propositions de loi), le recours à la démocratie 2.0 est désormais entrée dans les mœurs, suscitant ici et là une défiance quasi généralisée au sein d'une population insuffisamment préparée à de tels bouleversements de l'action publique, la protection des droits fondamentaux et des libertés fondamentales semblant malmenée par cette émergence rapide dans l'espace public comme dans l'espace privé du numérique et de la dématérialisation.

Aux quatre coins du territoire, le recours à la dématérialisation numérique est devenue l'alpha et l'oméga de tout projet de modernisation au cœur de la puissance publique (bien au-delà de l'Etat central), des laboratoires

d'innovation ou des démarches qui s'en approchent qui ambitionnent de repenser l'action publique : ce que ceux-ci font vraiment, pour qui et comment reste parfois un mystère... Des *Legal-tech* apparaissent... Les technologies et les services qui se développent autour du protocole novateur de la blockchain émergent à un rythme effréné.

Il convient de ne pas succomber à un angélisme de mauvais aloi en se félicitant d'un tel dynamisme public sur un registre de cette nature, ne serait-ce que parce que, lorsqu'elles ont été engagées, les expérimentations, leur évaluation comme les études d'impact qui s'y rapportent semblent parfois entreprises dans la précipitation et avec une approche insuffisamment systémique. Car, selon France Stratégie, 28 % des Français sont concernés par l'*illectronisme* (parce qu'ils ne sont pas équipés de smartphone, tablette ou ordinateur, ne les maîtrisent pas, ou ne disposent pas d'accès internet). Et un Français sur cinq a déjà abandonné avant la fin une démarche administrative entreprise en ligne.

Au début du quinquennat, le président de la République annonçait un Plan France Très Haut Débit visant à couvrir l'intégralité du territoire en très haut débit d'ici 2022, mais également à garantir un accès au bon haut débit pour tous d'ici 2022. Présentes dans les 15 réformes clés du mandat d'Emmanuel Macron, « l'e-inclusion » prévoyait d'empêcher le décrochage de certains territoires français, en formant plus de 3 millions de personnes au numérique. Selon les chiffres d'une enquête d'UFC Que-Choisir, nous en sommes encore loin.

Cette situation est également relevée par la Commission européenne qui procède au suivi de l'état d'avancement de l'Europe numérique au sein de ses Etats-membres.

Le Gouvernement s'est engagé, lors du 3^e comité interministériel de la transformation publique (CITP) à ce que, en 2022, 250 démarches administratives « phares » soient accessibles en ligne pour les citoyens, avec un haut niveau de qualité. Pour tenir cet objectif, la direction interministérielle du numérique (DINSIC) a lancé un observatoire de la qualité des services numériques, ainsi qu'un dispositif pour recueillir la satisfaction des usagers. Ces deux outils permettront d'identifier les pistes d'amélioration prioritaires. D'autres ministères se sont également engagés à développer leurs propres algorithmes, illustrant la

volonté de l'État de mobiliser les données qu'ils recueillent, notamment dans le but de contribuer à la préservation d'emplois et à la pérennité d'entreprises.

1- La République s'organise pour protéger la nation et le citoyen contre les dérives et les risques potentiels ou avérés du numérique

S'agissant de l'adaptation du droit et de l'Etat de droit aux nouveaux défis posés à la démocratie par l'avènement tout azimut de la donnée dans l'espace public comme dans l'espace privé, les initiatives ont longtemps été engagées à droit constant, l'Etat agissant fréquemment comme s'il partait du principe erroné que le numérique ne bouleversait pas les règles générales du droit. Or, cela n'est pas le cas. Et les voies de recours étaient souvent inadaptées.

Une loi pour une République numérique (*République 2.0*) a été élaborée puis promulguée, donnant à penser que l'Etat de droit s'était adapté par la loi aux défis posés à la République par sa transformation numérique.

Un « comité pilote d'éthique du numérique » est chargé depuis sa création en décembre 2019 d'aborder de manière globale les enjeux éthiques du numérique et de l'intelligence artificielle. Mais est-ce véritablement suffisant en regard de l'ampleur des enjeux éthiques ?

2- Protection des données personnelles

L'État est devenu, en France, le premier producteur de données et, progressivement, avec l'open data, d'immenses quantités de données de qualité vont être mises à disposition du public.

« *Mais, pour Thomas Andrieu, directeur des affaires civiles et sceau au sein du ministère de la Justice, il faut que l'État apprenne à les exploiter pour lui* ».

Une autre loi relative à la protection des données personnelles, qui adapte la loi « informatique et libertés » du 6 janvier 1978 au « paquet européen de protection des données », a été promulguée le 20 juin 2018. Cette loi n'aménage que quelques points de la précédente dite « loi CNIL » de 1978, afin notamment de répondre aux évolutions technologiques et sociétales. Les missions de la CNIL (Commission nationale de

l'informatique et des libertés) évoluent afin de les adapter à la nouvelle logique de responsabilisation et d'accompagnement des acteurs traitant des données (entreprises, administrations, etc.) instaurée par le RGPD, tout en tirant parti des souplesses de ce dernier.

La loi du 20 juin 2018 vient la compléter en ajoutant d'autres dérogations à celles inscrites dans la loi précédente.

Désormais, la loi ouvre plus largement la possibilité pour l'administration de recourir à des décisions individuelles automatisées. Les décisions fondées exclusivement sur un algorithme ne sont plus interdites. Néanmoins, de nouvelles garanties sont données aux administrés : droits à l'information et à l'explication (déjà consacrés par la loi pour une République numérique de 2016), droit à recours avec une intervention humaine *a posteriori*, obligation pour l'administration de maîtriser l'algorithme et ses évolutions (prohibition des algorithmes auto-apprenants) afin d'éviter le recul de l'Etat de droit qu'occasionnerait l'incapacité des administrés à contester les décisions les concernant, interdiction d'utiliser des données sensibles.

De son côté, l'Académie des Technologies, dans son avis rendu public en avril 2020, considère que l'amplification de la circulation des données numériques peut assurer une résilience accrue de la société française et européenne en renforçant son indépendance et sa souveraineté, tout en respectant ses valeurs fondamentales et ses lois. Mais elle ne doit obérer ni la protection de la vie privée, ni le respect des libertés individuelles, ni les droits de propriété. Plus généralement, cette circulation peut et doit être guidée par l'intérêt général et ne pas remettre en cause les valeurs fondamentales de notre société. Elle déplore que cette circulation existe sous des formes variées et largement sous-contrôlées, que ces données sont thésaurisées le plus souvent dans les entrepôts numériques de quelques grands groupes mondiaux, et que le « *Cloud Act* » américain permet au gouvernement américain d'avoir accès à toutes les données numériques situées sur son sol. Elle alerte sur le risque qu'à l'occasion de la crise pandémique du Covid-19 qui participe à accélérer le recours au numérique, soit confié implicitement à quelques plateformes numériques mondiales le soin d'organiser les échanges constitutifs de notre société.

3- La manipulation de l'information, des opinions et des comportements

Avec l'espionnage industriel qu'a largement favorisé l'encouragement par les pouvoirs publics à recourir au télétravail pendant la crise pandémique de la Covid19, le *phishing*, la manipulation de l'information est devenue un autre grand fléau de la pandémie virale, puisant notamment sa raison d'être dans la méconnaissance scientifique du virus comme dans la volonté de certains "influenceurs" de profiter de la crise pour miner la confiance des populations envers leurs gouvernements. Aussi, pour lutter contre ce phénomène, l'Union européenne a, dès le début de la crise sanitaire, incité les plateformes à lutter contre les fausses informations en leur demandant de supprimer les contenus illicites. C'est ainsi que Twitter a été amené à fermer plusieurs millions de comptes. Elle a également demandé aux Etats de mettre fin aux fausses informations relatives à la circulation du virus.

Face à la nouvelle menace contre la démocratie que constitue la diffusion de fausses nouvelles, le Parlement britannique a mis en place une commission d'enquête ; le Parlement allemand a légiféré ; les autorités italiennes ont mis en place une plateforme de signalement de fausses nouvelles.

La France ne pouvait rester immobile. Une loi contre la manipulation de l'information a donc été adoptée en novembre 2018 puis validée par le Conseil constitutionnel en décembre 2018. Le texte s'attaque à la diffusion massive et extrêmement rapide des fausses nouvelles *via* les outils numériques, notamment les tuyaux de propagation que sont les réseaux sociaux et les médias sous influence d'un État étranger. Si l'attention est particulièrement portée sur les périodes de campagne électorale, juste avant et durant les élections, pour concentrer les outils sur le vrai danger, c'est-à-dire les tentatives d'influencer les résultats d'élections, elle s'est également penchée sur la déontologie de la presse, en invitant à instaurer une instance de déontologie de la presse associant journalistes, éditeurs et société civile – cette proposition pouvant se traduire par un texte législatif ou réglementaire.

De nombreuses sources d'inquiétude nourrissent des réserves à l'égard de l'action de l'Etat

Parmi les principales sources d'inquiétude qui émergent à l'égard

de l'action de l'Etat figure la persistance de nombreuses défaillances et vulnérabilités au cœur même de ses propres institutions.

4- Au sein de l'exécutif, la dématérialisation des services publics interroge par son caractère impératif

Bien qu'en vigueur depuis plusieurs années, les nouvelles obligations de transparence nées de la loi Numérique demeurent assez largement ignorées des acteurs publics. C'est ce que révèle un rapport rédigé par des élèves de l'ENA consacré aux difficultés rencontrées par les administrations. Ce nouveau cadre juridique est perçu par les administrations « *comme une contrainte et une tâche d'une ampleur incompatible avec les moyens disponibles* », notent les élèves de l'ENA à la suite de multiples auditions. De « *nombreux interlocuteurs rencontrés* » ont ainsi indiqué que les moyens humains et financiers dont ils disposaient n'étaient « *pas suffisants* » pour mettre en œuvre les obligations introduites par la loi pour une République numérique. Ce qui explique probablement pourquoi (très) rares sont les acteurs publics à s'être pliés à ce nouveau cadre légal.

La réglementation *a priori* classique peut se trouver dépassée par la difficulté à appréhender un environnement en évolution continue et à l'horizon inconnu. L'action de l'Etat (et *de facto* des régulateurs) peut en complément s'inscrire dans le cadre évolutif que permet la régulation par la donnée, qui vient compléter les outils traditionnels du régulateur. Celle-ci combine responsabilisation des acteurs, capacité renforcée d'analyse du régulateur, et information des utilisateurs et de la société civile. Au lieu de prescrire aux acteurs économiques un certain comportement, il s'agit de créer un réseau d'informations et d'incitations pour réduire les asymétries d'information et démultiplier l'impact de l'action du régulateur en mobilisant les utilisateurs et leurs relais.

Cette approche appelle une nouvelle culture et de nouvelles compétences au sein de l'Etat de manière à lui permettre à la fois d'amplifier sa capacité d'action en tant que régulateur, notamment dans une logique de supervision, d'éclairer les choix des utilisateurs et de mieux orienter le marché. En pratique, cela passe non seulement par la collecte d'informations auprès des acteurs régulés mais aussi par un élargissement des données, par des outils de *crowdsourcing*, par des démarches de simulation, par l'animation d'un écosystème d'acteurs de la mesure, de comparateurs...

Un autre point fondamental mérite toute notre attention. Il est apparu en novembre 2019 que contraindre les usagers des services publics à passer par Internet pour leurs démarches pourrait bien être illégal. Le Conseil d'Etat estime cependant inutile de modifier le décret du 27 mai 2016, qui autorise la prise de rendez-vous par Internet, car ce décret ne rend pas obligatoire, mais seulement optionnelle, la dématérialisation. Autrement dit, il suggère que ce soit les décisions préfectorales qui mettent en place les téléservices sans autre recours possible, qui sont illégales. Des associations attaquent en justice les préfetures concernées.

Le recours de plus en plus systématique aux algorithmes par l'administration soulève de très nombreuses interrogations.

Dans sa décision du 12 juin 2018, le Conseil constitutionnel a jugé conforme à la Constitution les nouvelles règles régissant l'emploi des algorithmes par l'administration, considérant que « *le législateur a défini des garanties appropriées pour la sauvegarde des droits et libertés des personnes soumises aux décisions administratives individuelles prises sur le fondement exclusif d'un algorithme* ». Sans véritablement avoir pris la mesure de tous les enjeux attachés à ces questions !

Le rapport évoqué *supra* s'arrête également sur les problématiques liées à l'explicitation du fonctionnement des algorithmes publics : « *Les informations fournies à la demande de l'intéressé dans le cadre d'une décision individuelle prise sur le fondement d'un algorithme (article R.311-3-1-2 du CRPA) sont mal appréhendées par les administrations. Celles-ci sont nombreuses à faire état de leur difficulté à traduire de manière opérationnelle les obligations prévues et à identifier le degré d'information devant être apporté aux administrés afin d'être conforme au cadre juridique.* »

Un tableau détaillant les éléments d'explication à fournir a ainsi été élaboré, et agrémenté d'exemples. On peut notamment y lire que les administrations doivent « *retracer – sous une forme littérale – les calculs réalisés par l'algorithme. La combinaison de ces différentes informations doit permettre de vérifier si, par rapport à la situation et aux données, les résultats obtenus sont conformes.* » Une consigne malheureusement pas toujours bien appliquée...

Pourtant, les auteurs du rapport disent avoir constaté « *que certaines administrations avaient pris des mesures d'organisation pour répondre*

aux obligations propres à l'usage des algorithmes ». Si la mise en œuvre de ces réformes nécessite un « *investissement supplémentaire* », celui-ci « *reste modeste par rapport à l'ampleur des réorganisations nécessaires pour se conformer au RGPD* ». « *Plus qu'une réelle incapacité matérielle à remplir ces obligations* », nuance ainsi le rapport, « *ce sentiment semble nourri par une forme d'incompréhension du cadre juridique récent* ». L'ampleur des obligations prévues par la loi Lemaire fait en effet « *l'objet d'interprétations diverses* ». En oubliant parfois, comme l'ancien président du Conseil Pierre Mendès-France l'affirma jadis, que : « *La démocratie est d'abord un état d'esprit.* »

Loin de jeter la pierre aux pouvoirs publics, le rapport souligne malgré tout que la loi pour une République numérique a été adoptée « *sans réelle contribution de la part des administrations* », alors que « *le processus d'écriture de cette loi fait figure de modèle en ce qu'il a, pour la première fois, autorisé des contributions ouvertes afin d'informer le travail législatif* ». Les auteurs voient ainsi dans cette « *rencontre manquée* » un signe de « *l'insuffisante acculturation des administrations aux enjeux du numérique* », d'où résulte aujourd'hui « *une certaine frustration de leur part au moment où elles se trouvent confrontées aux difficultés de mise en œuvre de ces nouvelles obligations* ».

Les yeux rivés vers l'avenir, le rapport préconise un « *accompagnement renforcé* » des administrations, qui passerait notamment par une consolidation des moyens dévolus au département Etalab. Le récent guide sur les algorithmes publics gagnerait à être enrichi, estiment les élèves de l'ENA, « *afin de répondre aux interrogations des administrations et assurer une application homogène des dispositions relatives aux algorithmes* ». Pour les auteurs du rapport, la mise en conformité avec les nouvelles obligations nées notamment de la loi Lemaire doit aussi « *être l'occasion de sensibiliser plus largement les administrations aux questions de responsabilité et d'éthique liées à l'usage des algorithmes* ».

Les jeunes énarques s'inquiètent ainsi du « *caractère encore embryonnaire de la réflexion éthique autour des algorithmes au sein des administrations – qu'il s'agisse de l'État ou des collectivités* ».

Garde-fou « *nécessaire mais non suffisant* », les obligations de transparence en vigueur ne peuvent pourtant garantir la loyauté des

algorithmes, soulignent-ils. « *Intervenant après la conception ou la prise de décision, la transparence fonctionne avant tout comme une corde de rappel pour les administrations qui doivent intégrer cette exigence de loyauté dès la conception des traitements auxquels elles ont recours.* » Et surtout, de nombreuses dérogations existent (pour les algorithmes qui n'aboutissent pas à des décisions individuelles, pour ceux protégés par le secret défense, etc.). Le rapport soutient que « *la nécessité de réguler les algorithmes se pose avec une acuité particulière dans le secteur public* », et ce pour trois raisons : « *Premièrement, là où des algorithmes privés sont au service d'intérêts particuliers, les algorithmes publics sont régulièrement utilisés afin de faire appliquer une loi, prévoyant des dispositions au service de l'intérêt général. Deuxièmement, contrairement à des algorithmes privés dont l'utilisation est rarement obligatoire (ex : un utilisateur de Facebook peut choisir de ne plus recourir au réseau social s'il n'est pas satisfait de l'algorithme à l'origine de la présentation des publications sur sa page d'accueil), les algorithmes publics s'imposent aux administrés (ex : le calcul des impôts). Troisièmement, les algorithmes pouvant renforcer le sentiment d'éloignement de l'administration et d'isolement du citoyen, les collectivités publiques qui les déploient se doivent d'y recourir de manière exemplaire.* »

Pour autant, « *nul besoin de prévoir de nouvelles obligations législatives ou réglementaires : l'enjeu est avant tout organisationnel* », affirment les élèves de l'ENA. « *Identifier au mieux les responsabilités avant tout déploiement, faire travailler ensemble les services juridiques, informatiques et métiers (ainsi que les prestataires lorsque l'algorithme est développé en externe), former l'ensemble des acteurs de la chaîne algorithmes apparaissent en effet comme autant de bonnes pratiques à favoriser.* » Le rapport plaide tout particulièrement pour la mise en œuvre « *d'un véritable management des algorithmes publics* », qui passerait notamment par la constitution d'un réseau de « *référénts éthiques* », dotés d'une certaine indépendance.

5- L'avènement en cours d'une régulation par la donnée modifie profondément le rapport à la norme et interroge la manière dont la société conçoit l'identité comme l'échange social à l'ère numérique

Dans un article publié sur le site du Conseil constitutionnel, le secrétaire

général de la CNIL relève : *« À l'instar des précédentes révolutions industrielles, la révolution numérique bouscule l'ensemble des modèles économiques, technologiques et sociaux habituels. Mais elle modifie aussi profondément le rapport à la norme, qu'il s'agisse de sa substance, de son élaboration [...] ou de son application. L'accompagnement de l'innovation implique en effet de passer d'une logique de réglementation à une logique de régulation, c'est-à-dire à un type d'encadrement et d'accompagnement qui combine la fidélité à des principes fondamentaux et à une règle de droit claire, et des nouveaux modes d'intervention du régulateur, fondés sur le droit souple. Or, l'univers numérique repose entièrement sur les données, et notamment sur les données personnelles. [...] L'enjeu est dès lors de concilier l'innovation et la protection de ces droits fondamentaux qui sont garantis par la Constitution ou la Charte des droits fondamentaux de l'UE. Cette conciliation n'est ni impossible, comme on le lit parfois, ni un « mal nécessaire ». Elle est la condition sine qua non pour la création d'un environnement éthique et juridique de confiance. »*

Au moment où, en France, l'Etat s'organise pour repenser son rôle de régulateur en l'articulant autour de la donnée, ce qui apparaissait encore il y a quelques mois comme la panacée en matière de protection des données, préoccupation principale des citoyens, à savoir le RGPD, a montré ses limites tant ses vulnérabilités sont importantes. Des défaillances importantes dans le respect même de ses règles et principes par l'Etat de droit ont été relevées au point que certains acteurs n'ont pas hésité à recourir à des procédures judiciaires pour obtenir des mesures correctrices. Pourtant, depuis qu'il est en vigueur, peu de plaintes d'internautes sont enregistrées.

La défense des citoyens en matière de protection des données personnelles se fait en grande partie contre leur gré. La fatale attraction de la gratuité, les biais cognitifs dont celui qui consiste à penser que *« je n'ai rien à cacher »* ont raison de tout discours d'alerte considéré comme catastrophiste et rétrograde. La majorité des internautes cliquent de façon automatique sur les boutons *« j'accepte »* des sites qu'ils visitent. Peu savent ou essayent de savoir ce que le règlement en question comporte. Paresseux ou pressé, l'internaute ne semble pas vouloir s'informer et encore moins agir pour reprendre la main sur ses données privées alors qu'il semble bien conscient de l'importance et de la valeur de leurs données. Une enquête

menée en 2018 par Axios-Survey Monkey rapportait que 56 % des internautes européens acceptaient les conditions d'utilisation des sites sans réfléchir, seuls 13 % déclarent les lire « toujours ».

Or cette situation est générale.

6- Les lacunes de la Représentation nationale

La parution le 24 octobre 2019 d'un rapport sénatorial démontrant la persistance d'importantes failles de sécurité numériques au sein de l'Assemblée Nationale et du Sénat rappelle l'importance critique de ce sujet pour les pouvoirs publics.

Sur le plan matériel, deux éléments sont pointés du doigt dans ce rapport.

Nous remarquons la trop grande dépendance des institutions aux GAFAM. Héberger toutes les applications sur Google, Apple, Facebook ou Microsoft s'avère être problématique quant à l'accès et la protection des informations. Toutes les informations sensibles et confidentielles des parlementaires et des sénateurs sont vulnérables, et cette vulnérabilité s'est accrue avec le Cloud Act voté aux Etats-Unis en mars 2018, qui concède le droit au gouvernement américain d'obliger les entreprises américaines et leurs filiales à l'étranger à fournir les données de leurs utilisateurs, y compris lorsqu'elles sont stockées hors des Etats-Unis, en cas de demandes émanant de la justice américaine dans le cadre d'une enquête, ou encore avec la loi en cours d'adoption « sur l'accès légal aux données chiffrées » qui devrait mettre fin au chiffrement à l'épreuve des garanties dans les appareils, les plateformes Cloud et les systèmes informatiques, donnant notamment alors au gouvernement américain la possibilité d'exiger des backdoors (portes informatiques dérobées) dans le cadre d'un large éventail d'ordonnances de surveillance, dans les affaires pénales et de sécurité nationale, y compris l'article 215 de l'*USA Patriot Act*.

Le sujet est suffisamment sensible pour que la Cour de Justice de l'UE — CJUE — s'en saisisse, et décide notamment d'invalider un texte important dans l'écosystème numérique : le '*EU-US Privacy Shield*' censé simplifier les échanges de données entre Europe et États-Unis — en remplacement de l'accord '*Safe Harbor*' (lui-même retoqué par la CJUE) —, considérant que ce texte ne garantit pas des protections suffisantes.

7- Le système judiciaire français se trouve confronté à de nouveaux défis démocratiques

Alors que la justice, grâce aux actions collectives sur la protection des données et de la vie privée, apparaît comme le dernier rempart à l'hégémonie des GAFAM, le système judiciaire national se trouve confronté aux défaillances introduites par une dématérialisation numérique aussi imprudente que précipitée, qui soulève des questions d'ordre technique et éthique.

Lors d'une conférence prononcée au Collège de France au cours de laquelle il examina l'impact croissant du droit de la numérisation et de l'intelligence artificielle, le professeur Simon Deakin interrogea la capacité du droit à canaliser la technologie, tout en s'interrogeant sur la capacité du droit à maintenir l'autonomie de ses opérations face à un changement technologique global, résultat qui est loin d'être garanti : *« Qu'il s'agisse d'une simple automatisation des tâches, d'une aide à la décision, ou de prédiction, l'utilisation d'algorithmes et de l'intelligence artificielle dans le domaine de la justice pose des questions d'ordre technique et éthique. Si l'introduction des outils numériques dans ce champ régalien offre des perspectives d'amélioration (rapidité, impartialité...), les risques de dérives éthiques sont néanmoins nombreux (perte d'humanité et de dialogue, renforcement des stéréotypes...). Afin d'en tirer le maximum de bénéfices pour la société sans risquer de mettre en péril les principes fondamentaux de la justice et de la démocratie, il conviendrait de mettre en place un cadre, piloté par la puissance publique et impliquant à la fois des professionnels du droit et des experts en intelligence artificielle. En effet, toutes les étapes de la mise en œuvre progressive de ces outils, de la conception à l'utilisation (collecte et traitement des données, contrôle des acteurs privés comme les Legal Tech...) nécessitent précautions et garde-fous institutionnels. C'est à ce prix que l'assurance de l'éthique et la préservation de l'équité pourront être respectés. »*

En pratique, plusieurs points doivent encore être tranchés.

Le contexte exceptionnel créé par la pandémie de Covid-19 n'a pas permis la concrétisation des appels lancés en France par les professionnels du droit à leur égard, et ce alors même que nombre des mesures prises

au sein de l'UE en réponse à cette pandémie ont eu une incidence sur les systèmes judiciaires au point de conduire les instances compétentes de l'UE et du Conseil de l'Europe à mettre en ligne des sites dédiés à ces différents impacts.

8- L'identité numérique

Al'ère du numérique, la dématérialisation des démarches administratives et la multiplication des services en ligne et des outils numériques de démocratie participative posent la question d'une redéfinition de l'identité. Cette question est d'autant plus importante que la gestion de l'identité en France est une prérogative de l'Etat depuis la création de l'état civil et que l'UE a donné son feu vert pour la mise en place dès 2021 d'une carte d'identité numérique conforme au droit européen.

Ce sujet épineux de l'identité numérique est un véritable serpent de mer auquel l'Etat a déjà consacré quatre projets de réglementation et entrepris en 2020 une cinquième démarche, législative. Nous nous trouvons là dans un registre complexe qui touche aux libertés et aux droits fondamentaux dans un contexte où le droit est indubitablement en retard par rapport à l'offre technologique. Afin d'éviter de nouveaux blocages, une consultation publique a été engagée sur le sujet en mars 2020.

La France dispose, depuis 2016, d'un premier dispositif d'identité numérique, intitulé France Connect, qui permet aux internautes de s'authentifier sur un service en ligne par l'intermédiaire d'un compte existant sur un service public. Mais pour passer à un niveau de sécurité supérieur, le ministère de l'Intérieur et l'agence nationale des titres sécurisés (ANTS) développent l'outil Alicem (Authentification en ligne certifiée sur mobile), qui utilise notamment un logiciel de comparaison faciale.

Le Conseil constitutionnel avait retoqué en 2012 le projet du gouvernement – traduit dans la loi – de créer une base de données centralisée devant servir à la délivrance des cartes d'identité et la prévention des usurpations d'identité.

Par ailleurs, en lien avec ce sujet délicat, les arrêts du Conseil d'Etat en date du 6 décembre 2019 – pris à la lumière de l'arrêt de la Cour de Justice de l'UE rendu le 24 septembre 2019 – définissent les conditions dans

lesquelles doit être respecté le droit au référencement sur Internet prévu par le RGPD. Dans une décision de la haute juridiction administrative rendue le 27 mars 2020, le Conseil d'Etat estime que le droit de déréférencement doit s'appliquer au sein de l'UE. Il donne ainsi raison à Google face à la CNIL, qui obtient l'annulation d'une sanction prononcée par la CNIL en 2016, qui avait condamné à l'époque la firme technologique à une amende de 100 000 euros pour avoir limité le droit au déréférencement aux frontières de l'UE, suivant ainsi la recommandation de la CJUE en la matière. Le tribunal de première instance de l'UE avait en effet statué, en septembre 2019, que Google n'était pas tenu de respecter la politique européenne du « droit à l'oubli » à l'échelle mondiale.

Avec ces arrêts, le Conseil d'Etat est ainsi devenu la première juridiction française à livrer à Google et à la CNIL un mode d'emploi du droit à l'oubli. La CNIL a déclaré qu'elle prenait acte de la décision du Conseil d'Etat qui tire les conséquences automatiques de l'arrêt de la CJUE du 24 septembre 2019.

9- La surveillance généralisée des réseaux

Autre illustration des débats houleux qui ont marqué l'année 2019 sur le registre du droit, celui qui s'est développé autour du projet très contesté de surveillance généralisée des réseaux sociaux pour y dénicher des indices relatifs à de la fraude fiscale. Ce débat est désormais clos, le Conseil constitutionnel ayant *in fine* validé en décembre 2019 le dispositif (seul un point secondaire a été rejeté), les membres de l'institution faisant observer que la lutte contre la fraude et l'évasion fiscale est un « *objectif de valeur constitutionnelle* ». En conséquence, désormais, au cours de la période d'expérimentation de trois années, le Parlement aura tout loisir de légiférer pour combattre cette fraude et cette évasion fiscale sur les réseaux sociaux.

En 2014, les institutions européennes ont adopté une directive exigeant des fournisseurs de services de télécommunication et d'Internet qu'ils conservent toutes les données de communication pendant deux ans et les mettent à la disposition des services répressifs sur demande. La CJUE a considéré que la directive constituait « *une ingérence étendue et particulièrement grave dans les droits fondamentaux au respect de la vie privée et à la protection des données à caractère personnel, sans que cette*

ingérence soit limitée au strict nécessaire ». Le Parlement européen était censé modifier la directive mais ne l'a pas fait et celle-ci reste aujourd'hui en vigueur.

Le chiffrement des communications posant un problème dans la collecte de preuves pour démanteler des réseaux terroristes, le Conseil des ministres de l'UE justifie le recours au chiffrement en ces termes : « *L'Union européenne soutient pleinement le développement, la mise en œuvre et l'utilisation d'un cryptage fort. Le cryptage est un moyen nécessaire pour protéger les droits fondamentaux et la sécurité numérique des gouvernements, des industries et des sociétés. Dans le même temps, l'Union européenne doit garantir la capacité des autorités compétentes dans le domaine de la sécurité et de la justice pénale, par exemple le droit des autorités répressives et judiciaires à exercer leurs pouvoirs légaux, en ligne et hors ligne.* » Tout en précisant que si les autorités sont légalement en mesure de récupérer des données, ces dernières ne sont pas lisibles.

La crise du Covid-19 a été l'occasion pour l'Etat d'accélérer et d'amplifier le recours aux technologies numériques dans sa gestion des différents volets de son intervention au profit des populations, soulevant alors de nombreuses interrogations et craintes quant aux risques encourus par un usage aussi systématisé, dans un contexte d'état d'exception suspecté de favoriser l'émergence de comportements erratiques en regard des valeurs et principes démocratiques les plus fondamentaux.

La loi sur la sécurité globale adoptée à l'automne 2020 ajoute encore aux interrogations par ses contenus à l'égard des usages numériques dans le secteur de la sécurité, et ce quand bien même le nouveau livre blanc sur la sécurité intérieure publié le 16 novembre 2020, document de prospective qui permet une approche globale des enjeux de sécurité intérieure, affirme poser « *le principe d'une sécurité à hauteur d'homme.* »

Dans un avis publié au Journal officiel, la Commission du débat public « *s'interroge sur l'utilité d'un accroissement quasi indéfini des organes de contrôle de la population* ».

Pour le philosophe Michel Lhomme : « *la post-démocratie est en train d'opérer une synthèse encore plus radicale, celle de l'autoritarisme numérique et de la démocratie libérale utilisant l'intelligence artificielle et les données recueillies pour surveiller et prévenir tout dérapage*

oppositionnel à la vision mondialiste car le numérique ne promet pas seulement une nouvelle économie pour réformer le monde, il promet aussi au gouvernement de lui permettre de mieux comprendre le comportement de ses citoyens pour les surveiller et les contrôler en permanence. Cette nouvelle réalité citoyenne offrirait ainsi aux gouvernants une alternative possible à la démocratie libérale d'hier restée trop gênante parce que source d'oppositions argumentatives. Il ne s'agirait plus d'éduquer mais de formater, à la lettre une éducation non plus critique à la Condorcet mais de la confiance [...] en l'autorité immuable de l'administration des choses [...], par suivi informatique des déplacements et des pensées. ».

10- Les échanges culturels sur Internet font l'objet de dispositions du droit qui inquiètent

De nombreux débats éthiques et juridiques sont survenus depuis le début des années 2010 à propos de la mise en place d'une Haute autorité (Hadopi) pour identifier les personnes qui partagent des œuvres sur Internet.

Saisi en février 2020 par la Quadrature du Net, FDN, DDDN et Franciliens.net au travers une QPC à propos des pouvoirs que la loi sur l'audiovisuelle en vigueur donne à la Hadopi (par exemple en identifiant les adresses IP connectées à divers flux BitTorrent), le Conseil Constitutionnel a rendu sa décision d'inconstitutionnalité des dispositions en cause le 20 mai 2020. Ces pouvoirs ont pris fin le 31 décembre 2020. Cette décision s'inscrit dans la continuité d'une jurisprudence déployée depuis cinq ans par le Conseil constitutionnel, en parallèle de la CJUE, qui tend à replacer l'autorité judiciaire dans son rôle de contrôle préalable de l'administration, notamment quand il s'agit de lever l'anonymat des internautes. Or, la raison d'être de la HADOPI était précisément de contourner la justice afin de surveiller le plus grand nombre d'internautes et de les dissuader de partager des œuvres en ligne. Puisqu'il lui est enfin imposé de passer par la justice, la raison d'être de la HADOPI disparaît.

Or, si le projet de nouvelle loi audiovisuelle, débattu depuis quelques mois par le Parlement, prévoyait déjà de supprimer la HADOPI, il prévoit néanmoins de transmettre ses missions au CSA. La décision du Conseil constitutionnel ne le permettra pas, car il est désormais illégal de perpétuer des missions dont l'incompatibilité à la Constitution a été désormais reconnue.

Mais cette victoire de la société civile appelle des confirmations.

11- Autre source d'inquiétude, la loi contre les contenus haineux sur Internet

La diffusion de la haine sur les réseaux sociaux pose une triple responsabilité : celle des auteurs de contenus, qui doivent assumer leurs propos ; celle des réseaux sociaux, qui doivent en toute transparence mettre en œuvre une organisation susceptible de bannir la haine en ligne ; et celle des Etats qui doivent fixer les règles et s'assurer qu'auteurs et plateformes les respectent.

En mai 2019, la mission de régulation des réseaux sociaux a remis son rapport « *Créer un cadre français de responsabilisation des réseaux sociaux : agir en France avec une ambition européenne* » au secrétaire d'État en charge du numérique.

Le rapport propose des pistes de réflexion et d'action qui sont venus nourrir les travaux parlementaires qui ont débouché sur l'adoption en janvier 2020 de la '*loi Avia*' qui impose aux plateformes en ligne (plateformes ayant plusieurs millions de visiteurs par mois – Facebook, Twitter, You Tube... – mais également, désormais, forum de n'importe quel site de presse, d'une plateforme militante, d'un petit hébergeur associatif ou de tout nœud d'un réseau social décentralisé...) de supprimer dans l'heure tout contenu terroriste ou pédopornographique sur simple injonction de la police, en dehors de tout contrôle par un juge.

Si l'initiative peut sembler louable et rassurante, des effets pervers sont à craindre.

Pour la rédaction du site *La Quadrature du Net*, avec cette loi « *ces plateformes n'auront d'autres choix que de fermer boutique ou de déléguer leur modération aux outils de censure automatisée fournis par Google et Facebook. Dans tous les cas, les grands vainqueurs seront ces deux dernières entreprises, dont la concurrence sera anéantie ou mise sous leur joug.* »

Dès son adoption par le Parlement, le Conseil constitutionnel a été saisi par la voie d'une question prioritaire de constitutionnalité pour qu'en soit vérifiée sa conformité à la Constitution. Le 18 juin 2020, il a statué en concluant à une non-conformité partielle de ladite loi.

12- La possible dématérialisation du processus électoral suscite des interrogations

Parmi les sujets les plus sensibles du point de vue des enjeux démocratiques, le recours au vote électronique suscite des craintes multiples.

En septembre 2017, à l'occasion de l'annonce de la mission sur la stratégie de la France en matière d'IA confiée par le gouvernement au député Cédric Villani, le Premier ministre Edouard Philippe déclara : « *Nous nous posons d'ores et déjà la question de savoir comment nous prémunir contre certaines formes d'ingérence ou de piratage de secteurs clés de notre vie démocratique et du dérèglement de notre vie démocratique (média, élections), de notre vie économique (énergie) ou de notre indépendance nationale.* »

Si une Sénatrice de la Seine-Maritime a tenu, en décembre 2017, à en souligner les atouts (facilitation du vote pour les handicapés, accélération du recensement des votes) : « *Leur usage n'a jamais posé de difficultés. Les électeurs, les élus, les agents municipaux s'accordent sur la simplicité et la fiabilité du dispositif. Malgré cela, ces machines suscitent des oppositions souvent très doctrinales* », tout en pointant l'approbation du Conseil constitutionnel et du Conseil d'Etat sur le fait que ces machines « *conservent le secret du vote* », tandis que le ministère de l'Intérieur considérait que « *leurs fonctionnalités techniques garantissaient la sincérité du scrutin* » ; Laurent Nuñez, alors secrétaire d'Etat auprès du ministre de l'Intérieur, ancien patron de la DGSI et désormais coordinateur national du renseignement, fait valoir la position suivante du gouvernement : « *Le moratoire gelant depuis onze ans paraît constituer, à ce jour, un point d'équilibre. Cela explique d'ailleurs probablement que le ministère de l'Intérieur reçoive autant de demandes d'élus voulant interdire strictement ces machines que d'élus voulant au contraire développer leur usage et faire homologuer de nouveaux modèles* ».

Pour justifier cette extrême prudence du gouvernement, Laurent Nuñez a rappelé que ces appareils rendent impossible le contrôle du dépouillement – principe « *auquel le Conseil constitutionnel a eu l'occasion de dire son attachement* », et qu'ils peuvent être potentiellement exposés à un risque « *cyber* » qui viserait à entraver le bon déroulement du scrutin ou à en modifier les résultats.

Et quid alors de l'anonymat qui préside à tout vote lors d'élections démocratiques en France ?

II- En France, l'Etat 2.0 satisfait-il les caractéristiques et les exigences d'un Etat de droit ?

1- L'Etat ne parvient plus à adapter ses mesures à une société qui doute de son efficacité autant que des mobiles de son intervention

« Le développement de l'Internet a souvent été étudié comme un phénomène déstabilisant les modes d'organisation bureaucratique et d'intervention des États : l'infrastructure décentralisée du net permet en effet le contournement des législations nationales et la régulation technique opérée par le code informatique favorise l'intervention d'experts pour la gouvernance du réseau. » (Anne Bellon)

Force est de constater, tout en le déplorant, que, d'une manière générale, le droit est très en retard par rapport aux avancées technologiques qui progressent à marche forcée, à la faveur d'investissements colossaux que seules les grandes plateformes numériques systémiques et leurs satellites sont en capacité d'imaginer, de concevoir, de développer et d'imposer au monde, leur puissance capitaliste dépassant largement les capacités d'intervention et de régulation des Etats les plus puissants de la planète. Fait nouveau dans l'histoire des sciences et des technologies, et plus largement, dans l'histoire de l'humanité, cette 4^{ème} révolution industrielle à l'œuvre participe à modifier la nature des relations, et des rapports de force, entre la puissance publique mondiale et les champions du capitalisme technologique, au point de rendre illusoire toute perspective de rééquilibrage, à court ou moyen terme.

C'est dans ce contexte historique qu'il convient d'envisager les développements suivants, la France n'ayant ni la capacité ni l'ambition d'échapper à cette grande révolution civilisationnelle.

Dans leur dernier ouvrage⁴, Irénée Régnauld et Yaël Benayoun révèlent et dénoncent les dogmes et les manœuvres qui permettent aux industries et

⁴ *Technologies partout, démocratie nulle part. Plaidoyer pour que les choix technologiques deviennent l'affaire de tous* : <https://www.fypeditions.com/technologies-partout-democratie-nulle-part/> Dans cet ouvrage, les auteurs proposent des actions concrètes et réalistes qui replacent le débat démocratique et les revendications citoyennes au cœur du développement technologique, afin que la question du progrès devienne l'affaire de tous

aux pouvoirs publics de maintenir les citoyens et les travailleurs à l'écart des choix technologiques, en excluant tout processus démocratique.

La gestion de la crise pandémique du Covid 19 a donné lieu à des initiatives inquiétantes en regard des principes qui prévalent au sein d'un Etat de droit.

Si le recours à un état d'exception – en l'occurrence ici, un état d'urgence sanitaire – est venu confirmer la tendance forte observée depuis les attentats terroristes de 2015 à se soustraire à l'Etat de droit en raison de circonstances « exceptionnelles », les modalités de son instauration en mars 2020 interroge.

Pour Maître Jean-Christophe Bontre-Cazals, avocat au Barreau de Paris : *« Si les circonstances exceptionnelles "ont pu fonder "le décret du 16 mars 2020 ordonnant le confinement, comme l'a relevé avec ambiguïté le Conseil d'Etat, on est légitime à s'interroger sur la nature de l'urgence dont l'exécutif s'est prévalu pour user d'un tel pouvoir de police administrative. La loi sur l'état d'urgence sanitaire aurait pu être votée une semaine avant, donnant ainsi un véritable cadre légal aux mesures prises. Le contournement par l'exécutif de nos institutions, en imposant dans la panique une restriction sans commune mesure de nos libertés fondamentales, est un précédent qui doit nous inquiéter, car c'est une immense brèche dans notre Etat de droit. On sait par expérience que l'exception des circonstances crée toujours un précédent. On sait surtout que les mesures d'exception se retrouvent tôt ou tard codifiées dans notre droit commun, et que l'Etat élargit sans cesse son pouvoir de coercition. Sous le coup de l'émotion ou de la sidération, tout passe, ou presque, et pour longtemps. »*

Par ailleurs, le gouvernement a autorisé les administrations, et notamment les préfetures, à s'affranchir des normes en vigueur, suivant en cela les recommandations suivantes formulées par Alain Lambert, le président du Conseil national d'évaluation des normes (CNEN) : *« La seule solution est en chacun de nous, et dans le courage de nous sentir, chacun, légitimes dans nos fonctions et responsabilités, pour nous affranchir de certaines règles à raison de circonstances dont notre droit s'épuise à chercher la qualification. »* Cette latitude donnée ainsi aux acteurs de la gestion de crise a donné lieu à des initiatives diverses dont

certaines ont confirmé une certaine propension à agir en dehors du cadre constitutionnel national.

Enfin, un épisode ubuesque est venu souligner l'antiparlementarisme du gouvernement lors du débat parlementaire qui s'est tenu le 21 janvier 2021 à l'Assemblée nationale dans le cadre de la prorogation de l'état d'urgence sanitaire. A cette occasion, le ministre de la santé a estimé publiquement qu'il n'était pas du rôle des parlementaires d'évaluer les prises de décision du conseil scientifique, dont les décisions « trop techniques » échapperaient à l'entendement ordinaire des élus, feignant alors d'ignorer l'existence et les travaux sur les questions sanitaires de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST).

2- Le processus législatif connaît une évolution qui inquiète

La Fondation Robert Schuman, en partenariat avec un réseau universitaire européen de recherches initié par l'Université de Lille en 2016 autour du sujet « *Le Parlement et le temps* », a réalisé une série de rapports visant à rendre compte de « *l'impact de la crise sanitaire sur le fonctionnement des Parlements nationaux* » en Europe. L'impact de la crise sanitaire sur la procédure parlementaire, ainsi que sur le contrôle parlementaire du gouvernement, a été particulièrement questionné.

Le rapport sur la France se conclut ainsi : « *L'état de santé du Parlement français durant la crise sanitaire était donc assez alarmant. Il l'était d'autant plus que les règles adaptées pour fonctionner avaient des bases juridiques fragiles (décisions du Président ou de la Conférence des présidents). On peut même se demander si la condition de l'interruption du fonctionnement régulier des pouvoirs publics, nécessaire à l'activation de l'article 16 de la Constitution n'était pas réunie, ce qui aurait pu permettre d'autres garanties, peut-être meilleures, telle la consultation systématique du Conseil constitutionnel. C'est parce que les parlementaires ont été unanimes que les assemblées ont pu fonctionner ainsi. Comme le relève Sylvain Waserman, président du groupe de travail de l'Assemblée nationale chargé d'anticiper le mode de fonctionnement des travaux parlementaires en période de (futurs) crises : "Il importe de se demander ce qui se serait passé en l'absence d'unanimité !" Une réflexion est donc menée pour anticiper de nouvelles situations de crise et*

les modalités pour y répondre, ce qui permettrait, sans doute, de trouver un fonctionnement plus satisfaisant du Parlement qu'il ne l'a été. Mais, dès à présent, les assemblées françaises pourraient "compenser" cette apathie en donnant un nouveau souffle au travail parlementaire. Pour cela, il leur faudrait examiner et voter de manière sérieuse les projets de loi de ratification des ordonnances prises sur son habilitation pendant la crise ; il faudrait aussi que la commission d'enquête du Sénat et la mission d'information de l'Assemblée procèdent à un contrôle, certes à rebours, mais précis de l'action du Gouvernement et des autorités administratives avant et pendant cette crise. À l'heure où les craintes d'une reprise de l'épidémie se font plus fortes, il en va de la survie même du Parlement français. Donc de la démocratie. »

Lors de la discussion qui s'est tenue le 21 janvier 2021 à l'Assemblée nationale dans le cadre de la prorogation de l'état d'urgence sanitaire, le ministre de la Santé Olivier Véran a estimé publiquement qu'il n'était pas du rôle des parlementaires d'évaluer les prises de décision du conseil scientifique, dont les décisions « trop techniques » échapperaient à l'entendement ordinaire des élus, feignant alors d'ignorer l'existence et les travaux sur les questions sanitaires de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST).

Dans un article intitulé '*Crise de la démocratie ou crise dans la démocratie*', Thomas Branthôme, Maître de conférences en Histoire du droit et des idées politiques, relève citant le politologue Yasha Mounk : « *La "démocratie,"* écrivait-il, *est en danger de mort. Parce que deux périls la menacent : la démocratie illibérale et le libéralisme antidémocratique.*

Dans Les Politiques, Aristote définit la "démocratie" comme le régime au sein duquel les citoyens exercent le pouvoir "à tour de rôle." On ne le dit presque plus, mais c'est là en principe le point fondamental qui doit permettre à la démocratie de tenir et de bénéficier du consentement de ses citoyens. Par une pratique aléatoire et circulaire du pouvoir, chacun étant amené dans son existence à être tantôt "gouverné" tantôt "gouvernant" s'investit pleinement dans la vie démocratique. Aujourd'hui, cette règle d'or de la démocratie est lettre morte. Qui peut penser une seule minute qu'au sein des classes populaires existe ce sentiment d'alternance "gouverné/gouvernant"? Notre époque est profondément marquée par la disparition de ce cycle mais également – phénomène plus neuf –, par

l'affaiblissement significatif de la colonne d'équilibre de la théorie du gouvernement représentatif, la croyance dans le couple "représentant/représenté."»

Lorsqu'ils sont saisis, le Conseil d'Etat et le Conseil constitutionnel prennent parfois des arrêts et décisions qui viennent bloquer des textes de loi pour leur non-conformité aux dispositions du droit fondamental ou des principes généraux du droit.

Pour certains juristes français, « *le constat est aujourd'hui sans appel, non seulement la France ne dispose plus d'un pouvoir législatif digne de ce nom, mais l'organe dévalué qui en tient lieu a été absorbé par le pouvoir exécutif. Législatif et exécutif ne sont plus séparés dans notre pays. [...] L'abaissement drastique de la valeur normative de la Constitution au cours des 20 dernières années a permis de mettre progressivement en place un nouveau système à valeur de nouveau régime qui entretient des rapports très lointains avec un système légitime de démocratie représentative. Des 92 articles initiaux, après une bonne trentaine de révisions, il n'en reste aujourd'hui que 30 dans une Constitution qui en compte désormais 108. Et n'a plus grand-chose à voir avec le texte proposé par Charles de Gaulle et adopté par le peuple français avec 82 % des voix en octobre 1958.* » (Régis de Castelnaud, avocat au Barreau de Paris).

Cette situation, qui participe à générer une insécurité juridique devenue chronique, illustre une certaine faillite de l'Etat de droit en France.

« *Il ne faut toucher aux lois que d'une main tremblante* », conseillait jadis Montesquieu.

Seul véritable signe positif, la réactivité des réseaux sociaux en cas d'injustices flagrantes témoigne toujours d'une grande vigueur de la part de la société civile, vigueur indispensable à une démocratie qui fonctionne.

3- La CNIL semble servir d'alibi bien commode à la fuite en avant sécuritaire

Nous avons vu *supra* que la loi relative à la protection des données personnelles promulguée le 20 juin 2018, qui adapte la loi « informatique et libertés » du 6 janvier 1978 au « paquet européen de protection des

données », confère à la CNIL des missions et des responsabilités étendues. Mais cette dernière dispose-t-elle des moyens appropriés pour lui garantir sa pleine efficacité ?

« Depuis quarante ans, la CNIL sert d'alibi bien commode à la fuite en avant sécuritaire. [...] La CNIL n'a tout simplement pas les moyens humains, juridiques ou politiques d'enrayer la raison d'État, ni la volonté de questionner la surenchère technologique. » (Luc Tréguier)

4- La docilité assumée du Conseil d'Etat

Depuis le mouvement des « gilets jaunes », et alors même qu'il considère que « *le respect de la dignité de la personne humaine est une des composantes de l'ordre public* », le Conseil d'État est régulièrement accusé de ne pas défendre les libertés fondamentales.

Au cours de la pandémie, lors des trois premiers mois, la haute juridiction administrative a été saisie de 327 recours – dont plus de 208 en référé – liés aux mesures prises pour lutter contre l'épidémie de Covid-19. Pour faire face à ce raz-de-marée, une *task force* d'une quinzaine de juges a été constituée par Jean-Denis Combrexelle, le président de la section du contentieux.

L'immense majorité des décisions rendues par le Conseil d'État entérinent les choix de l'exécutif. Le gouvernement n'a été enjoint par les juges à se réformer qu'à 10 reprises (comme le lever de l'interdiction de rassemblement dans les lieux de culte).

« Le Conseil d'Etat a été jusqu'ici incapable de faire preuve d'indépendance et a validé docilement l'ensemble des décrets pris par le Gouvernement », relève le Cercle Droit & Liberté.

La volonté générale et l'intérêt général qui en est l'expression sont des concepts fondés sur une idéalisation de l'homme et du peuple. L'application de ces concepts les confronte à la société réelle et montre leurs limites, largement dépassées par suite de la complexité des sociétés démocratiques modernes.

La transformation numérique à marche forcée voulue, pensée, conçue et mise en œuvre en Europe par les pouvoirs publics sous l'emprise d'une

offre technologique agissant comme un couperet les met à mal dès lors que cette idéalisation est altérée par des considérations qui ne relèvent pas de la double promesse démocratique et humaniste.

Néanmoins, conscients que les données ont une importance capitale dans de nombreux domaines, et que leur exploitation suppose des efforts de clarification, de concertation, de normalisation et le cas échéant de régulation en matière de méthode de production et de conservation des données, de règles de partage et d'accès à ces dernières, d'élaboration des principes qui doivent guider leur traitement, de création des régimes d'appropriation et de partage des fruits de leur exploitation, la Chaire « Gouvernance et Régulation » de l'université Paris Dauphine-PSL et le Conseil d'État ont pris la décision d'organiser le 23 octobre 2020 un colloque en ligne spécifiquement dédié à la gouvernance et à la régulation des données, sujets au carrefour entre plusieurs domaines mais encore inexplorés par les pouvoirs publics.

Les difficultés rencontrées par la CNIL dans la mise en œuvre opérationnelle de décisions de la Cour européenne de Justice ou du Comité européen à la protection des données ayant trait à certains aspects clés de ces enjeux ont probablement joué un rôle incitatif majeur dans cette mobilisation soudaine.

Devant l'ampleur et le rythme des bouleversements à l'œuvre, lorsque le droit est disponible pour statuer sur leur conformité aux principes généraux du droit, en particulier du droit administratif, comme au droit fondamental et/ou au droit issus des lois (notamment les différents codes), il est permis de penser que le recours à la sagesse des juges du Conseil d'Etat et du Conseil constitutionnel sera désormais de plus en plus la règle, le gouvernement, l'administration publique, comme le Parlement, ne semblant plus en mesure de garantir par eux-mêmes le respect des éléments les plus fondamentaux du droit.

Par sagesse des juges, il faut entendre leur capacité à apprécier la légalité de manière téléologique, comme le suggère la « nouvelle légalité », *« laquelle ne mesure plus la distance entre l'acte et la norme, mais qui, dans le cadre du droit positif en vigueur, vise à atteindre la finalité propre de la pratique juridique, la justice – qu'il faut concevoir comme un juste équilibre, selon le contexte de l'action et au cours d'un 'due process of*

law', entre des intérêts multiples et contrastants à l'aune des principes et des valeurs de la Constitution et des Chartes européennes des droits – », et attribue une importance première au but de la loi en se fondant sur la volonté déclarée ou présumée du législateur, qui doit pouvoir l'emporter quand la lettre trahit l'esprit de la loi.

5- Ni la Constitution ni le Conseil constitutionnel ne parviennent à rassurer les citoyens

« *Il y a une indétermination consubstantielle à la démocratie : si la démocratie donne la souveraineté au peuple, le problème est de savoir quelles sont les formes de cette souveraineté* », affirme Pierre Rosanvallon, professeur au Collège de France.

On perçoit bien, au travers de la grande variété comme de la nature des motifs d'inquiétude présentés ci-dessus que le droit fondamental est souvent sollicité pour statuer sur des enjeux fondamentaux.

Des questions prioritaires de constitutionnalité ayant trait aux grands enjeux juridiques de cette transformation numérique ont été déposées en nombre auprès du Conseil constitutionnel.

Or, le Conseil constitutionnel a déclaré conforme à la Constitution la loi organique dite d'urgence qui a suspendu jusqu'au 20 juin 2020 des délais d'examen des QPC : une loi « *sans précédent qui rend moins efficace le contrôle de constitutionnalité* », selon Nicolas Hervieu, enseignant à Sciences Po, et jugée « *gravissime* » par le professeur de droit Paul Cassia.

Ainsi le Conseil constitutionnel s'est vu imposer par une loi organique le principe de différer ses réponses aux recours citoyens contestant certaines dispositions prises au titre de l'état d'urgence sanitaire.

Les avocats William Bourdon et Vincent Brengarth ont saisi le Défenseur des droits, constatant que « *Cette loi, c'est une dérive extrêmement préoccupante. C'est une sorte d'instrument pour venir neutraliser le contrôle de constitutionnalité. Sur l'état d'urgence qui a suivi les attentats de 2015, il y avait eu des censures du Conseil constitutionnel postérieures à la loi. Dans le cas présent, imaginez : des personnes peuvent être condamnées par comparution immédiate sur le fondement d'un délit dont elles auraient pu contester la constitutionnalité, notamment en termes de*

proportionnalité. Sans effet impératif sur les délais, la peine sera déjà exécutée avant de pouvoir être contestée devant le Conseil constitutionnel. Les QPC sont des moyens de droit essentiels aujourd'hui, d'autant plus si l'on considère les circonstances dans lesquelles cette loi a été adoptée : sans concertation, sans temps du débat [...] Il est intéressant de constater que les situations de crise amènent à une mutation temporaire de l'Etat de droit dans un sens de restriction du contrôle juridictionnel... Il ne nous reste plus que les autorités administratives indépendantes pour rappeler le droit, dans le cadre de leurs prérogatives. Nous attendons du Défenseur des droits qu'il critique la décision du Conseil constitutionnel (de valider la loi le 26 mars) et qu'il fasse au moins une communication pour rappeler que cette loi n'empêche pas de respecter les délais habituels d'une question prioritaire de constitutionnalité. »

Or, sur l'essentiel des dispositions soumises à examen (procédure d'examen de la loi, conditions d'engagement de la responsabilité pénale en cas de catastrophe sanitaire...), le Conseil constitutionnel a établi la conformité à la Constitution et au droit. Néanmoins, il a également établi une non-conformité partielle ainsi que des réserves à l'égard de certaines dispositions de la loi ayant trait à des restrictions de liberté individuelle.

Le Conseil constitutionnel a rappelé que « *La Constitution n'exclut pas la possibilité pour le législateur de prévoir un régime d'état d'urgence sanitaire. Il lui appartient, dans ce cadre, d'assurer la conciliation entre l'objectif de valeur constitutionnelle de protection de la santé et le respect des droits et libertés reconnus à tous ceux qui résident sur le territoire de la République. Parmi ces droits et libertés figurent la liberté d'aller et de venir, composante de la liberté personnelle, protégée par les articles 2 et 4 de la Déclaration de 1789, le droit au respect de la vie privée garanti par cet article 2, la liberté d'entreprendre qui découle de cet article 4, ainsi que le droit d'expression collective des idées et des opinions résultant de l'article 11 de cette déclaration. »*

Mais force est de constater que, n'étant pas une Cour constitutionnelle, le Conseil constitutionnel n'a soulevé d'office aucune question de conformité à la Constitution et ne s'est donc pas prononcé sur la constitutionnalité des autres dispositions que celles examinées dans cette décision.

Il ressort de cet épisode important de la vie démocratique nationale française que, si un dispositif de contrôle parlementaire renforcé a bien été intégré à l'article 2 de la loi du 23 mars, sur l'insistance sénatoriale, on ne peut s'empêcher d'observer un certain recul par rapport à ce que prévoyait la loi de 1955.

Cette situation nouvelle soulève l'épineuse question de la limitation des droits fondamentaux constitutionnels par l'ordre public.

L'un des cahiers du Conseil constitutionnel relatif à *'la limitation des droits fondamentaux constitutionnels par l'ordre public'* stipule : « *Que veut, que cherche la Nation dans l'œuvre de la Constitution qu'elle attend de nous ? La conciliation, la consolidation de l'ordre et de la liberté, cet éternel problème que poursuivent depuis si longtemps les sociétés humaines. À l'appui d'une interprétation constructive de la Constitution, le Conseil constitutionnel a progressivement indiqué les sources textuelles de l'ordre public. L'article 34 de la Constitution constitue le fondement principal à l'appui duquel est exposée la conciliation législative entre les exigences de l'ordre public et les droits garantis. À partir de cette clause, combinée avec les dispositions comprenant une réserve spécifique de compétence législative, les articles 4 et 5 de la Déclaration de 1789, ou encore la consubstantialité de l'ordre public et des libertés inhérente à la Constitution, le Conseil précise les composantes de l'objectif de valeur constitutionnelle de sauvegarde de l'ordre public. Outre la sécurité des personnes et des biens et la prévention des atteintes à l'intégrité physique des personnes, il comprend la lutte contre le terrorisme et l'immigration irrégulière, la nécessité de garantir l'exécution des mesures d'éloignement, la lutte contre la fraude, la prévention des actes terroristes et de la récidive, mais aussi les exigences minimales de la vie en société. Cette expansion des aspects matériel et immatériel de l'ordre public a des incidences sur la détermination des limites aux droits garantis. Sur le plan formel, d'une part, elles se matérialisent par un double mouvement dans la hiérarchie des normes. Certains domaines, comme les fichiers de police et les dispositifs de vidéosurveillance, relèvent dorénavant de la compétence du législateur en raison de leur incidence sur l'exercice des droits garantis, alors que le degré de régulation du législateur dans la définition du champ d'application des limites diminue. Aussi, la détermination des limites aux droits garantis témoigne d'une multiplication des régimes dérogatoires du droit commun*

et du recours à des techniques propres aux régimes d'exception, telles que les dispositions temporaires. D'autre part, la concrétisation législative de l'ordre public se traduit par une diversification matérielle des limites aux droits et libertés. La distinction, de plus en plus complexe, entre les mesures de police administrative et de police judiciaire, ou entre les peines et les mesures de sûreté, illustre la confusion croissante entre la sauvegarde de l'ordre public et la recherche des auteurs d'infractions. Dès lors, la question se pose de savoir si la diversification des normes engendrée par les exigences renouvelées de l'ordre public s'accompagne, elle-même, d'un renouvellement des "limites aux limites" aux droits fondamentaux dans les décisions du Conseil constitutionnel ».

Pour Luc Rouban, directeur de recherche au CNRS : *« Ce retour brutal à des pratiques d'autorité que l'on croyait révolues, tout comme la résurrection de l'État, viennent amplifier des attentes d'efficacité de l'action publique qui étaient déjà bien présentes dans la population française. [...] L'horizon d'une extension des procédures démocratiques se rétrécit et l'efficacité de l'action publique est devenue prioritaire pour une grosse minorité des enquêtés, ce qui semble évoquer des régimes autoritaires du style chinois où le résultat collectif compte plus que les libertés individuelles »*.

Selon le professeur Dominique Rousseau, s'agissant de la France : *« On est toujours dans un Etat de droit, mais il y a des pistes qui s'effritent, et un jour, où va-t-on se retrouver ? »*

Eugénie Mériaux déplore un recul de l'Etat français à l'égard des droits humains, recul également *« noté avec une profonde inquiétude »* par le Haut-Commissariat aux Droits de l'Homme des Nations Unies, ainsi qu'une détérioration de la qualité de la démocratie en France, telle qu'enregistrée par les indicateurs de V-Dem mesurant les évolutions dans le temps des régimes politiques à travers le monde.

Le Conseil constitutionnel est parfois ouvertement mis en cause à l'égard de ce recul de l'Etat de droit. En juillet 2015, il a validé l'essentiel de la loi sur le renseignement, en particulier les boîtes noires algorithmiques destinées à détecter les comportements suspects sur Internet sans que le citoyen ordinaire ne puisse en contrôler l'usage politique (en vertu du 'secret défense').

Pour Frédéric Mas, journaliste et philosophe politique : « *En déclarant que le champ d'application de la loi sur le renseignement ne relève que de la police administrative, et donc de la prévention des infractions et de l'ordre public, le Conseil constitutionnel a clairement interprété le texte comme relevant de l'État de police, au détriment de l'État de droit. En cela, il n'est pas exagéré d'y voir une régression d'ampleur, en particulier en ce qui concerne le contrôle des gouvernants par les gouvernés. En effet, historiquement, l'État de droit succède à l'État de police : le premier vise à limiter par le droit l'empiètement de l'administration sur les droits et libertés de ses administrés, le second formalise l'arbitraire du gouvernement et la généralisation de la surveillance du citoyen. Il est désormais clair pour tout le monde que le Conseil constitutionnel a choisi par son positivisme paresseux d'admettre la disparition de la vie privée en France* ».

Au-delà de telles considérations, c'est probablement la manière dont sont envisagés l'intérêt général et son rapport aux droits fondamentaux par le Conseil constitutionnel qui soulève les plus grandes difficultés, comme le relève Thierry Foucart : « *Il s'avère que, parmi les textes constitutionnels de référence, aucun ne renvoie à la notion d'intérêt général. Le silence de la Constitution paraît donc a priori condamner le recours à celle-ci dans la jurisprudence constitutionnelle. Tel n'est pourtant pas le cas. Surmontant l'obstacle textuel, la Haute Instance décide d'intégrer l'intérêt général parmi ses instruments de contrôle de la loi. Plus précisément, elle l'érige en condition de constitutionnalité de la loi. Lorsque le législateur restreint l'exercice de certains principes, droits ou libertés protégés par le Conseil, il doit justifier son action par la poursuite d'un intérêt général* ».

Pour Michael Von Liechtenstein : « *L'idée que la Constitution devrait protéger les citoyens contre l'État a été abandonnée.* »

6- Les insuffisances du droit constitutionnel participent à l'affaiblissement de l'Etat de droit

Force est de déplorer que le droit fondamental lui-même comme les modalités de son élaboration et de son application sont en retard en France pour encadrer ces développements technologiques particulièrement rapides et les dérives et risques qui y sont associés, et notamment ceux que favorise l'intelligence artificielle, quand bien même le droit constitutionnel

ne fait pas uniquement que subir ou s'adapter aux effets de la révolution numérique, car il tente, depuis quelques années, de se saisir du phénomène pour l'encourager, le protéger, l'utiliser, l'encadrer ou le réglementer.

Le professeur Julien Bonnet affirme : « *La révolution numérique bouleverse des pans entiers du droit, phénomène désormais largement étudié. Mais ses conséquences sur le droit constitutionnel, plus particulièrement, sont encore peu explorées. Les enjeux sont pourtant nombreux et importants, au regard du double mouvement permanent de déconstruction/reconstruction qui affecte plusieurs fondements de la discipline. Sont ainsi concernés des concepts classiques tels que, par exemple, la souveraineté de l'État, la puissance publique source de la normativité, la hiérarchie des normes, le régime représentatif ou encore la citoyenneté et ses modes d'expression. Sont aussi impliqués les processus politiques et démocratiques de décision et de désignation des gouvernants, et les modalités d'exercice et de protection de certaines libertés fondamentales* ».

7- Le Défenseur des droits prend position

Devant cette situation dégradée de l'Etat de droit en France, le Défenseur des droits, Jacques Toubon, ancien garde des Sceaux et ministre de la Justice, a rappelé dans un rapport publié en 2019, à la suite d'enquêtes menées en commun avec l'Institut national de la Consommation (INC), les enjeux qui président à la fabrication d'une vraie démocratisation du numérique, à savoir l'égalité devant l'accès aux services des publics, de plus en plus dématérialisés, en pointant le véritable souci social et culturel derrière la question de l'accès à Internet à l'heure où, indique-t-il, « *le taux de connexion varie ainsi de 54 % pour les non diplômés à 94 % pour les diplômés de l'enseignement supérieur* ». Il alerte sur la nécessité de renforcer l'accompagnement des personnes en précarité numérique et de maintenir les modes alternatifs d'accès aux services publics.

Il s'est à nouveau exprimé publiquement le 1^{er} mars 2020 pour réaffirmer que la dématérialisation des services publics est un progrès, mais à la condition qu'elle se fasse en respectant les principes fondamentaux du service public à la française – égalité et continuité – et de l'accès des usagers à leurs droits, sans pour autant contester l'objectif

de l'agenda « Action publique 2022 ». D'ici 2022, parmi les trois écueils qui doivent être évités selon Jacques Toubon, on peut en dégager les principaux éléments suivants : d'abord, la dématérialisation ne doit pas être utilisée comme une simple substitution à la disparition des services publics pour des raisons budgétaires. C'est là un choix politique et social majeur qui relève du pouvoir. Ensuite, elle ne doit pas être faite à marche forcée, en ignorant toute une frange de la population – 20 % selon l'Insee – qui maîtrise mal, ou pas du tout, les nouvelles technologies et les formalités administratives dématérialisées. Enfin, les réponses apportées aux citoyens doivent être respectueuses de la dignité des personnes, autant que de leurs droits.

Rejoignant la lettre comme l'esprit des dispositions de la Charte des Nations Unies comme de la Déclaration universelle des Droits de l'homme de 1948 relatives à l'Etat de droit, la position du Défenseur des Droits se résume en ces termes simples : « *Il faut remettre de l'humain dans la machine France* ».

Dans cet esprit, la création à l'initiative du gouvernement d'un réseau national de la médiation numérique ainsi que d'un portail dédié à cette médiation numérique permettant de consulter et commenter un texte soumis à l'avis du public avant qu'il devienne un règlement, une charte d'adhésion ou même une loi, constitue une avancée importante qui mérite d'être saluée.

Devant les grands bouleversements induits par les technologies issues de la 4^{ème} révolution industrielle et par le 'Great Reset' qui a trouvé dans la pandémie de la Covid19 une occasion historique pour son amorçage⁵, aucune réponse nationale ou régionale ne parviendra seule à résoudre les problématiques soulevées en matière d'éthique ou de droit.

Les éléments d'analyse exposés *supra* démontrent la nécessité de repenser le droit pour que la promesse démocratique ne soit pas irréversiblement altérée par l'incapacité de l'Etat et des institutions européennes et internationales à anticiper les risques et menaces que font peser sur elle des usages inappropriés du numérique.

⁵ Cf. *Global Technology Governance Report 2021* : https://fr.weforum.org/reports/global-technology-governance-report-2021?fbclid=IwAR2SFZPDYYCBGfqY8AeZr0ym9Y_uNYQaQ5a1kndzPIXNJIgr8mBkD_2QRM

Le professeur Dominique Rousseau affirme : « *Comme la musique, le numérique mène nécessairement au droit ! Et, dans cette configuration historique, le droit est et reste le seul médium laïc où enraciner les règles de vivre ensemble. À une triple condition. Qu'il soit pensé et posé au niveau global et non plus au niveau des États. Qu'il soit élaboré par une délibération connectée de la société civile globale. Qu'il soit animé par le principe de libre accès à l'espace et à la culture numérique en raison, selon les mots du Conseil constitutionnel dans sa décision du 10 juin 2009, "du développement généralisé des services de communication au public en ligne ainsi qu'à l'importance prise par ces services pour la participation à la vie démocratique et l'expression des idées et des opinions."* Si la civilisation numérique est globale, le droit doit être global. »

Plus que jamais, le juriste doit être innovant et le droit novateur.

Mireille Delmas-Marty, professeure honoraire au Collège de France et membre de l'Académie des sciences morales et politiques, appelle de son côté à prendre pleinement acte que : « *Pour y parvenir, il faudra changer nos repères. Dans ce monde déboussolé, il n'y a plus de pôle nord, en ce sens qu'il est impossible de choisir parmi les vents contraires de la mondialisation. Mais on peut imaginer une boussole inhabituelle. Au centre, engendré par la spirale des humanismes juridiques, un réceptacle octogone recueille l'eau, symbole de la vie, où se rencontrent les principes régulateurs réconciliant les vents contraires de la mondialisation. Plongé dans ce réceptacle, le fil à plomb de la bonne gouvernance stabiliserait les mouvements désordonnés sans pour autant immobiliser ce monde en mouvement. C'est ainsi qu'inspiré par les "forces imaginantes du droit," le juriste peut tenter de répondre au constat désabusé de Pascal au 17ème siècle : "ne pouvant fortifier la justice, on a justifié la force, afin que la justice et la force fussent ensemble et que la paix fût, qui est le souverain bien."* Si la spirale des humanismes fortifiait la justice, l'octogone des principes régulateurs équilibrerait la force. Il ne s'agit pas pour autant d'adhérer au rêve utopique des deux K : la "Grande paix" des classiques chinois, reprise à la fin du 19ème siècle par le juriste Kang Youwei et la "Paix perpétuelle" du philosophe Emmanuel Kant au 18ème siècle. De façon plus modeste, il s'agit de mettre en place des dispositifs d'apaisement, de faire la paix avec la Terre. »

« *Il ne sert à rien de dire "Nous avons fait de notre mieux". Il faut réussir à faire ce qui est nécessaire.* » (Winston Churchill)

Intelligence artificielle et droit pénal entre outils d’augmentation de l’efficacité préventive et punitive de l’État et risques et défis pour les droits humains et l’État de droit

Grazia Maria VAGLIASINDI¹

Les algorithmes intelligents, les androïdes et les autres formes d’intelligence artificielle, de plus en plus sophistiqués, ont pénétré toutes les couches de la société “*sans demander permission*”².

L’intelligence artificielle déjà offre (et promet d’offrir encore davantage) des bénéfices importants en termes de transformation des méthodes de travail et du mode de vie, d’accroissement de l’efficacité, de réalisation d’économies et d’amélioration de la sécurité et du niveau de service, par exemple en améliorant considérablement la capacité à analyser les données.

Cependant, ces évolutions qu’elle opère déjà ou opérera demain posent également – et on peut dire ontologiquement – des défis importants pour ce qui est de garantir, entre autres, l’absence de discriminations, un traitement équitable, la transparence et l’intelligibilité des processus décisionnels.

Par conséquent, il est d’une importance fondamentale d’examiner le rôle, les conséquences et les effets juridiques d’une telle innovation, sans pour autant étouffer les potentiels de l’innovation même *a priori*³.

Cette exigence est encore plus intense dans le domaine du droit pénal, où l’activité de l’État et de ses institutions – qui consiste en la prohibition ou imposition de certains comportements par la contrainte et l’application de sanctions pénales aux fins de protéger des biens juridiques importants

¹ Maître de conférences, Université de Catane, Italie.

² G.F. ITALIANO, *Intelligenza artificiale, che errore lasciarla agli informatici*, in *Agendadigitale.eu*, 11 juin 2019.

³ La Résolution du Parlement européen du 16 février 2017 contenant des recommandations à la Commission concernant des règles de droit civil sur la robotique (2015/2103(INL)) (2018/C 252/25), disponible sur le lien <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A52017IP0051>.

pour la société, ce qui, par définition, implique la mise en cause des valeurs et droits fondamentaux de la personne humaine, telles que la liberté personnelle, la dignité, l'égalité.

Dans cette perspective, une réflexion sur le rôle possible de l'intelligence artificielle en matière pénale et l'identification des limites à ce rôle est essentielle pour la protection effective des droits et libertés fondamentaux et, par conséquent, pour l'étanchéité du même État de droit. Les logiciels utilisés dans la police prédictive à des fins de *law enforcement* et les algorithmes prédictifs utilisés dans le procès pénal pour l'évaluation du risque criminel de l'accusé constituent des exemples paradigmatiques de la complexité de l'interaction entre intelligence artificielle et droit pénal et des potentiels et défis qu'elle offre et pose à l'État de droit.

Par ailleurs, ces défis englobent d'autres dimensions importantes telles que, par exemple, celle relative à la situation où des faits matériels correspondant à des infractions pénales sont commis *par* des formes d'intelligence artificielle. Ces dimensions soulèvent des questions portant sur différentes catégories du droit qui, se situant au cœur de l'État de droit, méritent une réflexion attentive : la notion de victime, la responsabilité, la culpabilité.

I- Questions de définition

Pour aborder correctement les problèmes susmentionnés, il est d'abord méthodologiquement approprié de clarifier ce que l'on entend par le terme 'intelligence artificielle'.

Il s'agit d'une expression qui a été utilisée pour la première fois en 1955 en référence à l'hypothèse, à l'époque pionnière, que tous les aspects de l'apprentissage ou toute autre caractéristique de l'intelligence humaine peuvent en principe être décrits si précisément qu'une machine peut les simuler, ainsi qu'en référence à la question connexe de la manière dont les machines peuvent être amenées à utiliser le langage, à formuler des abstractions et des concepts, à résoudre des types de problèmes réservés jusqu'ici aux êtres humains, et à s'améliorer⁴.

⁴ *A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligenc* du 31 août 1955, présentée par J. MCCARTHY, M. L. MINSKY, N. ROCHESTER et C.E. SHANON, disponible sur le lien <http://jmc.stanford.edu/articles/dartmouth/dartmouth.pdf>.

En effet, il faut noter qu'à ce jour, il n'y a pas de définition univoque de la notion d'intelligence artificielle, ce concept demeurant substantiellement indéterminé bien qu'il fasse depuis longtemps l'objet d'études par de nombreuses branches de la connaissance. Dès lors, toute tentative définitoire à son égard doit être considérée comme procédant du choix d'une définition de travail.

En première approximation, on peut dire que, selon le langage commun, l'intelligence artificielle est ce secteur de l'informatique qui étudie la possibilité de construire des systèmes ou machines capables de reproduire le fonctionnement de certaines capacités de l'esprit humain ou de toute la pensée humaine.

La question définitoire devient beaucoup plus complexe si on la regarde d'un point de vue technico-scientifique⁵. Il suffit de penser, par exemple, à la distinction entre intelligence artificielle *faible*, qui vise à créer des systèmes capables d'agir avec succès dans la simulation électronique de certaines fonctions humaines complexes, et intelligence artificielle *forte*, où la machine, conçue comme un outil, devient en réalité une sorte d'esprit lui-même, avec sa propre capacité cognitive⁶.

Ce qui est clair, c'est qu'elle peut être utilisée pour résoudre des problèmes complexes, y compris de nature éthique et juridique, ce qui soulève clairement des questions importantes de même nature sur les limites légitimes d'un tel type d'usage.

A l'occasion de travaux menés en vue d'identifier des lignes directrices en matière d'éthique – une dimension bien évidemment d'extrême importance –, le « Groupe d'experts de haut niveau sur l'intelligence artificielle » (GEHN IA), constitué par la Commission européenne en juin 2018, nous offre une définition de travail très utile et claire de l'intelligence artificielle.

Le GEHN IA définit les systèmes d'intelligence artificielle comme « *des systèmes logiciels (et éventuellement matériels) conçus par des êtres humains et qui, ayant reçu un objectif complexe, agissent dans le monde réel ou numérique en percevant leur environnement par l'acquisition*

⁵ Par exemple, R.C. SCHANK, *What's IA, Anyway?*, in *IA Magazine*, Winter 8(4), 1987, p. 59 ss.

⁶ J. R. SEARLE, *Minds, brains, and programs*, in *Behavioral and Brain Sciences*, 1980, n. 3, p. 417-457.

de données, en interprétant les données structurées ou non structurées collectées, en appliquant un raisonnement aux connaissances, ou en traitant les informations, dérivées de ces données et en décidant de la (des) meilleure(s) action(s) à prendre pour atteindre l'objectif donné. Les systèmes d'IA peuvent soit utiliser des règles symboliques ou apprendre un modèle numérique, et peuvent également adapter leur comportement en analysant la mesure dans laquelle l'environnement est affecté par leurs actions préalables. »⁷

Tout en précisant que les êtres humains conçoivent eux-mêmes, directement, des systèmes d'intelligence artificielle, mais peuvent également faire recours à des techniques d'intelligence artificielle pour optimiser leur conception, le GEHN IA souligne qu'une intelligence artificielle « *digne de confiance* » doit présenter trois caractéristiques, qui devraient être respectées tout au long du cycle de vie du système et qui doivent fonctionner en harmonie et en se chevauchant : elle doit être éthique, en assurant l'adhésion à des principes et valeurs éthiques ; elle doit être *robuste* – ce concept englobant tant sa robustesse technique (adaptation à un contexte donné, tel que le domaine d'application ou la phase du cycle de vie) que sa robustesse d'un point de vue social (le système d'intelligence artificielle tient dûment compte du contexte et de l'environnement dans lesquels il fonctionne) –, cela étant essentiel pour garantir qu'aucun préjudice involontaire ne puisse survenir sur le plan tant technique que social ; et elle doit être *licite*, en assurant le respect des législations et réglementations applicables.

Cette dernière remarque, outre le fait qu'elle souligne l'interrelation mutuelle entre les profils techniques, sociaux, éthiques et juridiques, nous amène ensuite à la question de l'identification d'une notion juridiquement pertinente d'intelligence artificielle.

A cet égard, le Conseil de l'Europe nous offre des premières indications, en définissant l'intelligence artificielle, dans la « *Charte éthique européenne d'utilisation de l'intelligence artificielle dans les systèmes judiciaires et leur environnement* », comme « *ensemble de sciences, théories et techniques dont le but est de reproduire par une machine des capacités*

⁷ Groupe d'experts de haut niveau sur l'intelligence artificielle, « *Lignes directrices en matière d'éthique pour une IA digne de confiance* », 8 avril 2019, p. 48, disponible sur le lien <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>.

cognitives d'un être humain. Les développements actuels visent à pouvoir confier à une machine des tâches complexes auparavant déléguées à un humain. »⁸.

Des points de référence importants sur le plan juridique, qui ne revêtent encore aujourd'hui qu'un caractère non contraignant (*soft law*), se retrouvent également dans certains actes des institutions de l'Union européenne.

C'est ainsi que, selon la Communication de 2018 « *L'intelligence artificielle pour l'Europe* » de la Commission européenne, l'intelligence artificielle « désigne les systèmes qui font preuve d'un comportement intelligent en analysant leur environnement et en prenant des mesures – avec un certain degré d'autonomie – pour atteindre des objectifs spécifiques ». La même Communication spécifie que « Les systèmes dotés d'IA peuvent être purement logiciels, agissant dans le monde virtuel (assistants vocaux, logiciels d'analyse d'images, moteurs de recherche ou systèmes de reconnaissance vocale et faciale, par exemple) mais l'IA peut aussi être intégrée dans des dispositifs matériels (robots évolués, voitures autonomes, drones ou applications de l'internet des objets, par exemple). »⁹

Par ailleurs, dans le Livre Blanc de 2020 sur l'intelligence artificielle, la Commission européenne, en considérant la définition susmentionnée du GEHN IA comme une version affinée de la définition contenue dans sa propre Communication de 2018 (et, ce faisant, d'une certaine façon, en la

⁸ Commission européenne pour l'efficacité de la justice (CEPEJ) du Conseil de l'Europe, « *Charte éthique européenne d'utilisation de l'intelligence artificielle dans les systèmes judiciaires et leur environnement* », adoptée lors de la 31e réunion plénière de la CEPEJ (Strasbourg, 3-4 décembre 2018), disponible sur le lien <https://www.coe.int/fr/web/cepej/cepej-european-ethical-charter-on-the-use-of-artificial-intelligence-ai-in-judicial-systems-and-their-environment#:~:text=La%20Charte%20fournit%20un%20cadre,dans%20les%20processus%20judiciaires%20nationaux> La Charte éthique contient des lignes directrices importantes pour toutes politiques publiques et intervention législative, ainsi que pour les activités des acteurs privés, en énonçant les cinq principes fondamentaux suivants : respect des droits fondamentaux, non-discrimination, qualité et sécurité, transparence, neutralité et intégrité intellectuelle, maîtrise par l'utilisateur.

⁹ Communication de la Commission européenne du 25 avril 2018 « *L'intelligence artificielle pour l'Europe* », COM(2018) 237 final, disponible sur le lien <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=COM%3A2018%3A237%3AFIN>.

La même définition est utilisée dans la Communication de la Commission européenne du 7 décembre 2018 au Parlement européen, au Conseil Européen, au Conseil, au Comité Économique et Social Européen et au Comité des Régions « *Un plan coordonné dans le domaine de l'intelligence artificielle* », COM(2018)795 final, disponible sur le lien <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A52018DC0795>.

ratifiant), souligne l'importance de préciser les principaux éléments dont se compose l'IA, à savoir les données et les algorithmes. Selon ce document : « Dans le cas des techniques d'apprentissage automatique, qui constituent l'une des branches de l'IA, les algorithmes sont entraînés à reconnaître des structures à partir d'un ensemble de données afin de déterminer les actions à prendre pour atteindre un objectif donné. Les algorithmes peuvent continuer leur apprentissage en cours d'utilisation. »¹⁰. Un autre passage précise : « Si les produits d'IA peuvent agir de manière autonome en percevant leur environnement et sans suivre un ensemble d'instructions préétabli, leur comportement est dans une large mesure défini et circonscrit par leurs développeurs. L'humain détermine et programme les objectifs auxquels doit répondre l'optimisation d'un système d'IA. »¹¹.

II- Intelligence artificielle et droit pénal

Aux fins de notre analyse, en parlant d'intelligence artificielle nous nous référerons donc à la théorie, ainsi qu'aux techniques et méthodologies informatiques qui permettent à l'humain de concevoir des systèmes logiciels (*softwares*) et matériels (*hardwares*) capables d'élaborer des performances similaires à l'intelligence humaine ; des systèmes capables donc d'effectuer des opérations et des raisonnements complexes, basées sur des connaissances larges et sur des critères d'évaluation et de traitement de données complexes, et, par hypothèse, caractérisés par leur capacité à garantir une plus grande efficacité et moins de risques d'erreur par rapport au raisonnement humain¹².

Cela dit, il faut rappeler qu'aujourd'hui l'intelligence artificielle englobe plusieurs approches et techniques, telles que l'apprentissage automatique ou *machine learning* (dont l'apprentissage profond, ou *deep learning*, et l'apprentissage par renforcement, ou *reinforcement learning*, sont des exemples spécifiques), le raisonnement automatique (qui comprend la planification, la programmation, la représentation des connaissances, le raisonnement, la recherche et l'optimisation) et la robotique (qui comprend le contrôle/

¹⁰ Livre Blanc de la Commission européenne du 19 février 2020 “*Intelligence artificielle. Une approche européenne axée sur l'excellence et la confiance*”, p. 19, disponible sur le lien https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_fr.pdf.

¹¹ *Ibidem*.

¹² C. PARODI et V. SELLAROLI, *Sistema penale e intelligenza artificiale: molte speranze e qualche equivoco*, en *Diritto penale contemporaneo*, , fasc. 6, 2019 p. 49.

commande, la perception, les capteurs et les actionneurs, ainsi que l'intégration de toutes les autres techniques dans des systèmes cyber-physiques)¹³.

Il est alors nécessaire de vérifier quelles sont les applications possibles de ces approches et techniques dans le domaine du droit pénal, tant procédural que matériel, afin d'évaluer leur efficacité en termes de renforcement de la prévention et de la répression des infractions pénales, les risques y afférents pour les droits fondamentaux de l'individu et les limites visant à éviter – ou, au moins, contenir – les risques précités.

À cet égard, les lignes directrices qui peuvent être identifiées sont essentiellement les deux suivantes : d'un côté, celle relative à l'utilisation de l'intelligence artificielle dans les services policiers préventifs et répressifs et dans la justice pénale ; d'un autre côté, celle relative à l'implication des systèmes d'intelligence artificielle dans la commission des infractions pénales, à la fois en tant qu'outils pour la commission de l'infraction par une personne humaine ou en tant qu'auteurs' eux-mêmes de l'infraction.

1- L'intelligence artificielle comme outil pour la prévention et la répression des infractions pénales : entre efficacité et légitimité

Les applications d'intelligence artificielle offrent des potentialités importantes dans le domaine pénal, notamment en accroissant l'efficacité des activités de prévention et de répression menées par les autorités de police ainsi que de l'activité des juges en matière pénale¹⁴. Cependant, comme on le verra, ce n'est pas sans coût.

1-1 L'activité de prévention et répression des autorités de police

Quant aux activités des services policiers préventifs et répressifs (qui

¹³ Groupe d'experts de haut niveau sur l'intelligence artificielle, "*Lignes directrices en matière d'éthique pour une IA digne de confiance*", op. cit., p. 48.

¹⁴ Sur le thème, par exemple, N. SHARKEY, 2004: *Big robot is watching you. Report on the future for policing, surveillance and security*, 2008, disponible sur le lien <https://it.scribd.com/document/139971746/Noel-Sharkey-2004-Big-robot-is-watching-you-Future-Robot-Policing-Report-Final> ; L. Pasculli, *Genetics, Robotics and Crime Prevention*, en D. Provolò, S. Riondato, F. Yenisey (curateurs), *Genetics, Robotics, Law, Punishment*, Padoue, 2014, p. 197 ss.; C. Cath, S. Wachter, B. Mittelstadt, M. Taddeo, L. Floridi, *Artificial Intelligence and the "Good Society": the US, EU, and UK approach*, in *Science and Engineering Ethics*, 2018, p. 505 ss.; F. Basile, *Intelligenza artificiale e diritto penale: quattro possibili percorsi di indagine*, en *Diritto penale e uomo-DPU*, 2019, n. 10, p. 1 ss., disponible sur le lien https://dirittopenaleuomo.org/wp-content/uploads/2019/09/fascicolo-10-19__compressed.pdf.

relève du *law enforcement*) – c’est-à-dire les activités menées par les autorités compétentes pour la prévention, l’enquête, la détection ou la poursuite d’infractions pénales ou l’exécution des sanctions pénales -, les applications d’intelligence artificielle qui peuvent être utilisées sont très nombreuses¹⁵, très hétérogènes et donc difficiles à cataloguer.

Cependant, en tentant une systématisation de ces applications, nous pouvons tout d’abord nous référer aux applications qui permettent l’identification et/ou la connexion d’une série d’informations permettant aux services policiers préventifs et répressifs de détecter la conception d’une infraction pénale lors du stade de la tentative – et donc d’empêcher sa consommation – ou d’identifier les auteurs d’une infraction pénale déjà consommée.

Ces applications comprennent, par exemple, les systèmes de surveillance automatique qui comportent différentes possibilités de détection (telle que la détection des battements du cœur et les caméras thermiques), le suivi des médias sociaux (moissonnage et collecte de données pour l’exploration des connexions), la recherche et l’analyse autonomes des bases de données identifiées, la reconnaissance automatique des plaques d’immatriculation des voitures, l’identification vocale, les technologies de lecture sur les lèvres, l’analyse des signaux acoustiques (comme les algorithmes de détection des coups de feu), les technologies de reconnaissance faciale, les technologies d’identification biométrique, les drones autonomes.

Il s’agit des technologies qui augmentent de manière exponentielle non seulement la capacité de collecter des informations, mais aussi et surtout la capacité de traiter ces informations, d’analyser les données et de les connecter, en offrant également une augmentation exponentielle de l’efficacité des activités de prévention, détection, poursuite et répression des infractions pénales.

En revanche, cette efficacité augmentée présente de toute évidence un coût, en termes de risques pour les droits et les libertés fondamentaux de l’individu : risques de violation du droit à la protection de la vie privée et du droit à la protection des données à caractère personnel, de la liberté

¹⁵ Pour une illustration d’ensemble, Parlement européen, Commission des libertés civiles, de la justice et des affaires intérieures, “*Projet de rapport sur l’intelligence artificielle en droit pénal et son utilisation par les autorités policières et judiciaires dans les affaires pénales*” du 8 juin 2020, 2020/2016(INI), disponible sur le lien https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/LIBE-PR-652625_FR.html.

d'expression et d'information, de la liberté de circulation, de la liberté de réunion et d'association ; autant de droits et libertés qui sont protégés par d'innombrables instruments internationaux et par les constitutions des pays démocratiques, en constituant en fait des conditions essentielles et des éléments constitutifs de l'essence même de l'État de droit. Ces risques prennent des proportions inquiétantes dans le cas d'utilisation de systèmes d'identification biométrique à distance « en temps réel » dans des espaces accessibles au public à des fins de *law enforcement*, au titre de la surveillance de masse.

Pour autant, ces logiciels étant souvent la propriété de particuliers et leur fonctionnement étant donc couvert par le secret industriel, la transparence de l'action publique ne peut être pleinement assurée ; ce qui peut se traduire notamment par le fait que, lors des poursuites et procès pénaux dans une perspective répressive, ce manque de transparence, ou opacité du processus décisionnel, puisse conduire à une impossibilité de contrôle, par la personne soupçonnée ou accusée, du processus d'identification des sources de preuve et de formation de la preuve même, ce qui peut affecter le droit à la défense et par conséquent le droit à un procès équitable.

Des frictions possibles entre l'intelligence artificielle et les droits fondamentaux apparaissent aussi en référence à l'utilisation de l'intelligence artificielle dans l'activité de police prédictive, c'est-à-dire faisant appel aux méthodes statistiques visant à « prédire » qui peut commettre une infraction pénale, ou où et quand une infraction pénale peut être commise, afin de prévenir la commission des infractions mêmes.

En premier lieu, il s'agit ici de logiciels qui identifient les lieux qui constituent le scénario possible d'une éventuelle commission future de certaines infractions pénales (les '*hotspots*')¹⁶. Pensons, par exemple, au *Risk Terrain Modeling* (RTM), un algorithme qui permet la prédiction de la commission des infractions susmentionnées dans certaines zones urbaines, en traitant d'énormes quantités de données relatives aux facteurs environnementaux et spatiaux qui sont considérés comme favorisant la commission des infractions pénales de trafic de drogue – tels que la présence de lampes ne fonctionnant pas ou la proximité des boîtes de nuit,

¹⁶ F. BASILE, *Intelligenza artificiale e diritto penale: quattro possibili percorsi di indagine*, op. cit., p. 11 s.

des arrêts des transports publics, des gares routières, des distributeurs automatiques de billets, des écoles ¹⁷.

En deuxième lieu, il s'agit de logiciels qui suivent les sérialités criminelles de certains sujets (identifiés ou encore à identifier) pour prédire où et quand ils commettront la prochaine infraction (le 'crime-linking')¹⁸. Pensons, par exemple, au *Key Crime*, un logiciel conçu par l'ancien chef assistant de la préfecture de police de Milan qui, après avoir travaillé pendant des décennies dans la police, a transformé son logiciel en startup¹⁹. Comme l'explique son créateur, ce logiciel est basé sur « un modèle d'analyse mathématique, fait 'par l'homme' pour étudier "l'homme" dans l'action criminelle, avec l'ambition de prédire les évolutions comportementales futures, malgré l'unicité et la diversité des individus. »²⁰. Il s'agit d'un programme capable de stocker et d'analyser, pour chaque acte criminel, jusqu'à 12000 informations, soit génériques, telles que la date, l'heure et le lieu de l'événement, soit spécifiques, telles que les détails prenant en considération l'auteur ou les auteurs de l'infraction pénale ; comme un cerveau humain, le programme « vise à effectuer une activité de calcul des données stockées à travers des principes d'observation, d'analyse et de logique, qui s'inspirent de diverses disciplines telles que les mathématiques, les statistiques, la psychologie comportementale et l'analyse géo-spatiale »²¹. En particulier, le *Key Crime* effectue à la fois une analyse inductive, visant à identifier les aspects communs de différents événements qui permettent la création de relations entre les faits individuels retraçant, détectant et définissant les séries criminelles, et une analyse déductive, en appliquant des logiques d'observation qui permettent de prédire une infraction pénale future.

En termes d'efficacité, ces deux typologies de systèmes permettent le traitement et la connexion d'une quantité de données infiniment plus

¹⁷ J.M. CAPLAN, L.W. KENNEDY, J.D. BARNUM, E.L. PIZA, *Crime in Context: Utilizing Risk Terrain Modeling and Conjunctive Analysis to Explore the Dynamics of Criminogenic Behavior Setting*, in *Journal of Contemporary Criminal Justice*, 33(2), 2017, p. 133 ss.

¹⁸ F. BASILE, *Intelligenza artificiale e diritto penale: quattro possibili percorsi di indagine*, op. cit., p. 12 s.

¹⁹ A.D. SIGNORELLI, *Il software italiano che ha cambiato il mondo della polizia predittiva*, en *Wired*, 18 mai 2019, disponible sur le lien <https://www.wired.it/attualita/tech/2019/05/18/polizia-predittiva-software-italiano-keycrime/>.

²⁰ M. VENTURI, *La chiave del crimine*, en *Profiling*, 2014, n. 4, p. 5, disponible sur le lien <http://eprints.bice.rm.cnr.it/10312/1/KeyCrime.pdf> [Notre traduction].

²¹ *Ibidem*.

importante que ce qui est possible pour l'être humain, en augmentant corrélativement la capacité de prévention des infractions pénales²² ; cependant, en référence aux systèmes pour l'identification des *hotspots*, il ne faut pas oublier que, dans la mesure où une certaine « zone chaude » est identifiée par les *softwares*, les contrôles de police dans cette zone s'intensifieront, ce qui entraînera une augmentation inévitable du taux des infractions détectées dans cette zone qui deviendra donc encore plus « chaude », tandis que d'autres zones, initialement non identifiées comme des « zones chaudes » par les *softwares*, risquent de rester des zones franches pour la criminalité²³.

En termes de légitimité, au risque de violation du droit à la protection de la vie privée et du droit à la protection des données à caractère personnel, et à l'opacité du processus décisionnel, s'ajoute dans le cas de la police prédictive la violation possible du principe de non-discrimination chaque fois que des caractéristiques ethniques, religieuses ou sociales sont soumises à l'algorithme et des facteurs prédictifs sont conséquemment identifiés sur la base de ces mêmes caractéristiques.

Au niveau de l'Union européenne, il faut rappeler que des barrières contre les criticités en termes de légitimité mentionnées ici se retrouvent inscrites dans la Directive (UE) 2016/680 relative à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel par les autorités compétentes à des fins de prévention et de détection des infractions pénales, d'enquêtes et de poursuites en la matière ou d'exécution de sanctions pénales, et à la libre circulation de ces données (la *Law Enforcement Directive*)²⁴. Son article 11 établit en particulier que « *Les États membres prévoient que toute décision fondée exclusivement sur un traitement automatisé, y compris le profilage, qui produit des effets juridiques défavorables pour la personne concernée*

²² Sur les résultats très positifs obtenus par la police grâce au logiciel *Key Crime* en termes de prévention de la commission des infractions pénales, cf. A.D. Signorelli, *Il software italiano*, op. cit.

²³ Pour cette considération, cf. M. Stroud, *Official Police Business: Does predictive policing actually work?*, in *The Verge*, 4 mai 2016, disponible sur le lien <https://www.theverge.com/2016/5/4/11583204/official-police-business-predictive-policing-paper>; A.D. SIGNORELLI, *Il software italiano*, op. cit.; F. BASILE, *Intelligenza artificiale*, op. cit., p. 14.

²⁴ Directive (UE) 2016/680 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relative à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel par les autorités compétentes à des fins de prévention et de détection des infractions pénales, d'enquêtes et de poursuites en la matière ou d'exécution de sanctions pénales, et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la décision-cadre 2008/977/JAI du Conseil.

ou l'affecte de manière significative, est interdite, à moins qu'elle ne soit autorisée par le droit de l'Union ou le droit d'un État membre auquel le responsable du traitement est soumis et qui fournit des garanties appropriées pour les droits et libertés de la personne concernée, et au minimum le droit d'obtenir une intervention humaine de la part du responsable du traitement.» (par. 1), tout en précisant que « Tout profilage qui entraîne une discrimination à l'égard des personnes physiques sur la base des catégories particulières de données à caractère personnel visées à l'article 10^[25] est interdit, conformément au droit de l'Union.» (par. 3).

En outre, il faut noter que, dans une perspective *de iure condendo*, l'article 5 de la proposition de règlement établissant des règles harmonisées concernant l'intelligence artificielle, présentée le 21 avril 2021 par la Commission européenne²⁶, inclut, parmi les pratiques d'intelligence artificielle à interdire, les systèmes d'identification biométrique à distance « en temps réel » dans des espaces accessibles au public à des fins de *law enforcement*, sauf si et dans la mesure où une telle utilisation est strictement nécessaire à l'un des objectifs suivants : la recherche ciblée de victimes potentielles spécifiques de la criminalité, y compris les enfants disparus ; la prévention d'une menace spécifique, substantielle et imminente pour la vie ou la sécurité physique des personnes physiques ou d'un attentat terroriste ; la détection, la localisation, l'identification ou la poursuite d'un auteur ou suspect d'infractions pénales énumérées et passibles, dans l'État membre concerné, d'une peine privative de liberté ou d'un ordre de détention d'une durée maximale d'au moins trois ans.

²⁵ Article 10 (“*Processing of special categories of personal data*”) de la Directive (UE) 2016/680 : “*Processing of personal data revealing racial or ethnic origin, political opinions, religious or philosophical beliefs, or trade union membership, and the processing of genetic data, biometric data for the purpose of uniquely identifying a natural person, data concerning health or data concerning a natural person's sex life or sexual orientation shall be allowed only where strictly necessary, subject to appropriate safeguards for the rights and freedoms of the data subject, and only: (a) where authorised by Union or Member State law; (b) to protect the vital interests of the data subject or of another natural person; or (c) where such processing relates to data which are manifestly made public by the data subject.*”

²⁶ *Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act) and amending certain Union legislative acts*, COM(2021)206 final, du 21 avril 2021, disponible, en anglais, sur le lien <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/proposal-regulation-laying-down-harmonised-rules-artificial-intelligence>.

1-2- La justice pénale

S'agissant des procès pénaux, l'utilisation d'algorithmes promet d'offrir, et dans certains pays il offre déjà, de nombreuses formes d'utilisation possibles²⁷.

Il faut d'abord rappeler que des outils et applications d'intelligence artificielle – les systèmes de décision automatisés, ou *automated decision systems* – sont déjà utilisés pour résoudre des affaires civiles, telles que l'indemnisation des dommages. A terme, ces systèmes de décision automatisés pourraient être utilisés également lors d'un procès pénal, en référence à plusieurs moments du procès qui sont pertinents aux fins de l'affirmation de la responsabilité pénale. On pense notamment ici, par exemple, à l'utilisation de systèmes de décision automatisés dans l'évaluation des preuves pénales, telle que l'évaluation du caractère contradictoire d'un témoignage et donc de la fiabilité d'un témoin.

Le potentiel sous-jacent à de tels systèmes réside essentiellement dans leur capacité à réduire le risque d'erreurs et de distorsion de l'évaluation provoquée par le biais.

Cependant, il nous semble que ces systèmes peuvent être structurellement incapables – c'est-à-dire sur le même plan technique – de respecter certaines des règles qui caractérisent le procès pénal de type accusatoire. C'est le cas, par exemple, de la règle « hors de tout doute raisonnable » : une règle dont l'application²⁸ nécessite des évaluations qu'un logiciel, en utilisant une logique binaire ou probabiliste, n'est pas capable de réaliser²⁹.

²⁷ Sur le thème, voir par exemple, A. GARAPON – J. LASEGUE, *Justice Digitale. Révolution graphique et rupture anthropologique*, Paris, 2018; D. KEHL, P. GUO, S. KESSLER, *Algorithms in the Criminal Justice System: Assessing the Use of Risk Assessments in Sentencing*, Berkman Klein Center for Internet & Society, Harvard Law School, 2017, p. 2 ss., disponible sur le lien <http://nrs.harvard.edu/urn-3:HUL.InstRepos:33746041>; A.Z. HUQ, *Racial Equity in Algorithmic Criminal Justice*, en *Duke Law Journal*, 2019, p. 1043 ss.; B.L. GARRETT – J. MONAHAN, *Judging Risk*, in *California Law Review*, Vol. 108, 2020, p. 439 ss.; A. Traversi, *Intelligenza artificiale applicata alla giustizia: ci sarà un giudice robot?*, en *Questione giustizia*, 10 avril 2019, p. 1 ss.; M. Gialuz, *Quando la giustizia penale incontra l'intelligenza artificiale: luci e ombre dei Risk Assessment Tools tra Stati Uniti ed Europa*, in www.penalecontemporaneo.it, 28 maggio 2019, p. 1 ss.; S. Quattrocchio, *Quesiti nuovi e soluzioni antiche? Consolidati paradigmi normativi vs rischi e paure della giustizia digitale "predittiva"*, en *Cassazione penale*, 2019, p. 1748 ss.; V. MANES, *L'oracolo algoritmico e la giustizia penale: al bivio tra tecnologia e tecnocrazia*, in *disCrimen*, 15 mai 2020, p. 1 ss., disponible sur le lien <https://discrimen.it/wp-content/uploads/Manes-Loracolo-algoritmico-e-la-giustizia-penale.pdf>.

²⁸ Contrairement à la règle du jugement civil, basé sur le « plus probable que non ».

²⁹ F. BASILE, *Intelligenza artificiale e diritto penale: quattro possibili percorsi di indagine*, op. cit., p. 16.

Ensuite, les outils et applications d'intelligence artificielle peuvent être utilisés par les juges pour évaluer le risque criminel d'un individu qui a fait l'objet d'un procès pénal dans lequel sa responsabilité a été établie.

Il s'agit des algorithmes prédictifs, ou *risk assessment tools*, qui analysent un très grand nombre d'informations et de données relatives au passé – tels que, par exemple, le *status* socioéconomique et d'emploi d'un sujet, ses antécédents familiaux, le taux de criminalité dans le quartier où le sujet habite – et identifient des récurrences, coïncidences et corrélations (en un mot, des modèles), caractérisées par une base statistique beaucoup plus solide que celles qui sous-tendent les jugements humains, pour parvenir à une prédiction supposée du risque criminel d'un individu, soit sur une échelle de « faible » à « élevé » soit avec des pourcentages. La prédiction du risque criminel d'un individu ainsi obtenue peut-être pertinente, par exemple, aux fins du calcul des probabilités de récidive, de la détermination du type (d'emprisonnement ou pécuniaire) et de la durée (pour les peines d'emprisonnement) ou du montant (pour les peines pécuniaires) des sanctions pénales à appliquer, de la concession de la probation.

Le système le plus connu est le *Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions* (COMPAS), utilisé aux Etats-Unis. Il s'agit d'un logiciel, développé et commercialisé par une entreprise privée, qui est basé à la fois sur des informations obtenues directement auprès de l'accusé, lors d'un entretien³⁰, et sur l'extrait de casier judiciaire et les charges en instance ; ces informations sont traitées au moyen d'un modèle de calcul opérant sur des données statistiques de contrôle se référant à un échantillon de population. L'outil prédit le risque de récidive ; toutefois, il n'offre pas d'explication de ce risque identifié par rapport aux données statistiques³¹.

En termes d'efficacité, l'utilisation des algorithmes prédictifs promet de rendre les évaluations de la capacité criminelle plus précises et exemptes du

³⁰ Il s'agit d'un questionnaire de 137 questions, réparties en cinq macro-domaines : implication criminelle, relations/modes de vie, personnalité/attitudes, famille et exclusion sociale ; pour plus de détails, v. D. KEHL, P. Guo, S. KESSLER, *Algorithms in the Criminal Justice System: Assessing the Use of Risk Assessments in Sentencing*, op. cit.

³¹ F. BASILE, *Intelligenza artificiale e diritto penale: quattro possibili percorsi di indagine*, op. cit. p. 19 ss.

risque d’être affectées par des biais. Cela semble être le cas du *Public Safety Assessment* (PSA), un algorithme pour l’évaluation du risque criminel, créé par une association à but non lucratif, également utilisé aux États-Unis (et surtout au New Jersey). Cet algorithme compare les facteurs de risque du sujet évalué – il s’agit de neuf facteurs, y compris l’âge, les antécédents judiciaires et les comparutions antérieures devant un tribunal, en excluant par contre la race et l’origine ethnique et géographique – avec une base de données de 1,5 million de cas provenant de trois cents juridictions à travers les États-Unis et, sur la base de l’information disponible, attribue une note au même sujet ; cette évaluation s’ajoute, sans la remplacer, à celle du juge. Depuis l’adoption du PSA, le nombre de personnes libérées sur parole a nettement augmenté, et surtout, le nombre de personnes libérées sans versement d’une caution, tout en favorisant ainsi les sujets non dangereux non riches³². Cependant, l’expérience des États-Unis soulève en même temps des doutes sur l’effective capacité prédictive de certains algorithmes (tel que le COMPAS susmentionné³³). Le Parlement européen, à ce propos, souligne en général « *que de nombreuses technologies d’identification fondées sur des algorithmes commettent un nombre disproportionné d’erreurs d’identification sur les personnes non blanches, les enfants, les personnes âgées et les femme* »³⁴.

En soulignant que cette faiblesse d’efficacité entraîne en réalité un doute sur la légitimité elle-même des algorithmes, il faut noter, quant à la légitimité, que le manque d’impartialité des algorithmes, et en particulier les biais à l’encontre des personnes de couleur³⁵, affecte le principe de

³² *Op.cit.*

³³ J. ANGWIN, J. LARSON, S. MATTU, L. KIRCHNER, *Machine Bias*, en www.propublica.org, 23 mai 2016, disponible sur le lien <https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing>; J. DRESSEL et H. FARID, *The accuracy, fairness, and limits of predicting recidivism*, en *Science Advances*, 17 janvier 2018, disponible sur le lien <https://advances.sciencemag.org/content/4/1/eaao5580/tab-pdf>.

³⁴ Parlement européen, Commission des libertés civiles, de la justice et des affaires intérieures, “*Projet de rapport sur l’intelligence artificielle en droit pénal et son utilisation par les autorités policières et judiciaires dans les affaires pénales*”, *op. cit.*, p. 6.

³⁵ En référence au COMPAS, J. ANGWIN, J. LARSON, S. MATTU, L. KIRCHNER, *Machine Bias*, *op. cit.* ; J. DRESSEL et H. FARID, *The accuracy, fairness, and limits of predicting recidivism*, *op. cit.* En général, v. Parlement européen, Commission des libertés civiles, de la justice et des affaires intérieures, “*Projet de rapport sur l’intelligence artificielle en droit pénal et son utilisation par les autorités policières et judiciaires dans les affaires pénales*”, *op. cit.* p. 6, qui “*souligne le potentiel de parti pris et de discrimination découlant de l’utilisation de l’apprentissage automatique et des applications d’IA; note que des biais peuvent être inhérents à des séries de données sous-jacentes, en particulier lorsque des données historiques sont utilisées, ou peuvent être introduits par les concepteurs des algorithmes, ou générés lorsque les systèmes sont mis en œuvre dans des conditions réelles*”.

non-discrimination et celui d'égalité devant la loi. En outre, en prenant en référence le COMPAS, cet algorithme prédictif semble être caractérisé par un manque de transparence important, conduisant ainsi à une opacité du processus décisionnel : les accusés et les juges eux-mêmes n'ont pas des informations sur le fonctionnement interne du logiciel, puisque ces informations sont couvertes par des secrets commerciaux, avec un impact négatif évident, entre autres, sur le droit à un recours effectif et le droit à un procès équitable, y compris le droit à la défense.

Plus généralement encore, les algorithmes prédictifs apparaissent caractérisés par un déterminisme qui contraste avec le rôle de garantie joué par le juge pénal. Un tel déterminisme ne peut être évité qu'en considérant les résultats des calculs de l'algorithme qu'au mieux comme un outil fourni au juge ; c'est donc le juge qui doit procéder à l'évaluation finale et prendre ses décisions, en assumant ainsi également la responsabilité des décisions mêmes.

Au sein de l'Union européenne, les criticités précitées liées à la justice dite prédictive sont évitées grâce à une disposition contraignante qui, de fait, empêche les décisions judiciaires fondées exclusivement sur des systèmes de décision automatisés. On se réfère ici au règlement (UE) 2016/679 – le règlement général sur la protection des données³⁶ –, dont l'article 22, par. 1, établit que « *La personne concernée a le droit de ne pas faire l'objet d'une décision fondée exclusivement sur un traitement automatisé, y compris le profilage, produisant des effets juridiques la concernant ou l'affectant de manière significative de façon similaire.*»

1- L'intelligence artificielle et la responsabilité pénale

Les relations entre l'intelligence artificielle et le droit pénal englobe également d'autres dimensions importantes qui touchent aux fondements des principes, conditions et limites de la responsabilité pénale et des garanties pour l'individu qu'ils sous-tendent, en emportant autant de défis pour l'interprète et pour le législateur³⁷.

³⁶ Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE (règlement général sur la protection des données).

³⁷ Sur ces questions, voir par exemple, S. BECK, *Intelligent agents and criminal law – Negligence, diffusion of liability and electronic personhood*, en *Robotics and Autonomous Systems*, 2016, p. 138

Une série de questions importantes concerne le cas où une infraction est commise au moyen d'une forme d'intelligence artificielle.

À cet égard, il faut tout d'abord rappeler que, comme nous l'avons vu, l'intelligence artificielle permet une action plus efficace pour prévenir et combattre la criminalité, même si cela peut avoir des conséquences importantes sur le respect des droits et les libertés fondamentales. Cependant, force est de constater que l'intelligence artificielle permet également de faciliter la commission d'infractions pénales, tout en devenant un moyen de la criminalité, en particulier en matière de cybercriminalité. Ainsi, certaines technologies, telles que celles qui concourent à l'apprentissage automatique, permettent aux cybercriminels d'étendre leurs capacités d'action délictuelle ou criminelle de manière exponentielle, en raison même de l'automatisation et de l'accélération des méthodes d'attaque (par exemple, les piratages informatiques) qu'ils utilisent pour la commission des infractions pénales (par exemple, le vol de données ou l'espionnage industriel). Il en est de même s'agissant des attaques de *phishing*, c'est-à-dire de l'envoi d'emails frauduleux pour obtenir des données bancaires ou d'autres données personnelles, qui parviennent grâce à ces technologies intrusives d'agir de façon mieux ciblée, avec un meilleur taux de succès, en exploitant les données publiques.

Ces profils ne semblent pas particulièrement problématiques en termes d'attribution de la responsabilité pénale, puisque les exigences de cette dernière doivent être appréciées en référence à la personne physique qui a utilisé l'intelligence artificielle comme outil pour la commission

ss. ; U. PAGALLO, *When Morals Ain't Enough: Robots, Ethics, and the Rules of the Law*, in *Mind & Machines*, 2017, p. 625 ss.; T.C. KING, N. AGGARWAL, M. TADDEO, L. FLORIDI, *Artificial Intelligence Crime: An Interdisciplinary Analysis of Foreseeable Threats and Solutions*, in *Science Engineerin Ethics*, 2020, p. 89 ss.; P.M. de la Cuesta Aguado, *La ambigüedad no es programable: racionalización normativa y control interno en inteligencia artificial*, in *Revista de derecho y proceso penal*, 2016, p. 165 ss. ; G. Quintero OLIVARES, *La robótica ante el derecho penal: el vacío de respuesta jurídica a las desviaciones incontroladas*, in *Revista electrónica de estudios penales y de la seguridad*, 2017, n. 1, p. 1 ss. ; D. PROVOLO, S. RIONDATO, F. YENISEY (curateurs), *Genetics, Robotics, Law, Punishment*, op. cit. ; S. RIONDATO, *Robot: talune implicazioni di diritto penale*, in P. MORO et C. SARRA (curateurs), *Tecnodiritto. Temi e problemi di informatica e robotica giuridica*, Milan, 2017, p. 85 ss.; M.B. MAGRO, *Robot, cyborg e intelligenze artificiali*, in A. CADOPPI, S. Canestrari, A. MANNA, M. PAPA (directeurs), *Cybercrime*, Milan, 2019, p. 1179 ss. ; A. GULLO, *Nuove frontiere tecnologiche e sistema penale: alcune note introduttive*, in *Diritto penale contemporaneo Riv. Trim.*, 2/2019, p. VI ss.; A. CAPELLINI, *Machina delinquere non potest. Brevi appunti su intelligenza artificiale e responsabilità penale*, in *disCrimen*, 27 mars 2019; C. PIERGALLINI, *Intelligenza artificiale : da 'mezzo' ad 'autore' del reato ?*, in *Rivista italiana di diritto e procedura penale*, 2020, p. 1743 ss.

de l'infraction pénale. Par ailleurs, les dispositions du droit relatives à la détermination de la peine, et notamment à l'introduction, par le législateur, et à l'application, par le juge, de circonstances aggravantes restent ici pertinentes, ainsi que celles relatives à la confiscation de l'outil d'intelligence artificielle en tant qu'instrument ayant contribué à la commission de l'infraction.

Par contre, la situation où une forme d'intelligence artificielle devient le « sujet actif », c'est-à-dire l'auteur, d'une infraction pénale est beaucoup plus complexe, en remettant en question les notions traditionnelles du droit pénal et l'idée même de responsabilité pénale.

À ce propos, le cas des véhicules semi-autonomes ou totalement autonomes est emblématique. En fait, ces véhicules sont des robots qui fonctionnent par la simple pression d'un bouton, sans tenir compte – ou tenant partiellement compte – de la présence d'un conducteur humain. Ces robots peuvent donc causer des préjudices graves constituant des faits typiques des infractions pénales, ce qui pose la question de l'individuation du sujet pénalement responsable. Nous pouvons également citer d'autres exemples comme les chirurgiens robots et les drones de combat non télécommandés par des humains.

De iure condito, le robot ne peut être considéré comme pénalement responsable car, par sa qualité d'objet, il n'a pas la capacité pénale, étant dépourvu à la fois de la capacité d'action pénalement pertinente, de la capacité de culpabilité, ainsi que de la capacité de comprendre le sens de la punition. Ce que traduit très bien cette expression latine : *machina delinquere et puniri non potest*.

Cependant, il faut rappeler que, selon une position doctrinale³⁸, la punition de la machine comme auteur de l'infraction pénale serait déjà possible, et cela, soit sous l'aspect de la capacité d'action (en reconnaissant directement au système d'intelligence artificielle une conduite active, comme un mouvement d'un bras robotisé, ou une omission, c'est-à-dire une inertie de la machine) soit sous l'aspect de la capacité de culpabilité (en considérant la machine capable de certaines formes de *mens rea*, notamment la négligence et l'intention générale ou *general intent*). Sur cette base, et sur la base de la condition préalable d'accorder la personnalité morale à la

³⁸ G. HALLEVI, *Liability for Crimes Involving Artificial Intelligence Systems*, Berlin, 2015, p. 47 ss.

machine, cette position doctrinale considère établissable la responsabilité pénale de la machine, et cela, pas uniquement dans le cas d'une exploitation de la machine autonome par une personne humaine pour la commission de l'infraction pénale (v. *infra*), mais aussi sous la forme d'une responsabilité pénale de la machine même, à la fois cumulative ou directe par rapport à la responsabilité pénale de la personne naturelle. Mais force est de relever qu'il semble s'agir ici de propositions interprétatives encore prématurées, et difficiles à coordonner avec les principes fondamentaux de nombreux systèmes pénaux nationaux. D'autre part, il ne faut pas oublier que des adaptations conceptuelles, similaires à celles mentionnées ci-dessus des principes pénaux fondamentaux sont devenues nécessaires dans de nombreux systèmes juridiques afin d'introduire des formes de responsabilité pénale ou para-pénale des personnes morales ; en outre, la rapidité du processus technologique et des défis qu'il pose suggère l'opportunité, pour la doctrine et les législateurs, de ne pas « liquider » la position qui vient d'être illustrée, en la considérant tout simplement inacceptable, mais *a minima* de prendre en considération les exigences que cela sous-tend.

Ceci étant noté, notre attention doit désormais se porter sur la possibilité d'attribuer la responsabilité pénale aux humains qui produisent, programment ou utilisent les robots, tout en considérant que ces derniers peuvent être semi-autonomes (permettant par exemple la possibilité d'intervention d'un opérateur humain en cas d'urgence) ou totalement autonomes (pouvant être totalement dépourvus de commandes par lesquels l'opérateur peut intervenir).

Cette question doit être abordée en distinguant les hypothèses de conduite intentionnelle et de conduite négligente en référence à chacune des catégories de sujets et de machines qui viennent d'être évoquées.

Le cas relativement plus simple est celui du comportement intentionnel de l'utilisateur du robot, c'est-à-dire de quelqu'un qui utilise sciemment un robot pour nuire à autrui. En principe, les catégories traditionnelles du droit pénal semblent permettre l'imputation de la responsabilité pénale à l'utilisateur du robot, et cela à titre de faute intentionnelle, pour avoir voulu un fait qu'il n'aurait pas dû vouloir. En autres termes, le robot est en fait ici un outil pour la commission du crime, au même titre qu'une arme à feu ou un poison : la personne physique qui actionne le robot en appuyant sur un bouton adopte un comportement similaire à celui qui appuie sur la

détente d'un pistolet ou administre un poison. Le fait que le robot agisse de manière autonome ne semble pas ici mettre de manière significative en crise les canons traditionnels d'attribution de la responsabilité pénale, en considération du fait que les systèmes juridiques prévoient normalement des règles régissant les cas de différences entre voulu et réalisé (comme la causation de dommage à une personne ou à une chose autre que celle ciblée ou la réalisation d'une infraction autre que celle voulue).

Le cas des sujets qui intentionnellement produisent ou programment un robot pour nuire à autrui est un peu plus complexe, car la responsabilité pénale pour faute intentionnelle de ces sujets doit nécessairement passer par l'implication de l'utilisateur qui a actionné la machine, faisant ainsi entrer en jeu, parmi d'autres, les règles sur la participation des personnes à l'infraction pénale, y compris les règles sur la participation intentionnelle à une infraction commise intentionnellement ou sur la participation intentionnelle à une infraction commise par négligence, si cette dernière forme de responsabilité est considérée comme configurable en référence à l'utilisateur.

Nous arrivons ainsi à la question de la responsabilité pour négligence.

À cet égard, il faut partir du constat que, dans le cas de machines entièrement automatiques, s'il n'y a pas eu de négligence dans l'acte d'activer la machine, il est en effet impossible d'affirmer une responsabilité pénale pour négligence de l'utilisateur, car ce dernier n'a pas eu la possibilité d'empêcher la survenance d'événements dommageables, sauf à établir une responsabilité pénale stricte (c'est-à-dire sans culpabilité), ce qui, cependant, est interdit par la plupart des systèmes pénaux.

Venons-en maintenant à la question de la responsabilité pénale pour négligence de l'utilisateur de machines semi-automatiques ; en principe cette responsabilité pourrait être établie dans la mesure où l'utilisateur pouvait prévoir et éviter l'événement (par exemple, il pourrait répondre de ne pas avoir activé le frein d'urgence qui aurait empêché la survenance de l'incident).

Cependant, il faut souligner que le fait que le robot agisse de manière autonome rend plus problématique l'établissement d'une responsabilité pénale pour négligence de l'utilisateur, car, les robots étant autodidactes, leurs actions ne sont pas totalement prévisibles et donc évitables par

l'utilisateur. Ici, il s'agit précisément d'identifier les règles de précaution qui sont applicables ; ce n'est pas une tâche facile dans la perspective de la responsabilité pénale, compte tenu du manque de règles de précaution écrites (en termes de « négligence spécifique ») ainsi que de la difficulté d'identifier des règles de précaution non-écrites (en termes de « négligence générique », c'est-à-dire la violation des règles non écrites de diligence, prudence et maîtrise) à cause de la nouveauté technologique de ces entités et de ses caractéristiques (telles que l'auto-apprentissage) ainsi que des secrets industriels concernant leur fonctionnement.

Une intervention des législateurs est donc tout à fait nécessaire aux fins d'identifier une zone de « risque permis » qui permet de circonscrire la responsabilité pénale pour négligence des opérateurs aux situations où ils négligent de prendre des mesures raisonnables et inspirées par la plus grande prudence pour maîtriser les risques émanant de robots, tout en conservant ainsi les avantages que l'utilisation de nombre des robots actuels apporte à la société.

Une telle intervention apparaît nécessaire également pour éviter des interprétations forcées de la part des juges, et notamment la transformation subreptice de formes de responsabilité pour négligence en formes correspondantes de responsabilité intentionnelle en recourant à la catégorie du *dolus eventualis*. Cette catégorie pénale concerne le cas où le sujet se représente la possibilité qu'un événement dommageable se produise, mais où il décide néanmoins d'agir, en pesant tous les risques et en acceptant le risque de survenance de l'événement même. Une personne qui laisse un robot interagir normalement avec des êtres humains se représente nécessairement la possibilité que le robot puisse échapper à son contrôle et causer un préjudice (un élément, celui de la représentation, qui est compatible avec la négligence, sous forme de négligence dite « consciente » ou « avec prévision », et qui comme nous l'avons vu est aussi un élément du *dolus eventualis*) : émerge alors le danger juridique que le juge tende à affirmer la responsabilité pénale à titre de *dolus eventualis*, tout simplement en aplatissant l'appréciation de la responsabilité uniquement sur l'élément de la représentation et en ne vérifiant pas suffisamment, sinon d'une manière seulement apparente ou formelle, celui relatif à la décision d'agir après avoir pesé tous les risques.

Enfin, la question reste à traiter des cas d'un dysfonctionnement d'un robot qui a été activé par un utilisateur respectant toutes les règles

de précaution possibles. Dans de tels cas, en principe la responsabilité pénale pour négligence de ceux qui produisent ou programment la machine peut être engagée, dans la mesure où, en utilisant la diligence raisonnable, requise et nécessaire, ils auraient pu prévoir et éviter un tel dysfonctionnement (comme dans les cas d'erreurs de fabrication ou de programmation)³⁹. Il s'agit de situations d'une certaine façon similaires à celles qui se produisent en matière de responsabilité pour les dommages causés par les produits. Cependant, les particularités déjà illustrées – la difficulté d'identifier les règles de précaution applicables, corrélativement au fait que le robot agisse de manière autonome ou semi-autonome et par auto-apprentissage – rendent extrêmement difficile d'affirmer la responsabilité pénale des sujets dont on discute sans violer les critères d'attribution de cette forme de responsabilité et les exigences de garantie qui animent ces critères. Donc, même ces cas nous semblent nécessiter l'intervention des législateurs.

2- Remarques finales : quelle est la voie à suivre ?

Les considérations qui précèdent mettent clairement en évidence la nécessité d'identifier des critères pour éliminer ou, au moins, limiter les risques pour les droits et libertés fondamentaux et l'État de droit sous-jacents à l'utilisation de l'intelligence artificielle en matière de droit pénal, et pour assurer le respect des principes fondamentaux de la matière pénale qui sont eux-mêmes des éléments constitutifs de l'État de droit.

Il nous semble qu'il y a essentiellement deux éléments à valoriser, qui sont intimement liés.

- L'intelligence artificielle doit être *licite*.

À cet égard, il faut rappeler qu'il existe déjà des règles contraignantes aux niveaux international, européen et national qui s'avèrent pertinentes dans le cadre de la mise au point, du déploiement et de l'utilisation de systèmes d'intelligence artificielle : des règles qui, bien que n'étant pas pour la plupart spécifiquement édictées pour la matière pénale, doivent également être appliquées et respectées en cette matière.

³⁹ Il convient d'ajouter que, dans les limites de ce qui a été observé jusqu'ici, en cas de négligence du producteur et/ou du programmeur qui s'accompagne d'une négligence de l'utilisateur, il serait théoriquement envisageable d'appliquer les règles sur la participation de personnes par négligence à l'infraction pénale.

Au niveau international, il suffit de penser aux traités en matière de droits de l'homme des Nations unies et aux conventions du Conseil de l'Europe, telle que la Convention européenne des droits de l'homme. Au niveau de l'Union européenne et ses États membres, les sources de droit pertinentes comprennent, par exemple, les traités de l'Union européenne et sa Charte des droits fondamentaux, ainsi que le droit dérivé de l'Union, et en particulier la *Law Enforcement Directive* et le règlement général sur la protection des données, ainsi que, par exemple, les directives anti discrimination⁴⁰, la directive « machines »⁴¹, ou encore la directive sur la responsabilité du fait des produits défectueux⁴².

Ces règles générales contraignantes doivent donc guider les choix des décideurs politiques comme ceux des acteurs publics et privés, à propos de la mise au point, du déploiement et de l'utilisation de systèmes d'intelligence artificielle dans des processus propres au *law enforcement*, à la police prédictive et à la justice prédictive. Force est de constater que ce n'est pas une tâche facile, compte tenu du fait que la législation susmentionnée ne se limite pas à interdire certaines actions mais en rend également d'autres possibles ; pensons, par exemple, à la Charte des droits fondamentaux de l'Union européenne (mais la même considération s'applique aussi à de nombreuses constitutions nationales), qui énonce non seulement le droit à la vie privée et à la protection des données personnelles ainsi que le droit à la non-discrimination, mais aussi la liberté d'entreprise et la liberté des arts et des sciences. La capacité de trouver un équilibre pondéré entre des intérêts opposés représente donc la clé de voûte pour mener à bien la tâche dont nous discutons.

Le droit national ne pouvant violer les règles contraignantes internationales et de l'Union européenne, lors des poursuites et procès pénaux, les avocats de la défense et/ou, selon le cas, les juges pénaux, peuvent activer les mécanismes prévus en cas de violation de ces règles. Ces mêmes avocats disposent alors de la possibilité de recourir à la

⁴⁰ Directive 2000/43/CE du Conseil du 29 juin 2000 relative à la mise en œuvre du principe de l'égalité de traitement entre les personnes sans distinction de race ou d'origine ethnique ; Directive 2000/78/CE du Conseil du 27 novembre 2000 portant création d'un cadre général en faveur de l'égalité de traitement en matière d'emploi et de travail.

⁴¹ Directive 2006/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 17 mai 2006 relative aux machines et modifiant la directive 95/16/CE.

⁴² Directive 85/374/CEE du Conseil du 25 juillet 1985 relative au rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des États membres en matière de responsabilité du fait des produits défectueux

question prioritaire de constitutionnalité devant les conseils ou cours constitutionnelles nationales, aux cours internationales de droits de l'homme. Quant aux juges pénaux, ils disposent de la possibilité de ne pas appliquer les règles nationales qui contreviennent aux règles de l'Union européenne directement applicables (telles que le règlement général sur la protection des données) ou de proposer une interprétation du droit pénal national qui soit conforme aux règles du droit international et de l'Union européenne.

Les principes fondamentaux du droit pénal – telles que la personnalité de la responsabilité pénale (principe décliné à la fois comme interdiction de responsabilité pour un fait d'autrui et comme responsabilité pour un fait propre nécessairement coupable), la proportionnalité entre fait et sanction pénale, la finalité rééducative de la sanction pénale – constituent une barrière de garantie que le juge pénal doit toujours respecter et dont il doit toujours s'inspirer, sans oublier que les mêmes principes sont souvent énoncés dans les constitutions nationales, ainsi que dans certaines des sources du droit international et de l'Union européenne précitées.

Une intervention législative nous semble indispensable, qui tienne compte des problèmes particuliers que les différentes formes d'interrelation entre l'intelligence artificielle et le droit pénal posent déjà, et poseront de plus en plus dans un futur proche, et ceci afin d'éviter des lacunes législatives dangereuses permettant la violation des droits et libertés fondamentaux ainsi que des interprétations forcées ou des distorsions interprétatives, tout aussi dangereuses, de règles conçues dans, et pour, une réalité différente de celle actuelle et future. La nécessité d'une intervention législative concerne la réglementation de l'utilisation des logiciels à des fins de police préventive et répressive (et l'utilisabilité dans le procès pénal de toute preuve ainsi acquise) ; particulièrement pressante, dans ce contexte, apparaît entre autres la nécessité d'empêcher le risque d'utilisation des systèmes de reconnaissance faciale automatique à des fins de surveillance de masse, ce qui nécessite une interdiction ou, tout au moins, une très forte limitation de l'utilisation de systèmes d'identification biométrique à distance « en temps réel » dans des espaces accessibles au public à des fins de *law enforcement*⁴³. La prise

⁴³ Comme proposé, au niveau de l'Union européenne, dans la proposition de règlement établissant des règles harmonisées concernant l'intelligence artificielle du 21 avril 2021 (v. *supra*, para. 3.1.1).

en compte préventive, par les législateurs, des interactions possibles entre les systèmes de décision automatisés et les algorithmes prédictifs, d'une part, et la justice pénale, d'autre part, permettrait d'éviter d'être mal préparé au développement éventuel, par des entreprises privées, de systèmes destinés à être utilisés dans le cadre du procès pénal. S'agissant de la relation entre intelligence artificielle et responsabilité pénale, l'introduction par les législateurs nationaux de règles *ad hoc* prenant en compte les problèmes d'interprétation particuliers soulevés par l'utilisation de l'intelligence artificielle semble nécessaire, pour éviter des interprétations forcées, notamment en termes de responsabilité pour négligence, et pour établir un modèle clair pour l'attribution de la responsabilité juridique des effets potentiellement préjudiciables des systèmes d'intelligence artificielle ; en outre, compte tenu des conséquences transfrontalières éventuelles de l'utilisation des véhicules autonomes ou des autres technologies automatisées, l'heure est venue de travailler à l'élaboration d'un instrument juridique international établissant des normes communes pour les aspects de droit pénal de ces technologies.

Le choix des critères devant guider de telles interventions législatives demeure un sujet ouvert.

Le Parlement européen offre à cet égard des indications très claires et, à notre avis, pleinement acceptables. En effet, dans son *“Projet de rapport sur l'intelligence artificielle en droit pénal et son utilisation par les autorités policières et judiciaires dans les affaires pénales”*, affirme *“que toutes les solutions d'IA à des fins répressives et judiciaires doivent également respecter pleinement les principes de non-discrimination, de liberté de circulation, de présomption d'innocence et de droits de la défense, de liberté d'expression et d'information, de liberté de réunion et d'association, d'égalité devant la loi et de droit à un recours effectif et à un procès équitable”*⁴⁴

Il estime également *« que tout outil d'IA développé ou utilisé par les services répressifs ou judiciaires devrait, au minimum, être sûr, sécurisé et adapté à l'usage prévu, respecter les principes d'équité, de responsabilité,*

⁴⁴ Parlement européen, Commission des libertés civiles, de la justice et des affaires intérieures, *“Projet de rapport sur l'intelligence artificielle en droit pénal et son utilisation par les autorités policières et judiciaires dans les affaires pénales”*, *op. cit.*, p. 5 s.

de transparence et d'explicabilité, et faire en sorte que son déploiement soit soumis à un contrôle strict de la nécessité et de la proportionnalité. »⁴⁵

Enfin, et ce point mérite à nos yeux d'être relevé, il souligne « *que, dans les contextes judiciaires et répressifs, la décision finale doit toujours être prise par un être humain, qui peut être tenu responsable des décisions prises, et comporter une possibilité de recours* »⁴⁶.

- La seconde caractéristique que l'intelligence artificielle doit satisfaire : être *humaine*.

La référence à l'humain, en fait, nous semble être d'une importance capitale, et cela à partir de la définition préalable par l'humain des objectifs poursuivis par les systèmes d'intelligence artificielle, et donc de l'individuation et de la sélection des types de données et d'informations que l'humain met à la disposition de l'application, ainsi que des formes de corrélation entre ces éléments que l'humain configure pour atteindre ces objectifs. A cela s'ajoute la priorité du rôle que l'humain (le policier, le parquet, le juge) doit conserver dans l'évaluation des résultats des analyses effectuées par les systèmes précités avant de les placer comme base de ses décisions et actions, ainsi que celle du rôle qu'il doit jouer dans la production, la programmation, la commercialisation et l'utilisation de véhicules autonomes ou de drones. De manière plus générale, il importe plus que tout de prendre acte que le but ultime de l'intelligence artificielle est de servir l'humain.

La bonne direction pour aborder les défis posés par l'intelligence artificielle dans le domaine du droit pénal et s'assurer que les avantages qu'elle offre ne portent pas atteinte aux pierres angulaires de l'État de droit, peut se résumer en ces quelques mots : *ne jamais perdre de vue l'humain*.

Une intelligence artificielle ainsi conçue, règlementée et utilisée, pourrait alors être efficacement et licitement au service du système pénal.

⁴⁵ *Ibid.*

⁴⁶ *Idem.*

Sommaire

Ali SEDJARI , Propos introductifs	11
Première partie : Temps des ruptures et des incertitudes	21
Jacques BOUINEAU , Citoyen et res publica 2.0	23
Nasser Suleiman GABRYEL , L'expertise en tant que projection de l'imaginaire politique du capitalisme culturel	47
Chantal KREMER-GENIN , L'Intelligence Artificielle face à la pandémie	73
Alain BOURDIN , Sisyphe et la civilisation numérique.....	85
Gérard BLANC , Quelles réponses du droit face au pouvoir des GAFAM ?.....	103
Gabriel BANON , Intelligence Artificielle et géopolitique.....	123
Deuxième partie : l'Etat en mode numérique : le nouvel âge de l'action publique	141
Noureddine EL HACHAMI OUDGHIRI , Finalité de la technologie numérique : servir ou asservir ?.....	143
Judith ORLAND , Transformation numérique et intelligence artificielle (IA) dans le secteur public – Quelques réflexions.....	153
Raoul TAMEKOU TSOWA , La diffusion de l'e-gouvernement en Afrique et la réforme de l'administration publique.....	163

Patrizia MAGARO – Antonio LIJOI, La transition numérique de l'Administration publique en Italie	181
Mohamed Amine ELMAHFOUDI, Rôle du management de projet dans la digitalisation de la communication publique et territoriale : Project data Vs Big data	197
Mohamed Larbi BEN OTHMANE, Numérique et capital humain digitalisé	217
Sabra AMMOR, La neuroéconomie ou l'industrie du mental à l'heure de la révolution numérique	221
Troisième partie : Gouvernance numérique et stratégies de renouvellement des politiques publiques	237
Ali SEDJARI, Impact du numérique sur la transformation de la gouvernance publique : Sociologie d'un programme	239
Bouchaib BOUNABAT, Gouvernement électronique et qualité des services publics	255
Yamine LYAMANI, L'Intelligence Artificielle ou la gouvernance augmentée	267
Arnaud VAN WAEYENBERGE et Pauline HEINGLE, Le « New Deal Numérique » et l'Union européenne : Quelles stratégies pour relever ce défi numérique ?	291
Pierrick HAMON, L'urgence de réinventer collectivement la démocratie ? Une opportunité offerte par la révolution numérique et l'intelligence artificielle	311
Patrice CARDOT, Les grands défis posés à l'Etat de droit par le numérique – Analyse du cas particulier de la France	323
Grazia Maria VAGLIASINDI, Intelligence artificielle et droit pénal : entre outils d'augmentation de l'efficacité préventive et punitive de l'État et risques et défis pour les droits humains et l'État de droit	357

Virgule Editions
26, rue Moussa Ibn Nouçair
RDC N° 40 – Tanger
Tél. : 05.39.37.15.21
E-mail : virguleeditions@gmail.com

Conception graphique :
Hind Essaâdi

Dépôt Légal : 2021MO5012
ISBN : 978-9920-701-98-3

Achévé d'imprimer
pour le compte de Virgule Editions
2021

