“D’une économie de l’attention à une culture de l’attention”

15 Propositions pour reprendre le contrôle de notre attention et favoriser la capacité à penser par soi

ATTENTION DOCUMENT DE TRAVAIL
VERSION PROVISOIRE DE LIVRE BLANC

Par Florian **Forestier**, Directeur des études de #Leplusimportant,
avec Stefana **Broadbent**, Mehdi **Khamassi,** Célia **Zolynski**

Octobre 2021

#Leplusimportant TESaCo ACADÉMIE DES SCIENCES MORALES ET POLITIQUES

“D’une économie de l’attention à une culture de l’attention”

15 Propositions pour reprendre le contrôle de notre attention et favoriser la capacité à penser par soi

ATTENTION DOCUMENT DE TRAVAIL
VERSION PROVISOIRE DE LIVRE BLANC

Par Florian **Forestier**, Directeur des études de #Leplusimportant,
avec Stefana **Broadbent**, Mehdi **Khamassi,** Célia **Zolynski**

Octobre 2021

SOMMAIRE DU DOCUMENT

Introduction 6

I. Présentation des enjeux 8

A.Comment définir l'attention 8

B. Les défis posés par la culture numérique en matière d'attention 10

Défis numériques 10

Les architectures de choix. 12

Les fonctionnements addictifs. 14

C. Vers une cartographie des pratiques 17

D. Une régulation encore largement à inventer 19

Des pratiques reconnues comme étant problématiques 19

Mais difficilement dissociables des modèles économiques des plateformes 20

II. 15 Propositions pour réguler l'économie de l'attention et promouvoir une culture de l'attention 22

A. Réglementer strictement les pratiques manifestement frauduleuses et à risque 23

Proposition #1 : Interdire les dark patterns 23

Proposition #2 : "Mettre en place des analyses afin d'identifier des contextes où l'usage des outils numériques présente un risque avéré pour l'utilisateur" 25

Proposition #3 : Renforcer le droit à la protection de l'attention des individus en situation de vulnérabilité, notamment les mineurs et les travailleurs des plateformes, par exemple en définissant un critère de "pénibilité attentionnelle" pour certains métiers. 25

B. Permettre l'"encapacitation" des usagers 25

Instituer un ensemble de droits pour rendre leur pouvoir d'agir aux usagers et garantir la protection de leur attention 26

Proposition #4 : "Créer un droit à la protection de l'attention" 26

Proposition #5 : "Instaurer un droit au paramétrage" 27

Proposition #6 : Instituer un droit de recours collectif 27

Proposition #7 : Instaurer un droit à l'interopérabilité pour réduire les effets de réseaux et donc la logique monopolistique des réseaux sociaux 28

Assurer l'effectivité des droits des usagers 29

Proposition #8 : Soutenir et diffuser les recherches et expérimentations visant à développer des architectures de choix soutenant l'agentivité des usagers 30

Proposition # 9 : Développer et faire connaître des outils soutenant l'agentivité et la réflexivité des usagers 31

Proposition #10 : Permettre à l'usager de connaître les personnes physiques et morales détentrices de son profil 32
C. Impulser une mutation du modèle économique des plateformes 32
Proposition #11 : Imposer une accountability by design 34
Proposition #12 : "Mettre en place des procédures de mise en visibilité, par exemple un "digiscore" pour les plateformes 36
Proposition #13 : Promouvoir les plateformes de collaboration 37
D. Faire de l'attention l'objet d'une politique culturelle 38
Proposition #14: Élargir le champ des recherches associées à la régulation et la transformation des réseaux sociaux en y soutenant les sciences humaines et sociales 39
Proposition #15 : Mettre en place des espaces tiers sur les plateformes, par exemple en y imposant des quotas ou en proposant des filtres pour favoriser la "découvrabilité" de certains contenus 39
Conclusion 41

Introduction

Si le concept d'économie de l'attention est récent, les enjeux qui y sont associés ont été discutés dès l'avènement de la publicité. Ceux-ci ont toutefois été renouvelés par le développement de véritables écosystèmes numériques, permettant une captation constante et systématique de l'attention ainsi que l'apparition d'acteurs dont les modèles économiques sont principalement basés sur celle-ci.

S'il faut nuancer la dénonciation unilatérale des "écrans" et de leurs effets (en particulier sur le développement des capacités des jeunes), les problèmes posés par la captation attentionnelle sont aussi nombreux qu'alarmants. Distraction systématique entretenue par la multiplication des alertes et notifications, développement de comportements souvent considérés comme de véritables addictions, désocialisation, baisse de l'estime de soi, en particulier chez les jeunes, dégradation des capacités délibératives.

Ces phénomènes sont souvent liés aux caractéristiques spécifiques des interfaces développées par les plateformes, de façon à maximiser l'engagement des utilisateurs[1], à influencer leurs comportements à travers ce qu'on appelle les architectures de choix. Ces influences relèvent parfois d'une véritable manipulation (en particulier dans le cas de ce qu'on appelle les "dark patterns", susceptibles de tomber strictement sous le coup de la loi), mais relèvent le plus souvent de formes d'orientation plus subreptices des comportements. Elles s'inscrivent le plus souvent dans la structure d'un écosystème dont le fonctionnement et les finalités sont étroitement liés aux modèles économiques des plateformes qui les mettent en œuvre. Ceux-ci sont principalement basés sur l'affichage publicitaire, lui-même organisé grâce à la captation des données des utilisateurs.

Si les appels à la régulation se multiplient, les conditions, périmètres, et surtout finalités de celle-ci restent cependant largement à discuter. La captation et l'exploitation de l'attention constituent de fait un phénomène multifacette et complexe, dont peu d'aspects relèvent véritablement de la loi dure, et qui ne peut s'adresser qu'à un niveau écosystémique[2]. Pour cela, la première condition est d'en

[1] Katherine N. Hayles, *Lire et penser en milieux numériques.* Attention*, récits, technogenèse*, trad. de l'américain par C. Degoutin, Grenoble, Éditions littéraires et linguistiques de l'université de Grenoble, coll. Savoirs littéraires et imaginaires scientifiques, 2016 ; Bruno Patino, La civilisation du poisson rouge. Petit traité sur le marché de l'attention, Paris, Grasset, 2019 ; Gérald Bronner, *Apocalypse cognitive*, Paris, Presses universitaires de France, 2021.

[2] Yves Citton, Pour une écologie de l'attention, Paris, Editions du Seuil, 2014, *L'Économie de l'attention. Nouvel horizon du capitalisme ?*, La Découverte, 2014,

définir plus précisément les contours : comment définir l'attention, déterminer les enjeux spécifiques des écosystèmes numériques en matière d'attention, comprendre le fonctionnement des architectures de choix, les mécanismes peut-être un peu rapidement qualifiés d'addictifs ? Au-delà des effets indéniablement nocifs, comment délimiter cette vaste zone grise de pratiques qui ne sont pas forcément illégales et de comportements pas à proprement parler dangereux, mais qu'on estime malgré tout délétères ? La difficulté même de cerner le sujet l'atteste : ce qui est en jeu n'est pas une simple intervention régulatrice, mais la conception d'une véritable publique unifiée de l'attention, visant, sur le modèle de l'exception culturelle, à la protéger de sa soumission à la logique marchande.

Pour cela, nous proposons d'abord une analyse détaillée du concept d'attention et des mécanismes utilisés pour l'orienter ou la capter. Nous appuyant en particulier sur les travaux déjà menés par la CNIL, dans le Cahier « La forme des choix » publié en 2019, nous esquissons une brève cartographie des pratiques permettant de mieux cerner les modes d'action des plateformes, souvent tâtonnant et expérimentales, afin de déterminer plus précisément les paramètres sur lesquels agir.

Nous dégageons ensuite 20 propositions qui nous semblent essentielles pour réguler l'espace public numérique et préserver et enrichir les capacités attentionnelles des citoyens, et faire de la question de l'attention l'objet d'une politique publique cohérente.

I. Présentation des enjeux

L'attention est un des enjeux majeurs du XXIème siècle. Faculté cognitive qui permet de sélectionner les informations qui doivent faire l'objet d'un traitement privilégié par notre cerveau[3], elle est un outil qui sert dans la majorité de nos activités quotidiennes[4].

Précieuse ressource pour les uns, fragile et se fatigant facilement, il faut la préserver pour ne pas saturer les traitements d'information au niveau de notre cortex[5]. Arme démocratique pour les autres, qui permet de choisir nos sources de connaissances et de protéger nos pensées les plus laborieuses face aux potentielles distractions[6]. Enjeu de santé et d'éducation, puisque les troubles de l'attention et l'altération des capacités de concentration touchent 2 à 4% des enfants scolarisés en France[7]. Mais également enjeu économique[8] et juridique, puisque les plateformes sociales sur Internet se sont lancées dans une quête acharnée pour "capter notre attention"[9] et orienter nos comportements de façon non-transparente à des fins commerciales. Enfin, la manipulation de l'attention par les plateformes sur Internet (e.g., flux infinis, publicités saillantes, récompenses sociales calibrées quasi industriellement) a été identifiée comme une des sources de comportements mal adaptés, avec des services qui renforcent toujours plus addiction et compulsion[10], et la distraction de l'attention qui augmente la propension à partager des fake news sans vérifier les sources[11].

Les multiples sollicitations et courtisans de l'attention en font donc une ressource d'une rareté singulière, qu'il est urgent de réguler pour préserver intégrité psychologique autant qu'espaces démocratiques et économiques où peuvent s'épanouir des services commerciaux éthiques et vertueux.

A.Comment définir l'attention

[3] Collins, T. et Dugué, L. (2021). Perception et attention. Dans Khamassi, M. (Ed.) *Neurosciences cognitives*. De Boeck Supérieur.
[4] Sahlin, E. et al. (2014). *Landscape research*, 41(1), 7-25.
[5] Kaplan, S. (1995). *Journal of environmental psychology*, *15*(3), 169-182.
[6] James, W. (1890). *The principles of psychology*. New-York: Henry Holt and company.
[7] Haute Autorité de Santé (2015) : https://www.has-sante.fr/jcms/c_2025618/fr/trouble-deficit-de-l-attention-avec-ou-sans-hyperactivite-tdah-reperer-la-souffrance-accompagner-l-enfant-et-la-famille-questions-/-reponses
[8] Citton, Y. (2014). *Pour une écologie de l'attention*. Média Diffusion.
[9] Harris, T. (2016) : https://medium.com/thrive-global/how-technology-hijacks-peoples-minds-from-a-magician-and-google-s-design-ethicist-56d62ef5edf3#.1ccn6ngbl
[10] https://www.internetactu.net/2017/02/01/addiction-et-compulsion-les-deux-piliers-de-lattention/
[11] Pennycook, G., & Rand, D. G. (2021). The psychology of fake news. *Trends in cognitive sciences*.

Il existe plusieurs approches de la question attentionnelle : si, pour certains, il s'agit d'un attribut cognitif individuel donné ou construit par la technique, d'autres l'entendent comme un attribut relationnel avec une fonction sociale. Le présent document passe en revue ces deux approches pour promouvoir **une démarche systémique consistant à actionner différents leviers pour appréhender les différentes composantes de l'attention identifiées, et appeler l'action de l'ensemble des acteurs** (opérateurs, utilisateurs "finaux", État).

En psychologie cognitive, **l'attention est "une ressource critique"** des capacités cognitives humaines, de sorte que tout ce qui contribue à "fatiguer l'attention dirigée est [...] un ingrédient clef de l'inefficacité et des erreurs humaines" (Kaplan, 1995)[12].

Même si la plupart des théories psychologiques classiques de l'attention (Broadbent 1958 ; Deutsch et Deutsch 1963, Neisser et Becklen 1975 ; Posner, Snyder et Davidson 1980 ; Kahneman 1973) ont été développées avant l'ère numérique pour expliquer comment l'esprit gère le nombre écrasant de données venant de notre environnement naturel et social, ces approches ont été encadrées dans les théories émergentes de l'information, paradigme aujourd'hui dominant en neurosciences cognitives[13]. L'étude des processus de réduction et d'organisation des entrées sensorielles a été une des questions centrales de la psychologie cognitive dès les années 50, et a ainsi acquis une forte maturité de sorte que l'on comprenne beaucoup mieux aujourd'hui les tenants et les aboutissants des mécanismes de la captation de l'attention, tout comme l'explication de la façon dont certains éléments arrivent à notre conscience et d'autres non[14]. La plupart des recherches sur la direction sélective de nos processus mentaux nous permet donc de comprendre un des volets importants des enjeux autour de l'attention : ceux qui concernent les traitements de l'information par notre cerveau.

L'influente théorie du goulot d'étranglement de Donald Broadbent, revendiquant une contrainte mentale intrinsèque dans le traitement de l'information, a émergé d'études sur la limitation des capacités des contrôleurs aériens pendant la 2ème guerre mondiale. Ceci a abouti plus récemment sur la théorie de Stephen Kaplan sur les phénomènes de fatigue et de restauration de l'attention[15]. Enfin, parmi les résultats récents les plus marquants, on peut citer les travaux de l'équipe d'Antonio Rangel ayant permis de mieux comprendre les mécanismes cérébraux par lesquels la captation de l'attention vers certains produits plutôt que d'autres vient introduire un

[12] https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0272494495900012
[13] Khamassi, M. (Ed.) (2021) *Neurosciences cognitives*. De Boeck Supérieur.
[14] Dehaene, S., Changeux, J. P., Naccache, L., Sackur, J., & Sergent, C. (2006). Why attention and consciousness are different: top-down influences on subliminal processing. *Trends in Cognitive Sciences*, *5*(10), 204-211.
[15] Kaplan, S., & Berman, M. G. (2010). Directed attention as a common resource for executive functioning and self-regulation. *Perspectives on psychological science*, *5*(1), 43-57.

biais dans la prise de décision des produits à consommer par rapport aux préférences des individus[16]. Les discussions actuelles concernant l'économie de l'attention à l'ère numérique sont donc inscrites dans les théories bien établies de l'attention des années 50 et 60, qui à leur tour ont inspiré le modèle encore dominant de la publicité où les consommateurs individuels confrontés à un choix entre plusieurs articles peuvent être orientés vers certaines options en augmentant leur niveau de sensibilisation et de reconnaissance.

Cependant, il existe d'autres manières d'analyser l'interaction entre le monde numérique et l'attention, notamment en termes de **nature fondamentalement sociale et relationnelle de l'attention** et le rôle qu'elle joue dans la communication et la collaboration. Lorsque nous passons d'un modèle d'Internet comme une myriade de sources d'informations concurrentes à l'approche plus récente d'un espace essentiellement relationnel, nous devons inévitablement examiner d'autres approches de l'attention qui peuvent nous aider à comprendre comment les êtres humains peuvent en venir à partager leur attention. En plus de comprendre les mécanismes cérébraux pour traiter des informations concurrentes, la question est de savoir comment les processus attentionnels nous permettent de nous coordonner avec les autres. Cette approche soulève des préoccupations supplémentaires sur les conséquences de la captation de l'attention mais peut suggérer une piste de réflexion sur la typologie d'environnements numériques à soutenir et les espaces pour collaborer. Nous examinerons cette piste dans la deuxième partie du document.

B. Les défis posés par la culture numérique en matière d'attention

1. Défis numériques

Dans un article récent publié dans la revue scientifique internationale *Psychological Science in the Public Interest*, des chercheurs du Center for Adaptive Rationality, au sein du Max Planck Institute for Human Development à Berlin, ont identifié un ensemble de défis posés par les interfaces numériques à la cognition humaine « qui

[16] Krajbich, I., & Rangel, A. (2011). Multialternative drift-diffusion model predicts the relationship between visual fixations and choice in value-based decisions. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *108*(33), 13852-13857.

mettent en péril le bien-être des individus et le fonctionnement des sociétés démocratiques »[17].

Le constat est simple et implacable : « En ligne, que les gens accèdent à l'information via les moteurs de recherche ou les médias sociaux, leur accès est réglementé par des algorithmes et des choix de conception faits par des entreprises à la recherche de profits et avec peu de transparence ou de contrôle public. »[15]. Plusieurs scandales ont ces dernières années mis en lumière certaines facettes de cette « régulation commerciale cachée »[15] des données des individus et de leurs accès à l'information sur Internet : le scandale Cambridge Analytica en 2018, les *dark ads* (messages publicitaires qui ne sont visibles que par celles et ceux qui ont été ciblés), plus récemment les *dark patterns* (techniques utilisées par les plateformes pour dissuader un internaute de se retirer d'un service auquel il a souscrit ou l'amener à partager involontairement ses données privées).

La captation, la monopolisation et la marchandisation de l'attention sont incluses parmi ces défis numériques urgents à résoudre. On trouve également d'autres défis tels que la propagation rapide de fausses informations, la manipulation en ligne de l'opinion publique, et de nouvelles formes de mauvaises pratiques sociales telles que le cyber-harcèlement et les incivilités en ligne (**Figure 1**).

[17] Kozyreva, Anastasia, Stephan Lewandowsky, and Ralph Hertwig. Citizens versus the internet: Confronting digital challenges with cognitive tools. *Psychological Science in the Public Interest* 21.3 (2020): 103-156.

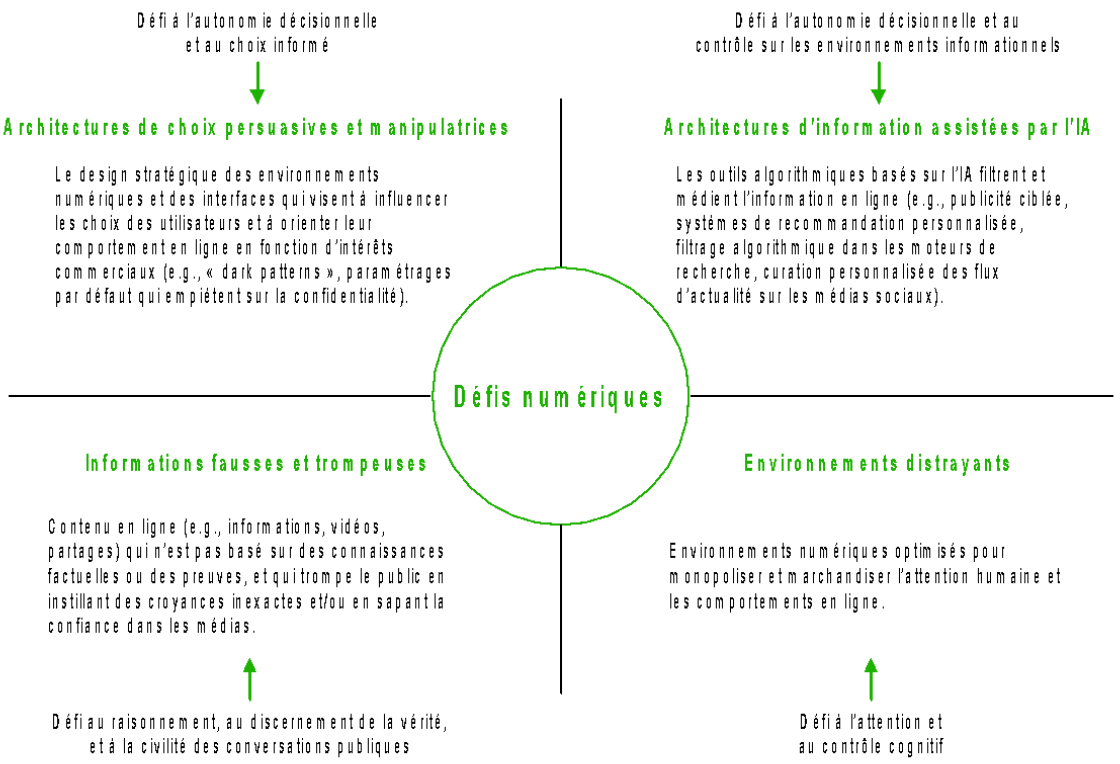


Figure 1. Défis numériques identifiés par Kozyreva, Anastasia, Stephan Lewandowsky, and Ralph Hertwig. Citizens versus the internet: Confronting digital challenges with cognitive tools. *Psychological Science in the Public Interest* 21.3 (2020): 103-156.

2. Les architectures de choix.

Un des nœuds du problème concerne le design des *architectures de choix*.

Une **architecture de choix** peut être définie comme la conception des environnements externes dans lesquels les gens prennent des décisions. On peut en trouver aussi bien dans le monde numérique que dans le monde réel. Par exemple, le choix de l'emplacement des sorties de métro pour faciliter la navigation des usagers, l'ordre de présentation des aliments dans un restaurant d'école (*e.g.*, les aliments sains mis en avant, et les aliments très sucrés en arrière) de façon à réduire les chances que les enfants choisissent systématiquement les aliments à moins bonne qualité nutritionnelle. Sur Internet, on peut citer l'affichage des résultats de recherche de restaurants locaux sur Google Maps, ou encore la présentation des paramètres de confidentialité sur Facebook. L'architecture de choix concerne donc

l'organisation stratégique du contexte externe dans lequel les gens prennent des décisions de façon à influencer leurs choix.

Comme le souligne Anastasia Koryreva, « Ce n'est pas tant que les gens accordent peu d'importance à leur vie privée, ou qu'ils sont stupides ou incapables de se protéger, mais le fait que les environnements [numériques], comme dans le cas des *dark patterns*, ne nous aident pas à faire des choix qui soient cohérents avec nos préoccupations et préférences vis-à-vis de la personnalisation [des services digitaux] et de la confidentialité des données. » Une étude très récente de psychologie expérimentale vient de confirmer cette interprétation en montrant que les gens partagent souvent des fausses informations parce que leur attention est centrée sur des facteurs autres que la véracité de ces informations. Par conséquent, ils ne parviennent pas à traduire dans leur comportement en ligne leur préférence pourtant fortement marquée pour le partage d'informations fiables[18].

Cass Sunstein, l'un des promoteurs de l'économie comportementale, rappelle qu'il y a toujours une architecture de choix : les choix se déroulent toujours en contexte[19]. Selon lui, le champ des architectures de choix possibles peut se résumer à un espace allant du choix par défaut au choix actif, donc des situations favorisant des influences cachées (donc non-conscientes, comme une partie des *nudges*[20]), par opposition à des situations qui apportent des indices épistémiques permettant à l'usager de délibérer consciemment avant de décider.

Les travaux de la Fing ont abouti notamment sur le constat que « l'influence du laboratoire de captologie de Stanford, par exemple, ou de la science du comportement est prégnante sur nombre d'interfaces de notre quotidien, notamment dans le e-commerce et dans les plateformes sociales. Présentée comme **une architecture de la 'persuasion'**, celle-ci s'est construite dans une optique comportementale visant à faire de l'être humain une entité quantifiable, calculable et manipulable. Pour que les designers s'émancipent de ce type d'approches, il s'agit donc que ces derniers comprennent a minima les principales théories psychologiques afin d'analyser les éventuelles idéologies qui les sous-tendent. »[21]

Notons qu'en accord avec les objectifs du présent document et du colloque associé organisé à l'assemblée nationale le 21 octobre 2021, Anastasia Koryreva et ses collègues insistent sur le fait « que la science psychologique est indispensable dans

[18] Pennycook, G., Epstein, Z., Mosleh, M., Arechar, A. A., Eckles, D., & Rand, D. G. (2021). Shifting attention to accuracy can reduce misinformation online. *Nature*, *592*(7855), 590-595.

[19]https://www.internetactu.net/2016/11/09/design-de-nos-vulnerabilites-la-silicon-valley-est-elle-a-la-recherche-dune-conscience/

[20] Chammat, M. & Giraud, S. (2019). L'éthique du nudge : pour un usage responsable d'une approche comportementale au service des politiques publiques. I*ntellectica*, *70*, 2019/1, pp. 83-96.

[21]https://www.internetactu.net/2019/01/25/retro-design-de-lattention-limites-angles-morts-et-autres-propositions/

l'analyse des principaux défis de la cognition humaine et de la prise de décision dans le monde en ligne, mais aussi dans la conception de moyens pour y répondre. »[15]

3. Les fonctionnements addictifs.

Une autre approche possible afin d'appréhender la façon dont les réseaux sociaux et les applications numériques capturent notre attention serait de l'assimiler aux stratégies des casinos, de l'industrie du tabac, ou encore de l'industrie alimentaire avec les aliments sucrés. En bref, **l'exploitation de l'attention serait essentiellement un problème d'addiction**.

L'analogie entre les réseaux sociaux sur Internet et les stratégies des casinos pour développer une addiction (et donc fidéliser par la manipulation) chez les joueurs a été proposée par Natasha Schüll, professeure à la New-York University, dans son livre « Addiction by design »[22]. Elle a passé plusieurs années à observer et analyser les mécanismes des machines à sous et les comportements des joueurs, en se demandant quels étaient les ingrédients du développement d'une addiction. Elle a également interviewé et collaboré avec des concepteurs de ces machines pour comprendre ce qui dans le design relevait par construction de stratégies addictogènes. Pour elle, « l'expérience conçue par votre banque est la même que celle de Candy Crush. Il s'agit d'enfermer les gens dans un flux d'incitation et de récompense. (…) Chaque interface devient une machine à sous. ». De plus, elle constate que « la relation est asymétrique. Pour les joueurs, la zone de la machine est une fin en soi. Pour l'industrie, c'est un moyen de faire des bénéfices ! » (voir l'**Encadré 1**)

Encadré **1** : Stratégies addictogènes dans les casinos, selon Nathasha Schüll[21]
(certaines citations sont extraites de sa conférence au Habit Summit[23] en 2014)

Dans son livre « Addiction by design »[21], Nathasha Schüll, professeure à NYU, décrit les stratégies des concepteurs de machine à sous pour développer des comportements addictifs des joueurs, et ainsi les fidéliser malgré eux par la manipulation. Ce travail est le résultat de plusieurs années d'enquête, d'observation, d'analyse, et d'entretiens avec les designers eux-mêmes.

Nathasha Schüll décrit les stratégies des designers pour faire rester les joueurs face à la machine. Ces stratégies sont directement inspirées des connaissances scientifiques en

[22] Natasha Schüll (2012) Addiction by design: Machine gambling in Las Vegas. Princeton Univ Press.
[23] https://www.youtube.com/watch?v=akoHE8Y_UJY

psychologie : tout d'abord, délivrer des récompenses à intervalles variables (en anglais, variable reinforcement ratio) et non pas de façon systématique et prévisible par le joueur. En effet, maintenir un certain degré d'imprévisibilité dans l'apparition des récompenses (donc des gains sur une machine à sous ou dans un jeu vidéo, ou des récompenses sociales comme les like sur les réseaux sociaux) est connu depuis longtemps en psychologie pour maintenir l'attention du sujet et ainsi décupler les effets du conditionnement. Ceci a été étudié pendant des années grâce à des paradigmes de conditionnement chez le rat, la souris ou encore le pigeon tels que la boîte de Skinner, du nom de l'un des fondateurs de ce champ au début du XXème siècle[24].

Une *boîte de Skinner*, paradigme en psychologie expérimentale, est une boîte métallique contenant des leviers sur lesquels l'animal doit appuyer pour obtenir de la récompense, des stimuli divers (e.g., lumières, sons) qui indiquent à l'animal quand il doit appuyer, et une mangeoire où la récompense est délivrée sous forme de petites boulettes de nourriture. Avec le temps, par un phénomène d'habituation, la boîte de Skinner devient pour l'animal un contexte familier associé à la récompense, dans lequel il peut ressentir le confort relatif associé au fait de dérouler une séquence comportementale automatique sans trop réfléchir. Cela peut avoir pour certains un côté rassurant, ce que Natasha Schüll a retrouvé dans ses entretiens avec des joueurs addictifs. En effet, lorsque l'addiction atteint un certain niveau, le joueur ne recherche même plus les gros gains, qui ont tendance à déclencher une musique victorieuse qui attire l'attention des personnes situées autour. Le joueur préfère rester dans sa bulle (i.e. dans le contexte appelé « la zone » qui entoure la machine) et continuer à dérouler sa routine comportementale sans fin.

Un deuxième élément important est lié à l'ergonomie. Tout a été pensé pour faire rester le joueur le plus longtemps possible face à la machine : des fauteuils confortables, un écran disposé à une certaine hauteur et légèrement incliné vers l'arrière pour que les joueurs n'aie qu'à bouger leur poignet sans avoir besoin de soulever leurs bras. Tout l'environnement sensoriel est également calculé avec des sons mélodieux, des images douces et atténuées, et des retours tactiles plaisants et synchronisés pour limiter les phénomènes de fatigue et garder l'attention du joueur.

Dans la bouche des concepteurs de machines à sous, toutes ces stratégies mises bout à bout se traduisent par l'intention d'une collecte de profits accumulés dans le temps : « Nous allons faire converger votre argent vers zéro, mais nous allons le faire progressivement en rendant ce trajet doux et lent ». Cette stratégie provient du domaine des Costco gaming, où l'idée est de faire du profit par le volume, pas par le prix : « Si vous leur fournissez la bonne durée sur l'appareil, ils resteront et joueront. Si les choses vont trop vite et qu'ils perdent, ils vont partir. »

Natasha Schüll souligne que ce type de stratégie est apparue depuis quelques années dans les jeux vidéo, au travers des gains et progrès de jours en jours, qui habituent le joueur à se reconnecter de plus en plus fréquemment pour constater ses gains accumulés. De même,

[24] Lopez-Persem, A. et Khamassi, M. (2021). Décision et action. Dans Khamassi, M. (Ed.) *Neurosciences cognitives*. De Boeck Supérieur.

elle souligne que les récompenses sociales sur les réseaux sociaux peuvent être calibrées pour produire le même effet.

L'anthropologue Alexis C. Madrigal a lui aussi tiré la sonnette d'alarme sur le même phénomène dans un article dans The Atlantic le 31/07/2013[25] : « Ce que Facebook et les machines [à sous des casinos] ont en commun, c'est la capacité de fournir un *feedback* rapide sur des actions simples ; ils offrent de minuscules récompenses selon un calendrier de 'paiement' imparfaitement prévisible. Ce sont des boucles coercitives, déformant l'intention initiale de l'utilisateur. » De plus en plus de spécialistes du droit, de la psychologie ou encore du design considèrent qu'il s'agit de stratégies explicites de focalisation de l'utilisateur pensées par les « marchands de l'attention »[26] pour développer « des compulsions, quand ce n'est pas des addictions à part entière. Le réflexe de vérifier si on a un nouveau message. Le désir d'aller sur YouTube, Facebook ou Twitter, juste quelques minutes, pour se retrouver une heure plus tard toujours en train de faire défiler l'écran ou de taper dessus. Cette urgence que vous ressentez probablement toute la journée, sans nécessairement la remarquer. » [27] Ian Bogost, le créateur de jeu, appelait ces technologies addictives « les cigarettes du XXIe siècle »[28] et mettait en garde contre leurs effets secondaires également addictifs et potentiellement destructeurs[29].

Parmi les origines de la captologie de l'attention des utilisateurs, on peut compter l'étude des formes d'influences numériques par Brian Jeffrey Fogg, directeur du Laboratoire des technologies persuasives[30] de Stanford qu'il a créé en 1997. Nir Eyal, un des anciens étudiants de Fogg qui a ensuite conçus pendant plusieurs années des publicités placées sur Facebook, est l'auteur de *Accroché : comment construire des produits addictifs*[31]. Pour Eyal, la « valeur économique des entreprises dépend de plus en plus de la force des habitudes qu'elles ont créées chez leurs utilisateurs ». En effet, « aujourd'hui, les utilisateurs amènent ces technologies jusque dans leurs lits. Quand ils se réveillent, ils regardent leurs notifications, les tweets qu'ils ont reçus, avant même parfois que de dire bonjour aux êtres chers qui les entourent. »

Pour Soren Gordhamer, le créateur des conférences Wisdom 2.0, de nombreux designers de ces interfaces numériques se sentent coupables d'avoir créé des « monstres addictifs ». Car comme le souligne Nir Eyal, « Les innovateurs créent des

[25]https://www.theatlantic.com/technology/archive/2013/07/the-machine-zone-this-is-where-you-go-when-you-just-cant-stop-looking-at-pictures-on-facebook/278185/
[26] Wu, T. (2017). *The attention merchants: From the daily newspaper to social media, how our time and attention is harvested and sold*. Atlantic Books.
[27]https://www.nouvelobs.com/rue89/rue89-nos-vies-connectees/20161104.RUE4167/les-secrets-des-ingenieurs-qui-vous-rendent-accros-a-vos-portables.html
[28]https://www.theatlantic.com/technology/archive/2012/06/the-cigarette-of-this-century/258092/
[29]https://www.internetactu.net/2016/11/09/design-de-nos-vulnerabilites-la-silicon-valley-est-elle-a-la-recherche-dune-conscience/
[30] https://captology.stanford.edu
[31] Eyal, N. (2014). Hooked: How to build habit-forming products. Penguin.

produits conçus pour persuader les gens de faire ce que nous voulons qu'ils fassent. Nous appelons ces gens des 'usagers' et même si nous ne le disons pas à voix haute, nous rêvons secrètement de les voir tous jusqu'au dernier, complètement accros à ce que nous fabriquons. »[26]

Néanmoins, si frappante soit-elle, l'analogie entre les comportements sur les interfaces numériques et les addictions n'est cependant pas exempte de limites. En effet, les comportements relevant de la définition stricte de l'addiction sont rares. À considérer la captation attentionnelle comme uniquement un problème d'addiction, on risque de passer sous silence la façon dont les réseaux sociaux et les applications utilisent le design et les métriques pour mettre en place des interfaces influençant nos comportements, nos habitudes, sans susciter des addictions à proprement parler. Pour autant, la thématique de l'addiction n'est pas sans intérêt dès lors qu'on l'analyse avec suffisamment de précision, comme l'a fait Natasha Schüll au travers d'un long et fastidieux travail universitaire[21]. Ceci permet en effet de caractériser la façon dont les plateformes fondent leur modèle sur l'usage de techniques exploitant nos mécanismes cognitifs pour capturer notre attention et nous maintenir connectés (pages sans fin, flux infinis, vidéos qui se lancent seules, pop-up et autres publicités saillantes pour attirer le regard et les clics). Comme le souligne Dominique Boullier, « tout l'enjeu de cette lutte pour capter le temps de cerveau disponible consiste à réduire à l'extrême les hésitations et les arbitrages conscients, pour créer une forme de naturalité qui ne pose pas de problème, qui semblera très économique sur le plan cognitif. » La captation de l'attention devient la forme ultime de la fidélisation.

À l'issue de plus d'un an de travail et d'auditions, le constat de la Fing n'est pas différent : « Les services nous plongent dans leur propre schizophrénie, nous sommant de nous déconnecter tout en concevant des services qui renforcent toujours plus l'addiction et la compulsion. Cette schizophrénie ressemble trait pour trait aux propos des industriels du plastique qui culpabilisent ces pollueurs de consommateurs sans remettre en cause leur propre responsabilité dans la surproduction de plastiques. »[32]

C. Vers une cartographie des pratiques

Le Cahier « La forme des choix » publié par la CNIL en 2019 propose une cartographie précise de nos biais cognitifs et des mécanismes par lesquels les plateformes les mobilisent.

L'hypervigilance qui nous conduit à réagir instinctivement aux sollicitations visuelles et sonores des écrans, constitue ainsi selon le cogniticien Albert Moukheiber une

[32] Fing (2019) : http://www.internetactu.net/2019/01/15/retro-design-de-lattention-depasser-le-temps/

"première brèche attentionnelle" exploitée par les plateformes. Les théories de la décision et des comportements face au risque développés de longue date par Daniel Kahneman et Amos Tversky, et plus récemment, la Théorie de la gestion des erreurs mise à jour par David Buss et Marie Haselton, ont permis d'identifier un ensemble de biais et d'effets (effet d'ancrage, d'aversion à la perte, effet de cadrage, effet d'actualisation hyperbolique, biais d'optimisme, ...) à l'oeuvre lors de nos circulations et interactions numériques. Le numérique se caractériserait en effet tout particulièrement par sa capacité à transformer nos habitudes en armes, selon l'expression de Nir Eyal[30], désignant une problématique soulignée par des auteurs aussi différents que Bernard Stiegler, Maurizio Ferraris ou Gérald Bronner[33].

Cependant, si le design des systèmes numériques est dans les grandes lignes conçu pour exploiter ces biais, il ne faut pas imaginer que les plateformes seraient toutes puissantes et préméditeraient tout. Le design des interfaces depuis le début de la généralisation du numérique a tenté de réduire la complexité des interactions, d'augmenter sa facilité d'usage. Ceci a été fait en mobilisant justement des mécanismes communicationnels qui simplifient, qui réduisent la friction en automatisant les interactions Souvent donc, les choix de conception sont largement inspirés et par les réactions des utilisateurs et leurs façons de prendre en main les outils qui leur sont proposés[34]. Si la tentative de réduire les hésitations à l'origine était un effort de rendre les systèmes numériques accessibles à tous, l'expérimentation systématique pour identifier les éléments les plus à même de capturer les utilisateurs a radicalement transformé les intentions de certains acteurs. Ainsi, OkCupid a beaucoup fait parler de lui en 2014 pour avoir décrit, sur son blog, diverses expérimentations menées sur ses utilisateurs pour comprendre les caractéristiques des interfaces les plus efficaces pour engager ses utilisateurs. Ces pratiques sont actuellement inscrites dans les processus de conception de la plupart des plateformes. Plusieurs catégories de design trompeurs évoqués par la CNIL (p.28-29) montrent l'évolution de des intentions vers une manipulation intentionnelle du sentiment de libre-arbitre afin de maintenir arbitrairement un contrôle sur l'espace attentionnel des usagers.

[33] Bernard Stiegler, *La Société automatique, l'avenir du travail*, Paris, Fayard, 2015, Maurizio Ferraris, Mobilisation totale, Paris, Presses universitaires de France, 2016, Gérald Bronner, *Apocalypse cognitive*, Paris, Presses universitaires de France, 2021.
[34] Rachel Kraus, "Facebook's 'Time Management' tool shows it hasn't stopped treating users like psychological guinea pigs", Mashable, 1er août 2018. https://mashable.com/article/facebook-instagram-time-management-psychological-tests/ (consulté le 29/11/2018)

D. Une régulation encore largement à inventer

1. Des pratiques reconnues comme étant problématiques

Or, si le cadre pour la protection des données et la vigilance par rapport aux contenus s'installe peu à peu, très peu de dispositifs s'intéressent aux interfaces elles-mêmes et à leur régulation, même si de plus en plus de voix s'élèvent à ce sujet[35][36].

Au-delà du droit des données à caractère personnel, la réglementation actuelle propose en effet peu de choses à cet égard. Une proposition de loi sur la surexposition aux écrans, une autre pour interdire les dispositifs publicitaires numériques dans les sanitaires des établissements recevant du public et les lieux de travail, un droit à la déconnexion des travailleurs (peu mis en pratique dans le Code du travail)[37]. Des réflexions sont actuellement menées au niveau européen dans le cadre de la proposition de règlements sur l'Intelligence artificielle ou encore du Digital Services Act. Un véritable cadre doit être mis en place.

Pour Natasha Schüll, nous ne pouvons pas demander aux entreprises qui conçoivent des systèmes qui ont pour but de retenir l'attention des gens de faire le travail éthique nécessaire, de définir leurs propres limites[38].

Dans une tribune publiée fin août sur The Atlantic (qui part de notre addiction aux cotons-tiges !), Nir Eyal estime que les sociétés technologiques sont négligentes sur l'éthique. Ainsi, explique-t-il, au lieu de lancer automatiquement le prochain épisode d'une série, Netflix pourrait demander aux utilisateurs s'ils veulent limiter le nombre d'heures de visionnage… Facebook pourrait permettre aux utilisateurs de désactiver leurs fils d'information à certains moments. Apple et Androïd pourraient permettre de désactiver les notifications… Pour Eyal, comme ces services connaissent leurs utilisateurs, ils pourraient eux-mêmes suggérer à leurs utilisateurs des moyens de décrocher. Toutes les entreprises de technologie n'ont pas un modèle économique qui dépend d'une petite fraction d'utilisateurs très dépendants, comme c'est le cas pour les casinos ou les jeux en ligne : que Facebook aide les gens qui sont accros à Facebook ne nuirait pas beaucoup à Facebook, au contraire, explique-t-il. Les entreprises technologiques devraient essayer de guérir leurs utilisateurs les plus

[35] https://www.internetactu.net/2017/10/18/pour-un-retro-design-de-lattention/
[36] https://usbeketrica.com/fr/article/faut-il-un-droit-a-l-attention
[37] M. Leroy, , F. Levin, C. Zolynski, « L'économie de l'attention saisie par le droit : plaidoyer pour un droit à la protection de l'attention » *Dalloz IP IT* 2019, n°11, p. 614.
[38] https://www.internetactu.net/2016/11/09/design-de-nos-vulnerabilites-la-silicon-valley-est-elle-a-la-recherche-dune-conscience/

dépendants. Elles ne devraient pas tenter de le faire de manière paternaliste, en désactivant l'accès unilatéralement, mais tendre la main « comme un ami concerné pourrait le faire ».

Pour Nir Eyal encore, les entreprises technologiques ont la capacité technique de connaître les utilisateurs qui développent des addictions et peuvent donc leur adresser des réponses adaptées, que ce soit parce qu'ils en ont l'obligation morale comme parce qu'ils en auront peut-être un jour l'obligation légale. Tristan Harris milite avec l'association qu'il a créée, Time Well Spent (« temps bien dépensé »), pour la création d'un « label » décerné aux technologies soucieuses de ne pas trop manipuler leurs clients.

2. Mais difficilement dissociables des modèles économiques des plateformes

Plus profondément cependant, il faut avec Dominique Boullier interroger le modèle d'affaires de certaines plateformes, qui favorise la viralité en ce qu'il repose sur des mécanismes de propagation et d'engagement, incitant à la réactivité, en réduisant les effets de frictions et le temps de réflexivité de l'utilisateur de leurs services afin d'augmenter le volume d'interactions à des fins de valorisation. Dominique Boullier dénonce ici les risques générés par ce "**rythme**" imposé à l'utilisateur : risque en termes de santé mais également dès lors qu'il conduit à une perte de la réflexivité préjudiciable au débat public, conduisant à une forme de "précarité attentionnelle" : cela pose la question du rythme collectif que nous souhaitons considérer comme normal alors que ce rythme est actuellement défini par les seules plateformes. Il conviendrait alors de développer des mécanismes afin de mesurer la vitesse, voire de penser un ralentissement en réintroduisant de la friction. Cela rejoint les préconisations du programme "*#MarquonsUnePAUSE*" lancé par l'ONU au début de la crise sanitaire face au phénomène d'infodémie[39].

Le scandale occasionné par la publication de documents internes à Facebook par la lanceuse d'alerte Frances Haugen le met une fois encore en évidence: les problèmes ici posés sont difficilement dissociables des modèles économiques des principales plateformes. Ceux-ci sont en effet principalement basés sur l'affichage publicitaire, lui-même organisé grâce à la captation des données des utilisateurs. Paiement en fonction du nombre d'affichages de la publicité, du nombre de clics sur une bannière,

[39] #MarquonsUnePause : https://news.un.org/fr/story/2020/10/1080392. Il s'agit d'un appel mondial qui encourage les citoyens à réfléchir avant de partager une information sur les réseaux sociaux, un appel à changer de comportement, mais aussi à diffuser des informations fiables. Cette initiative a pour objectif de ralentir la propagation de désinformation sur la pandémie de Covid-19.

contenus sponsorisés, publicités cachées… La publicité représente ainsi 85 % du chiffre d'affaires de Google et 98 % de celui de Facebook.

D'une part, parce qu'en l'absence d'interopérabilité, ce sont des **modèles économiques monopolistiques** qui se sont mis en place peu à peu, contre le projet initial de Tim Berners Lee. Les plateformes exploitent cette capacité à produire, collecter et exploiter les données pour organiser des marchés dits "bifaces" ou "multifaces" qui mettent en relation deux catégories de clients distinctes mais interdépendantes (ici, les usagers et les annonceurs). Au cœur de leur modèle économique se trouve **l'effet de réseau** (c'est la loi de Metcalfe, selon laquelle l'utilité d'un réseau se démultiplie avec le nombre de ses utilisateurs). Cet effet de réseau explique aussi la course à la taille car, pour un marché donné, il n'y a structurellement de place que pour un nombre très réduit d'acteurs, voire pour un monopole. C'est la logique du « *winner takes all* » – le gagnant rafle tout.

Mais expliquer les plateformes par le seul effet de réseau serait trompeur, car elles ne peuvent se contenter, pour en bénéficier, d'être de simples intermédiaires. Comme le décrit bien le Conseil national du numérique (CNNum)[40], celles-ci constituent des structures d'une nouvelle sorte, hybride entre l'entreprise et le marché, qui mettent en relation plusieurs faces d'un marché. Cette situation les met en situation de structurer un marché et leur confère une influence systémique que les critères classiques du droit à la concurrence ne permettent pas d'identifier[41].

Qui plus est, le succès d'une plateforme tient à sa capacité à **fidéliser** ses usagers : la mise en relation personnalisée, en temps réel, la facilitation de la production de contenus par les utilisateurs, le partage sur des supports faciles d'accès comme les mobiles ou les tablettes, la mise en place d'environnements immersifs. Dans les faits, cela les conduit, avec plus ou moins d'intensité, à susciter du trafic et de l'engagement chez l'usager. Sous de tels auspices, une évolution des pratiques est peu probable sans une évolution en profondeur des modèles économiques…

On le voit, l'attention, en sa qualité de question systématique, ne peut elle-même être prise en charge que par une politique systémique, opposant des réponses fermes aux manipulations volontaires, aux pratiques aux effets délétères clairement identifiés, renforçant par ailleurs les droits et le pouvoir d'agir des usagers, tout adressant avec toute la radicalité requise la question des modèles économiques et de leur évolution.

---

[40] Conseil national du numérique, « Travail à l'ère des plateformes », CNNum (en ligne) www.vie-publique.fr/rapport/275339-travail-lere-des-plateformes-misee-jour-requise

[41] A ce sujet, on se réfèrera au rapport d'information déposé en 2020 par Valeria Faure-Muntian et Danielle Fasquelle sur les plateformes numériques à l'Assemblée nationale.

II. 15 Propositions pour réguler l'économie de l'attention et promouvoir une culture de l'attention

Quelles que soient ses limites ainsi, la loi peut s'avérer utile pour empêcher les pratiques manifestement frauduleuses, imposer des études de risques et d'impact, garantir la protection des populations les plus vulnérables.

Mais contrôler les plateformes ne suffira pas à corriger des modèles de fonctionnement intrinsèquement asymétriques, induisant la passivité des utilisateurs, structurellement basés sur la maximisation de leur engagement.

Pour rééquilibrer cette situation, il est en effet indispensable d'accroître considérablement l'agentivité des utilisateurs. D'une part, par l'octroi d'un ensemble de droits, au paramétrage des interfaces, à l'interopérabilité, à l'action et au recours collectifs, à la protection de l'attention. D'autre part, en assurant autant que possible l'effectivité de ceux-ci, en faisant évoluer le design des interfaces, développant des outils individuels permettant une plus grande réflexivité, garantissant un meilleur accès à l'information.

Mais l'utilisateur ne doit pas porter seul le poids de son émancipation. Il faut aussi faire évoluer globalement le modèle économique des plateformes, ce qui implique d'aller au-delà des mesures cosmétiques, d'objectiver le pouvoir structurant de certaines plateformes, et d'inscrire, dans les procédures de certification et d'audit des algorithmes et interfaces, des critères suffisamment précis pour contrecarrer les stratégies unilatéralement basées sur la captation attentionnelle, par exemple en faisant évoluer la *privacy by design* pour qu'elle devienne une véritable *accountability by design*. Parallèlement, il faut rendre visible les bonnes et les mauvaises pratiques de façon à favoriser la sanction par le marché, et soutenir financièrement le développement de technologies alternatives.

A. Réglementer strictement les pratiques manifestement frauduleuses et à risque

Le recours préventif à la loi, s'il est notre premier réflexe, pose cependant de nombreuses difficultés. On peut donner l'exemple de la question du temps de connexion, dont Bruno Patino propose une régulation inspirée des pratiques des casinos interdisant les joueurs compulsifs. Cette approche, partagée par un certain nombre de "repentis" de la silicon valley, à l'image de Jaron Lanier ou Chamath Palihapitiya (développeur du bouton like sur Facebook), lesquels proposent de sanctuariser des espaces-temps sans connexion et sans accès au numérique, semble inspirée les géants du numérique eux-mêmes, qui tendent eux-mêmes à proposer des outils de contrôle du temps de connexion et de limitation des notifications.

Ce faisant toutefois, ils évacuent la question pourtant essentielle de la qualité de ce temps. Faire de la déconnexion le seul remède susceptible de préserver nos capacités attentionnelles, c'est d'une certaine façon entériner que la connexion est fatalement addictive et nocive. Selon Antonio Casilli, on peut même aller plus loin, et voir, dans l'insistance sur la maîtrise de connexion, un basculement de paradigme des plateformes elles-mêmes, substituant au paradigme de la captation attentionnelle celui de l'optimisation de l'usage du temps et se positionnant comme intermédiaires obligés de cette nouvelle forme de culture de soi. Ainsi, pour optimiser l'adresse des notifications (un utilisateur de smartphone reçoit en moyenne 63,5 notifications par jour, la plupart indésirables), Google a récemment lancé Heads Up, une application visant à "moins notifier mais mieux".

Pour notre part, nous préférons donc réserver les stratégies limitatives et préventives à des situations clairement identifiées de pratiques frauduleuses ou de pratiques à risque.

Proposition #1 : Interdire les dark patterns

Le terme de « *dark pattern* », apparu pour la première fois en 1994 dans le magazine *Wired,* désigne des interfaces (*considérées comme non éthiques*) destinées à obtenir l'action recherchée de la part de l'utilisateur. Ceux-ci sont déjà interdits dans plusieurs pays.

Le 15 mars 2021 ainsi, la loi californienne sur la protection de la vie privée des consommateurs (California Consumer Privacy Act, CCPA) a été actualisée pour interdire aux entreprises d'utiliser certains dark patterns[42]. Par ailleurs, une proposition de loi S. 1084 dite Deceptive Experiences To Online Users Reduction Act a été déposée le 9 avril 2019 par le Sénateur Mark Sener devant le Sénat Américain « to prohibit the usage of exploitation and deceptive practices by large online operators ant to promote consumer welfare in the use of behavorial research by such providers » qui entend interdire de concevoir, modifier ou manipuler l'interface utilisateur dans le but ou avec l'effet substantiel d'obscurcir, de subvertir ou d'altérer l'autonomie, la prise de décision ou le choix de l'utilisateur pour obtenir son consentement ou ses données, ou encore de créer un usage compulsif, notamment dans la consommation de contenus et s'adressant aux mineurs de moins de 13 ans[43].

En revanche, ni la loi française ni le RGPD ne contiennent de dispositions visant explicitement à prohiber en tant que tel les dark patterns, même si la CNIL entend démontrer que les dark patterns pourraient être sanctionnés pour non respecter des principes posés par le RGPD.

Nous proposons ainsi

- d'insérer une disposition spécifique dans le Code de la consommation, (art. L. 111-7-3) selon laquelle « Les opérateurs de plateforme en ligne dont l'activité dépasse un seuil de nombre de connexions défini par décret s'abstiennent de concevoir, de modifier ou de manipuler une interface utilisateur ayant pour objet ou effet de subvertir ou d'altérer l'autonomie du consommateur dans sa prise de décision ou d'obtenir son consentement[44] » ;
- d'inscrire l'interdiction des dark patterns dans le Digital Market Act[45] ;
- de renforcer considérablement les sanctions financières en cas d'infraction.

[42] Réforme du *Consumer privacy Act Regulations* prohibant le recours à des procédés visant à compromettre ou entraver le choix d'un consommateur de se retirer des systèmes exploitant ses données : Chapter 20, §999.315, h : "A business shall not use a method that is designed with the purpose or has the substantial effect of subverting or impairing a consumer's choice to opt-out".

[43] Bill S.1084, April 9, 2019, disponible à l'adresse suivante : https://www.govinfo.gov/app/details/BILLS-116s1084is).

[44] Cette proposition a été formulée par voie d'amendement lors des débats parlementaires relatifs à la proposition de loi n°49 (2019-2020) visant à garantir le libre choix du consommateur dans le cyberespace (amendement n°COM-15, 3 février 2020).

[45] Voir en ce sens le projet de compromis de la présidence slovène du Conseil de l'UE, 9 septembre 2021, 11698/21. Le point 60 préconise ainsi d'interdire le contournement du règlement par les plateformes structurantes, par exemple en fractionnant un service pour rester sous les seuils quantitatifs ou en usant d'interfaces trompeuses ("dark patterns").

Proposition #2 : “Mettre en place des analyses afin d’identifier des contextes où l’usage des outils numériques présente un risque avéré pour l’utilisateur”

Les analyses des risques sont déjà pratiquées dans de nombreux secteurs (par exemple l’aérospatiale, les soins de santé, et surtout les études d’impact environnementales). De même, un certain nombre d’interdictions inscrites dans la loi visent à sanctionner des pratiques identifiées comme étant à risques (téléphoner au volant), dans des situations relevant de la vie personnelle autant que professionnelle.

Nous proposons d’en élargir la portée

- en imposant aux plateformes de mener des analyses de risques et d’en publier les résultats (par exemple, sur la santé mentale de leurs usagers).
- d’identifier des contextes et des situations où l’usage d’outils numériques peut susciter un risque, par exemple en engendrant une baisse de la vigilance ou une mauvaise estimation du temps .

On rentrerait ici dans un contexte mieux connu où le risque estimé se rapporte à la possibilité d’engendrer des dommages graves de la personne.

Proposition #3 : Renforcer le droit à la protection de l’attention des individus en situation de vulnérabilité, notamment les mineurs et les travailleurs des plateformes, par exemple en définissant un critère de “pénibilité attentionnelle” pour certains métiers.

B. Permettre l’“encapacitation” des usagers

Les stratégies de nature essentiellement défensive que nous venons d’évoquer ne peuvent cependant constituer qu’un jalon d’une reprise de contrôle de nos capacités

attentionnelles. Comme l'expose cependant la CNIL, la question de l'indication par le design ne se limite en effet pas à la problématique des dark patterns. De nombreux designs sont en effet conçus pour endormir la vigilance de l'utilisateur, susciter des comportements automatiques, "réduire à l'extrême les hésitations et les arbitrages conscients, pour créer une forme de naturalité (...) qui semblera très économique sur le plan cognitif."

Cette dimension appellerait un cadre plus vaste, dont un jalon important serait de rendre à l'usager la maîtrise des interfaces qu'il utilise, de lui restituer une véritable agentivité, au sens de la *capability* promue par les travaux de Martha Nussbaum et Amartya Sen.

1. Instituer un ensemble de droits pour rendre leur pouvoir d'agir aux usagers et garantir la protection de leur attention

En nous appuyant sur le modèle du droit à la protection des données personnelles, nous proposons d'établir un ensemble de droits visant à renforcer l'agentivité des usagers et à préserver leurs ressources attentionnelles[46].

Proposition #4 : "Créer un droit à la protection de l'attention"

Nous proposons d'inscrire dans le droit à la consommation un droit à la protection de l'attention.

Celui-ci passerait d'abord par une obligation d'information des utilisateurs des dispositifs que les plateformes déploient, via une signalétique dédiée de type legal design, telle que proposée par Margaret Hagan dans Law by Design.

Dans un second temps, il s'appuierait sur un cadre plus large, conçu sur le modèle des régulations existant dans le domaine publicitaire, lesquelles posent des contraintes sur les messages, la forme, les publics, sur la durée ou les modalités d'exposition, sur ce qui peut relever de la publicité et ce qui en est exclu. Ce droit pourrait encadrer les notifications, le micro-ciblage publicitaire, ou encore limiter l'usage d'interfaces à déroulement illimité.

[46] M. Leroy, F. Levin et C. Zolynski, art. préc.

Proposition #5 : "Instaurer un droit au paramétrage"

Nous proposons également de consacrer un **droit au paramétrage** visant à faire de l'utilisateur un agent du système en lui permettant de maîtriser un ensemble de paramètres déterminant les métriques de son expérience utilisateur (par exemple, permettre à l'utilisateur de choisir le niveau de personnalisation ou de sérendipité des notifications qui lui sont adressées et de ce qui s'affiche sur sa timeline), et les modes de curation des contenus qui lui sont proposés et de la façon dont ils le sont

Il s'agirait ainsi, comme le préconise la CNCDH, de lui reconnaître « la capacité à paramétrer l'outil mis à sa disposition par [l'opérateur], afin de délimiter clairement ses choix sans ingérence de la part [de celui-ci] », droit au paramétrage qui devrait porter tant sur les contenus émis que sur les contenus reçus[47]. Ce droit au paramétrage pourrait se concrétiser par une sélection des contenus ainsi que de leurs critères de présentation ; plus généralement, il devrait être permis à l'utilisateur de décider selon quels critères l'information lui est présentée, notamment en choisissant de recevoir des contenus « neutres » c'est à dire non personnalisés ou issus d'un système algorithmique de recommandation comme le préconise le projet de Digital Services Act (article 29).

Proposition #6 : Instituer un droit de recours collectif

Pour ne pas enfermer l'usager dans une relation avec la plateforme, nous proposons de lui permettre de faire appel à des mécanismes d'action collective.

Une possibilité serait d'appuyer les associations de consommateurs de façon à constituer de puissants groupes de lobbying, prêts à se pourvoir en justice pour éviter les dérives les plus dangereuses pour la démocratie. Partant de situations individuelles réplicables, elles se saisiraient de faits concrets et la régulation ferait le balancier entre régulation et problématiques issues de la vie réelle, bien souvent imprévisibles.

Parallèlement, il faudrait mettre en place un cadre juridique légitimant l'action collective, suivant la piste intéressante proposée par le juriste Lionel Maurel et la sociologue Laura Aufrère d'élargir le cadre des recours collectifs (actions de groupe ou *class actions*), *"qui autorisent des individus à déléguer la défense de leurs droits*

[47] CNCDH, avis relatif à la lutte contre la haine en ligne du 8 juil. 2021, JORF 21 juil. 2021 : https://www.cncdh.fr/fr/publications/avis-sur-la-lutte-contre-la-haine-en-ligne-2021-9

individuels à des représentants comme des associations, de manière à les faire valoir en justice face aux plateformes[48]".

Proposition #7 : Instaurer un droit à l'interopérabilité pour réduire les effets de réseaux et donc la logique monopolistique des réseaux sociaux[49]

Le RGDP a introduit un droit de portabilité pour rééquilibrer les rapports entre les responsables de traitements et leurs usagers. Il s'agit pour l'utilisateur de pouvoir récupérer l'ensemble de ses données à caractère personnel pour les transférer d'un service à un autre. Désormais, c'est l'interopérabilité entre plateformes qui est en jeu, par l'ouverture de leurs API (interfaces de programmation active).

Portée de longue date par les militants du logiciel libre, l'interopérabilité permet d'envisager un Internet sans monopole des effets réseaux. L'interopérabilité est la capacité d'un système informatique à fonctionner avec d'autres produits ou systèmes d'information existants. Elle permet à quiconque de lire depuis un service A les contenus diffusés par ses contacts sur un service B, et d'y répondre comme si elle y était ». Dans le cas du téléphone par exemple, les utilisateurs des différents opérateurs peuvent se parler. Dans le cas des plateformes, l'interopérabilité permettra à différents acteurs d'exister ensemble sur le marché, en mutualisant les "effets de réseaux".

Mettre en place cette interopérabilité est désormais possible. Le fondateur du web, Tim Berners-Lee, au sein du W3C, a défini les standards qui permettent aux plateformes d'échanger leurs données de manière fluide tout en garantissant la préservation des données personnelles. Ce travail, arrivé à maturité en 2017, a pour but de décentraliser la donnée, qui n'est plus liée à une plateforme particulière, mais à l'utilisateur lui-même.

Il est donc possible d'instituer un véritable droit à l'interopérabilité. Celui-ci pourra prendre la forme d'une **« portabilité sociale »** des données personnelles, comme le propose La Quadrature du Net. Celle-ci vise à ne pas rendre les liens tissés sur une plateforme dépendants de celle-ci : *"Chaque individu garderait le choix de migrer ou non d'une plateforme à une autre ou vers des services fédérés comme Mastodon,*

[48] Aufrère Laura, Maurel, Lionel, "Pour une protection sociale des données personnelles", https://scinfolex.com/2018/02/05/pour-une-protection-sociale-des-donnees-personnelles/

[49] Recommandation rédigée à partir de Chagny, Odile, Le Bon Sylvain, Forestier, Florian. « Les solutions existent pour construire un Web décentralisé et démocratique dans le monde de l'après-Covid-19 ». *Le Monde*. Mis en ligne le 20 novembre 2020, consulté le 17 octobre 2021. URL : https://www.lemonde.fr/idees/article/2020/11/20/les-solutions-existent-pour-construire-un-web-decentralise-et-democratique-dans-le-monde-de-l-apres-covid-19_6060499_3232.html

mais ce choix serait grandement facilité par le fait qu'il n'impliquerait plus de rompre les liens tissés avec les autres utilisateurs"[50].

2. Assurer l'effectivité des droits des usagers

Donner plus de capacité de maîtrise à l'individu ne suffit pas si celui-ci n'est pas enclin à l'exercer effectivement : en effet, les "pouvoirs d'agir donnés aux consommateurs peuvent n'être que des faux-nez, des faux-semblants, instrumentalisant le consentement de l'utilisateur pour faciliter la récupération de ses données.[51]" Pour ne pas séparer "le sujet de droit" et "le sujet libidinal" (pour reprendre les termes de Mark Hunyadi[52]), pour rendre le droit effectif, le contrôle doit apparaître désirable à l'utilisateur, c'est-à-dire, facile à mettre en œuvre, et ne compromettant pas la commodité de l'outil.

Comme le souligne ainsi la CNIL, le contrôle doit être "éclairé par le travail des designers", ce qui implique un changement de paradigme faisant évoluer les outils vers la technocognition favorisant les capacités réflexives et délibératives de l'usager, et privilégiant le principe du Boost à celui du Nudge :

- Nudge : interventions comportementales dans l'architecture de choix qui modifient les comportements des gens de façon prédictible et souhaitée (par les pouvoirs publics par exemple), e.g., paramétrages automatiques (par défaut) respectant la confidentialité des données[53] ;

- Boost : l'idée du boost s'oppose au nudge en cela qu'il vise à favoriser les compétences cognitives et motivationnelles des utilisateurs en préservant leur autonomie décisionnelle. Exemple : re-designer les environnements numériques en ajoutant des indices de qualité épistémique de l'information ; ou encore, éduquer les gens à des règles simples pour le raisonnement en

[50] Maurel, Lionel, Contre le pouvoir des plateformes, établir une portabilité sociale des données ?, *La Quadrature du Net. Février 2019.*
[51] Zolynsi, C, , https://www.lemonde.fr/blog/binaire/2020/10/12/a-larticulation-du-droit-et-de-linformatique/
[52] Hunyadi, M « Du sujet de droit au sujet libidinal. L'emprise du numérique sur nos sociétés », Revue Esprit, 2019/3, pp. 114-128.
[53] Sunstein, C., & Thaler, R. H. (2010). Nudge. La méthode douce pour inspirer la bonne décision, trad. M. *F. Pavillet, Paris, Vuibert.*

ligne. Ceci pourrait être complémentaire à d'autres formes d'interventions qui pourraient modifier les architectures de choix sur Internet[54][55].

Proposition #8 : Soutenir et diffuser les recherches et expérimentations visant à développer des architectures de choix soutenant l'agentivité des usagers

Des recherches sont actuellement menées, en particulier par la CNIL, pour identifier les paramètres des architectures de choix susceptibles de guider les usagers vers une prise en main du paramétrage de leurs interfaces. Celles-ci visent par exemple à

- identifier le moment pertinent pour lui proposer de paramétrer (il peut par exemple être dissuasif de faire intervenir l'usager trop tôt lors de l'ouverture d'une application, alors que celui-ci est influencé par son impatience à en obtenir un résultat),
- présenter la sérendipité comme une option désirable, alors que l'usager perçoit souvent d'abord positivement la personnalisation des recommandations, qui lui permet de faire plus facilement le tri dans le bruit du web.
- complexifier les modes de recommandation de façon à limiter les effets de distorsions et de bulles

Le cahier La forme des choix souligne plus généralement que *"des règles par défaut non-personnalisées seront efficaces dans un contexte confus, technique ou méconnu par l'utilisateur dans lequel l'apprentissage du système n'a pas une importance majeure et lorsque la population des utilisateurs est homogène. Le choix actif est une solution meilleure lorsque les architectes de choix ne sont pas neutres, que le contexte est familier et non technique aux utilisateurs, que l'apprentissage compte et que les individus ont une préférence marquée pour le fait de choisir.[56]"*

De telles recherches doivent être encouragées et poursuivies, et leurs résultats faire l'objet d'une communication lisible, largement diffusée, sur le modèle des kits établis par la CNIL pour d'autres sujets.

[54] Chammat Mariam, Giraud Stephan (2019/1). L'éthique du nudge : pour un usage responsable d'une approche comportementale au service des politiques publiques. In Khamassi Mehdi, Chatila Raja & Mille Alain (Eds), Éthique et sciences cognitives, *Intellectica*, 70, (pp.83-96), DOI: n/a.
[55] Hertwig, R., & Grüne-Yanoff, T. (2017). Nudging and boosting: Steering or empowering good decisions. *Perspectives on Psychological Science*, *12*(6), 973-986.
[56] Cahier IP 6 La forme des choix, LINC-CNIL.

Proposition # 9 : Développer et faire connaître des outils soutenant l'agentivité et la réflexivité des usagers

De façon complémentaire, nous appelons à accélérer le développement d'outils numériques et institutionnels soutenant l'agentivité des usagers : tiers prestataires, logiciels d'aide personnelle servent d'interface, etc.

On peut donner comme exemples d'outils de ce type :

- Cookieviz, outil de visualisation développé par la CNIL, permettant de mesurer l'impact des cookies La version 2 lancée en 2020 intègre des nouvelles fonctionnalités d'analyses avancées des sites, le support multilingue ainsi que de nouvelles options pour prédéfinir des parcours de visites, manuellement ou depuis des fichiers ;
- les demetricator, extensions développées par l'article américain Ben Grosser, qui permet d'enlever les métriques des principaux réseaux sociaux (Facebook, Twitter, Instagram) : dès que demetricator est activé, "*les trois réseaux sont déplumés de leurs chiffres. Les followers ont disparu. Les contenus défilent sur Twitter sans aucun retweet, sur Instagram sans aucun coeur. Impossible de savoir ce que les autres en ont pensé au préalable. Idem pour Facebook. Aucun contenu ne sort du lot via un chiffre élevé qui accrocherait l'œil et ferait office d'invitation à s'y pencher, car il est pré-validé par la majorité*" ; Selon Grosser, le demetricator n'est pas encore une solution mais un révélateur de la façon dont les métriques influencent notre comportement sur les réseaux, nos perceptions, nos réactions, nos évaluations, etc.le Politoscope de l'Institut des Systèmes Complexes du CNRS, qui vise à "permettre aux citoyens de visualiser la circulation des informations et les thématiques abordées dans les échanges", grâce à "une analyse semi-automatique des messages publiés (classés selon différentes catégories).[57]" ;
- des dispositifs comme Hypothes.is ou Ligne de Temps, qui permettent aux récepteurs des contenus (textuels ou audiovisuels) de partager leurs annotations et leurs commentaires.

Nous proposons qu'une liste de ces outils soit établie, régulièrement tenue à jour et diffusée par les Ministères de l'Education nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et de la Culture, via par exemple les établissements de recherche, les universités, les bibliothèques publiques.

[57] "Pour un numérique au service des savoirs. De l'information à la capacitation", Note du Cnnum de mai 2021.

Proposition #10 : Permettre à l'usager de connaître les personnes physiques et morales détentrices de son profil

Un chantier connexe à la mise en place de processus de choix, et d'aide au choix, est que l'usager soit informé des personnes physiques et morales détentrices de données associées à son profil. L'échange, la vente ou la location d'adresses qualifiées enrichies des préférences et habitudes de consultation et plus généralement de consommation de chacun(e) est au cœur de l'économie de l'attention. S'il est utile de permettre à toute personne navigant sur le web de participer au "filtre" les informations qui lui sont présentées, l'essentiel des communications qui lui sont adressées sont induites par la vente de fichiers

Les acteurs économiques, sociaux ou politiques qui disposent de fichiers massifs qualifiés (exemple Axciom) ont tous les leviers pour une personnalisation des offres et donc pour capter de manièreoptimale notre attention.

S'il est illusoire de rechercher l'arrêt de la merchandisation des adresses "riches" et des "fichiers croisés et enrichis", il est d'autant plus souhaitable d'évaluer leur impact sur notre attention. Cette attention étant accrue par la pertinence amplifiée des messages personnalisés que ce marché irrigue. Les usagers recevant ces messages étant aussi appétents à recevoir des messages individualisés, le paradoxe reste entier car l'on ne peut protéger une personne contre sa volonté. Le coût-bénéfice perçu par chacun étant à apprécier, nous en déduisons que c'est la transparence sur les usages faits des adresses qui est à rechercher.

C. Impulser une mutation du modèle économique des plateformes

Il serait cependant problématique de faire peser sur les seuls individus une responsabilité et une charge cognitive supplémentaires. La FING pointe depuis longtemps les risques liés à cette culpabilisation de l'utilisateur, qui se trouve d'emblée dans une position asymétrique face à des instances puissantes et dont le fonctionnement vise à entraver l'exercice de leur autonomie. Il s'agit donc de rééquilibrer cette relation, ce qui implique de faire appel à différents leviers, afin d'amener à une évolution systémique le champ des réseaux sociaux et des plateformes en général.

Mais pour que cette responsabilisation ne reste pas un vain mot, il faut d'abord prendre plus précisément la mesure de la puissance structurante de certaines plateformes, de leur capacité à structurer des écosystèmes, de la réalité de leurs modèles économiques. Plusieurs rapports le soulignent déjà, en la matière en effet, le droit de la concurrence reste encore quelque peu démuni. Ainsi, les grilles d'analyse des autorités nationales et européennes visent notamment à mesurer la **puissance de marché** des acteurs, à travers la définition du **marché pertinent**, soit le lieu où se rencontrent l'offre et la demande pour un produit ou un service spécifique. Or, en matière de contrôle des concentrations, de la qualification de l'abus de position dominante, "les grilles d'analyse sont brouillées en raison de plusieurs des spécificités des plateformes numériques structurantes[58]", liées en particulier à la gratuité, au caractère multiface des marchés qu'elles structurent, du caractère mouvant et rapidement évolutif de ceux-ci. Nous renvoyons ici aux propositions du rapport d'information déposé par Valeria Faure-Muntian et Danielle Fasquelle sur les plateformes numériques à l'Assemblée nationale en 2020.

En la matière, les préconisations des Digital Services Act et du Digital Markets Act (DMA), du projet de règlement européen sur l'Intelligence artificielle vont certes dans le bon sens en convergeant sur la nécessité d'instaurer un mode de régulation *ex ante* caractéristique des secteurs nécessitant une intervention publique plus poussée que la seule intervention essentiellement *ex post*.

Toutefois ce cadre risque de poser plus de problèmes qu'il n'en résoudra si les systèmes de mise en conformité conduisent à ajouter des barrières supérieures à l'entrée des marchés sans prendre en charge les questions posées par le design des interfaces et les stratégies de viralité conditionnant les algorithmes.

Comme le souligne également la FING, l'évolution ne peut cependant ici dépendre que de la seule hard law. A celle-ci doit s'ajouter une action plus incitative visant à faire évoluer les cultures des entreprises et des métiers, afin que les enjeux liés à la protection de l'attention des usagers se transforment "en stratégies et surtout en processus métiers[59]" comme cela se fait déjà dans d'autres domaines à travers les démarches qualité et la RSO. Cette action incitative peut prendre la forme de dispositifs de mise en visibilité donnant aux usagers une meilleure connaissance du caractère plus ou moins vertueux des interfaces mises en œuvre par les plateformes.

Enfin, il faut aussi soutenir le développement de technologies alternatives soutenant l'attention et structurant le travail collectif et collaboratif.

[58] Rapport d'information déposé par Valeria Faure-Muntian et Danielle Fasquelle sur les plateformes numériques à l'Assemblée nationale
[59] https://www.internetactu.net/2019/01/18/retro-design-de-lattention-une-responsabilite-sans-responsabilisation/

Proposition #11 : Imposer une accountability by design

Le terme « privacy by design» (PbD) a été utilisé pour la première fois par Anne Cavoukian[1] lorsqu'elle était Commissaire à l'Information et à la Protection de la Vie Privée de l'Ontario, au Canada. Dans son approche, la confidentialité dès la conception, est structurée autour de 7 principes qui sont centrés sur l'intégration de la confidentialité dans la phase de conception et au long de tout le cycle de vie des données. Il inclut le principe de la privacy par défaut, ce qui signifie qu'aucune action n'est requise de la part de l'individu pour protéger la confidentialité de ses données mais que celle-ci est conçue dès le départ et intégrée au système par défaut. Les autres principes de la PbD assurent la sécurité des données de bout en bout, la destruction sécurisée des données et une forte transparence qui fait l'objet d'une vérification indépendante.

Il y a au moins trois éléments importants dans la Privacy by Design : le fait que la confidentialité soit une caractéristique par défaut et non un choix individuel de l'utilisateur, la complète intégration de la confidentialité dans l'architecture et les processus du système qui implique que la responsabilité soit attribuée aux contrôleurs et aux fournisseurs du service, et enfin l'attente que les systèmes d'information soient conçus pour assurer le respect des exigences légales. Mireille Hildebrandt[2] parle de « protection juridique dès la conception » pour désigner de nouvelles articulations des droits juridiques fondamentaux dans les infrastructures des TIC. « *Partout où une technologie modifie la substance ou l'effectivité d'un droit, son articulation doit être repensée pour tenir compte de la manière dont on souhaite re-conceptualiser et/ou recadrer le droit au sein du réseau des droits et principes connexes. "*

L'idée que la protection des données et la confidentialité devraient être intégrées dans l'architecture, les processus et l'infrastructure de tous les systèmes informatiques a ensuite été adoptée par l'UE avec le règlement général sur la protection des données de 2016, le RGPD. L'article 25 du RGPD, intitulé « Protection des données dès la conception et par défaut », prévoit ainsi que les responsables du traitement mettent en œuvre des mesures techniques et organisationnelles appropriées, tant lors de la phase de conception du traitement que lors de son exploitation, pour intégrer efficacement les garanties de protection des données à respecter, et protéger les droits fondamentaux des personnes dont les données sont traitées. Ces mesures sont définies en tenant compte de l'état de l'art technologique, le coût de mise en œuvre et la nature, la portée, le contexte et les objectifs du traitement, ainsi que les risques pour les droits et les libertés des individus.

Bien qu'il existe des différences significatives entre la protection des données personnelles et la protection de l'attention, par exemple dans leur ontologie[3], la PbD peut constituer un précédent important notamment en ce qui concerne les bases juridiques pour certaines catégorisations. La distinction entre mission d'intérêt public, obligation légale, intérêt légitime pourrait par exemple permettre de discriminer entre les cas où la capture de l'attention est une condition préalable à la sécurité comme c'est le cas pour certaines domaines professionnels à risque qui nécessitent la concentration totale des opérateurs et les cas de capture de l'attention à fins commerciaux. Dans le premier cas, la conception de systèmes interactifs qui maintiennent et soutiennent l'attention doit être considérée comme justifiée ; dans le second, l'exploitation de l'attention pourrait se trouver en dehors des domaines d'une base légale contractuelle. Le monde du génie informatique appliqué aux grands systèmes de gestion et d'automation a une longue histoire de conception pour la fiabilité humaine dont l'attention est un des aspects, opère à l'intérieur d'un cadre juridique complexe qui prend un compte l'ensemble des systèmes socio-techniques en jeu afin d'évaluer les responsabilités respectives des éléments du système. Le design de ce type de systèmes suit donc des méthodes de conception balisées afin de garantir la fiabilité mais aussi rendre documentable et analysable les processus. L'intégration de fonctions pour le contrôle de l'attention s'inscrit donc dans un contexte large de stratégies de conception pour la fiabilité et prend en compte les connaissances sur les mécanismes cognitifs afin d'assurer des interactions fiables avec les systèmes.

A l'envers, l'une des principales préoccupations dans les discussions sur l'économie de l'attention est le fait que certaines plateformes et services numériques conçoivent intentionnellement des systèmes opaques qui captent et manipulent l'attention pour augmenter la consommation de contenus spécifiques. Le design est donc utilisé pour exploiter les processus cognitifs et les « faiblesses » potentielles afin de réduire l'agence et d'augmenter l'interaction avec certains éléments numériques. Les mesures du temps passé et de la fréquence des interactions fournissent des boucles de rétroaction rapides sur l'efficacité de la conception pour engager les utilisateurs. Il est donc logique que diverses solutions soient envisagées pour maîtriser ou réguler ces stratégies de conception : par vérification indépendante, par transparence et communication, par consentement éclairé. La PbD suggère qu'il est possible d'imposer un mode par défaut dans la conception des interactions qui intègre des droits fondamentaux. L'approche équivalente pour l'attention serait d'une part l'exclusion par défaut de certaines des fonctionnalités les plus « addictives », mais aussi d'augmenter la friction pour augmenter le contrôle intentionnel dans les interactions[4].

Il existe une autre tradition dans le design de systèmes interactifs issue de la lignée des systèmes complexes construits pour soutenir les processus de collaboration et de résolution co-opérative de problèmes[5]. Cette approche prend en compte une vision distribuée de la cognition, où les interactions humaines s'intègrent avec

les interactions avec les machines. Ces approches coïncident avec les études récentes sur l'attention qui mettent l'accent sur le développement de l'attention conjointe comme pré-requis fondamentale de la co-opération[6], du langage et de la socialisation. L'interaction sociale coopérative est décrite comme une compétence complexe qui implique de maintenir une attention partagée et de négocier continuellement un cadre de référence commun. Dans les environnements numériques, c'est justement cette capacité à se joindre à l'attention d'autrui autour d'un cadre commun, qui permet l'exceptionnel intensité et variété d'échanges et activités à distance. Le design de systèmes collaboratifs, que ce soit dans le domaine de l'éducation, du travail ou du jeu, mettent donc l'accent sur les fonctions qui permettent la construction et le maintien d'espaces communs de discussion et de partage d'information.

Dans cette perspective "sociale" de l'attention, sa protection dans les environnements numériques va se rapprocher plus aux cadres de la régulation des média de communication en tant qu'espaces de participation publique, qu'à la défense de l'intégrité cognitive individuelle.

Celle-ci pourrait être consacrée par l'instauration d'un principe légal d"agentivité by design' qui imposerait au design d'améliorer la possibilité de choix, par exemple en concevant les interfaces de manière à ce que leur fonctionnement reflète les "attentes raisonnables" des usagers, ou en proportionnant **l**es effets d'une fonctionnalité aux intérêts légitimes de l'utilisateur.

Proposition #12 : "Mettre en place des procédures de mise en visibilité, par exemple un "digiscore" pour les plateformes

La mise en visibilité sur la place publique des pratiques de design abusif ou trompeur, ou au contraire des pratiques vertueuses, pourrait avoir pour conséquence des phénomènes de punition et d'incitation par le marché.

Cette mise en visibilité peut comme le préconise le Conseil national du numérique passer par un digiscore, pensé sur le modèle du nutriscore[60]. Dès 2016, IG Metall, le plus grand syndicat allemand, a soutenu la création de Fairwork, un outil pour la

[60] Le **nutri-score** est un système d'étiquetage nutritionnel à cinq niveaux, allant de A à E et du vert au rouge, établi en fonction de la valeur nutritionnelle d'un produit alimentaire, proposé en 2014 et mis en place à l'initiative du gouvernement français en 2016 dans le cadre de la loi de modernisation du système de santé

notation des plateformes par les travailleurs. Il s'agit d'un digiscore sur le principe d'un nutri-score pour renverser la logique réputationnelle et offrir un système qui ne repose pas sur la réglementation mais sur la visibilité. En France, il a été ensuite proposé de s'inspirer de ce modèle pour mettre en place un digiscore qui permette non seulement la notation réciproque mais aussi, tel que formulé par le CNNum, d'éduquer les citoyens consommateurs en leur donnant une indication claire, avant qu'ils aient recours à un opérateur, de la manière dont celui-ci respecte certains critères sociaux. Un tel digiscore fournirait un indicateur agrégé basé sur l'application ou pas de règles de nudge par exemple, absence de pollution informationnelle.

Selon la FING, ce type de pratique se heurterait cependant à des obstacles importants, du fait de l'asymétrie d'information sur les effets des dispositifs mobilisés. En l'état actuel des choses, il pourrait s'avérer difficile de faire une distinction claire entre ce qui relèverait de bonnes pratiques, respectueuses de l'attention, et de mauvaises, en particulier du fait des imbrications de techniques ergonomiques et marketing. Une solution intermédiaire serait de donner provisoirement une pondération forte aux effets avérés pour la notation.

Proposition #13 : Promouvoir les plateformes de collaboration

De nombreux systèmes ont été développés pour structurer le travail collectif et collaboratif avec des techniques de design qui justement exploitent notre capacité à se joindre à l'attention d'autrui. La longue tradition des systèmes de travail collaboratif (CSCW computer supported collaborative work) a pris des nouvelles formes pour soutenir des activités d'intelligence collective. Ainsi, des plateformes Open Source comme OpenStreetMapping pour la création de cartes géographiques ont su inscrire dans leurs interfaces des éléments qui soutiennent les processus d'élaboration d'objectifs communs (même pour des courtes sessions).

Des politiques publiques de soutien à ce type de technologie pourraient permettre de soutenir l'émergence d'alternatives aux plateformes monopolistiques. Les programmes FP7 et Horizon 2020 ont ainsi soutenu des projets qui vont dans ce sens par le biais par exemple des projets CAPS (Collective Awareness Platforms) dont est issue la plateforme de consultation et participation citoyenne Decidim, utilisée actuellement par beaucoup de villes Européennes.

D. Faire de l'attention l'objet d'une politique culturelle

La mise en place d'outils capables d'appuyer une régulation publique des plateformes numériques nous amène en apparence au-delà de la question attentionnelle.

Doter l'administration et les pouvoirs judiciaires d'instruments d'expertise, de collecte et de contrôle, développer des mécanismes de co-régulation permettant à l'action publique d'être aussi évolutive et incrémentale que les technologies à réguler, associer le monde de la recherche à cette action, construire un cadre européen… Il existe déjà une batterie de propositions en la matière, que nous développons nous-mêmes plus en détail dans notre Livre Blanc "Protéger la démocratie à l'ère des réseaux sociaux : réguler l'espace public numérique pour préserver l'esprit critique et la délibération collective".

Plutôt que d'en reprendre ici l'intégralité, nous soulignerons la nécessité de faire de ces outils les enjeux d'une politique culturelle et non uniquement économique. En effet **les politiques publiques culturelles semblent de bonnes candidates pour définir et orienter les formes et objets de l'attention individuelle et collective.** En quelque sorte d'ailleurs, elles fournissent déjà de fait quelques bases à l'édification d'outils de régulation et de contrôle des plateformes. La possibilité de créer une instance régulatrice dédiée est ainsi parfois mise en balance avec une extension des prérogatives de l'ARCEP, mais également de celles du CSA.

Le débat serait cependant biaisé si l'on se limitait à la question de savoir quelle instance ou quel ministère doit piloter la régulation des plateformes. Notre position est plutôt ici de dire que, véritable enjeu de société, l'attention doit quoiqu'il en soit être l'objet d'une politique publique spécifique[61], dont certains pans pourront prendre le modèle de ce qui a été fait dans le cadre de l'audiovisuel ou de l'encadrement de la publicité, mais qui devra de toute façon impliquer l'action coordonnée des Ministères de la Culture, de l'Education nationale et de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, au même titre qu'a pu le faire, par exemple, la défense de l'exception culturelle.

Une telle politique ne se réduirait pas à la régulation et implique aussi un volet d'action sur la mise en visibilité, l'orientation de l'attention, et impliquera une éducation précoce au bon usage des outils numériques et à leurs enjeux.

[61] L'histoire de la régulation de la publicité peut nous inspirer. On peut se référer à ce sujet à Wu, Tim, *The Attention Merchants*, Atlantic Books 2017, rappelant la longue histoire de nouvelles formes de contenus: naissance des jeux, des journaux télé, du sport, de la télé-réalité aux réseaux sociaux, chacun ayant suscité le développement de nouvelles formes publicitaires, comme les coupures publicitaires la télévision, appliquant à leur tour des évolutions de ces contenus autant que de leur régulation. ,

Nous nous limiterons ici à deux exemples d'actions susceptibles de s'inscrire dans le cadre d'une telle politique.

Proposition #14: Élargir le champ des recherches associées à la régulation et la transformation des réseaux sociaux en y soutenant les sciences humaines et sociales

L'appel à associer étroitement le monde de la recherche à la régulation des plateformes est fréquent, ainsi que celui à développer des outils facilitant l'accès des acteurs de la recherche aux données et algorithmes des plateformes. Cependant, les thématiques mises en avant sont souvent de nature très technique : recherches sur les données d'entraînement, les modèles, les briques algorithmiques employées. Et en faisant de l'accès à la data leur condition de possibilité, on laisse en quelque sorte déjà les plateformes définir le champ de l'affrontement et en choisir les modalités ou elles excellent.

Nous appelons pour notre part à développer le champ des recherches très au-delà de ce champ initial, en y incluant explicitement les questions liées le design des interfaces, à la propagation des informations et des fausses informations, les cartographies des controverses[62], mais aussi recherches plus épistémologiques sur les présupposés conceptuels des modèles utilisés, les humanités numériques… mais aussi des recherches et champs de recherche plus étrangers à la sphère numérique. En effet, pour refaire du numérique l'objet d'une politique culturelle à part entière, il nous semble essentiel de ne pas laisser aux spécialistes du numérique le monopole du discours concernant celui-ci, ni d'ailleurs celui concernant la culture.

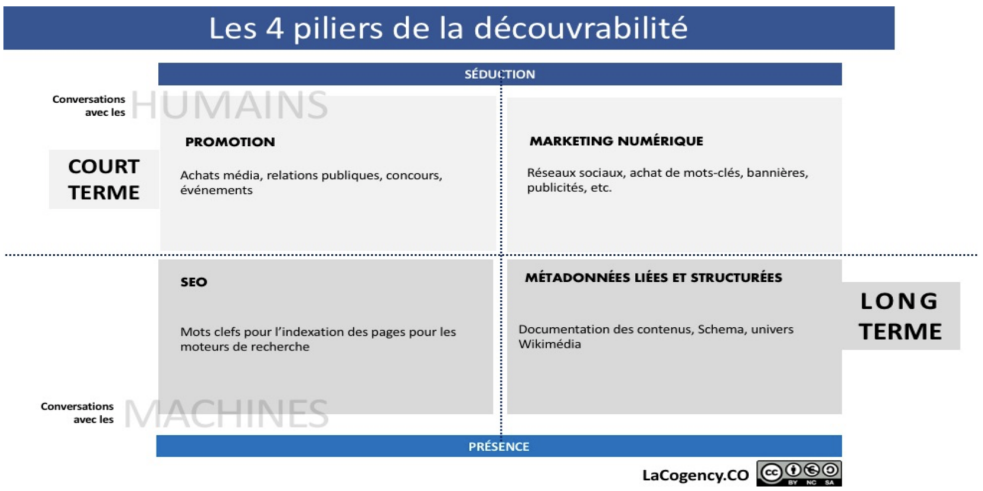
Proposition #15 : Mettre en place des espaces tiers sur les plateformes, par exemple en y imposant des quotas ou en proposant des filtres pour favoriser la "découvrabilité" de certains contenus

D'origine canadienne, le terme « découvrabilité », introduit par le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes à l'occasion Sommet de la découvrabilité en mai 2016, désigne le « potentiel pour un contenu, un produit ou un service de capter l'attention d'un internaute de manière à lui faire découvrir des

[62] On peut évoquer à ce sujet les travaux de l'équipe de Jean-Philippe Cointet au Medialab de Sciences Po, URL : https://medialab.sciencespo.fr/equipe/jean-philippe-cointet/

contenus autres. Dans un contexte ou l'accès à la culture en ligne s'est plateformisé, comment améliorer la visibilité de certains contenus lorsque celle-ci est dépendante des algorithmes utilisés pour les filtrer, classer, trier et promouvoir, et des critères de notoriété et de similarité entre utilisateurs utilisés par les plateformes.

Or, les propositions actuellement faites pour améliorer la découvrabilité des contenus passent essentiellement par une adaptation à l'écosystème des plateformes. Les pouvoirs publics tendent à se positionner comme des accompagnateurs pour aider les acteurs culturels à s'acclimater au monde des données et des métadonnées, de la visibilité et du marketing numérique.



Source : Rapport de la Mission franco-québéquoise sur la découvrabilité en ligne des contenus culturels francophones

Cette course poursuite stimule parfois la créativité des pouvoirs publics et des opérateurs culturels, mais elle tend aussi à monopoliser les ressources au risque de parfois détourner ces acteurs de leurs missions et expertises originelles.

Nous proposons d'inverser cette logique. Puisque, comme la député Paula Forteza le souligne[63], les réseaux sociaux constituent de véritables espaces publics, il nous semble légitime :

- d'imposer de véritables quotas de visibilité de certains types de contenus
- d'imposer aux plateformes d'accepter l'activation de différents filtres permettant de faire varier les contenus proposés

[63] En particulier Paula Forteza, qui détaille cette proposition dans son article *Reprendre le contrôle des réseaux sociaux*. Mis en ligne le 08 décembre 2020 par la Fondation Jean Jaurès, consulté le 17 octobre 2021. URL : https://www.jean-jaures.org/publication/reprendre-le-controle-des-reseaux-sociaux/

Conclusion

La complexité des enjeux posés par une économie basée sur la captation de l'attention exige d'articuler quelques décisions ciblées et volontaristes (concernant le statut des plateformes, leur modèle économique, le mode de circulation des contenus), et une mise en œuvre plurielle esquivant les tentations d'une régulation punitive et simpliste.

La première difficulté réside dans la qualification du problème. Si la question de l'addiction constitue la porte d'entrée spontanée pour comprendre le phénomène de la captation, elle ne saurait cependant en donner la seule grille d'analyse. Il faut plutôt la prendre pour ce qu'elle est, un risque, à adresser comme tel, circonscrire, réglementer, réduire. Car pouvons nous considérer tous les comportements indésirables ou problématiques qu'induisent les environnements numériques comme des addictions ? Réciproquement, dirions-nous qu'une fois exclus les comportements franchement addictifs, ceux-ci ne comportent plus rien de problématiques.

La question des environnements numériques est aussi, on l'a vu, celle d'architectures de choix peu à peu perfectionnées induisant moins tant d'addictions en tant que telles qu'amplifiant certaines tendances inscrites dans notre nature, nous mobilisant, nous orientant, suscitant un sentiment général de trouble, de fatigue, de désorientation et d'impuissance, de mal être souvent, sans que celui-ci puisse souvent être reconduit à une cause particulière, une interface particulière.

Face à cette impuissance, la première réponse est de restituer aux usagers, par le droit et par les outils, un pouvoir d'agir à la fois individuel et collectif.

Mais si ce rééquilibrage de la relation de l'usager aux environnements numériques et aux plateformes qui les disposent est nécessaire, il ne doit pas nous faire faire l'impasse sur une action plus ferme pour infléchir des modèles économiques structurellement viciés face auxquels les formes de régulation classique apparaissent au mieux cosmétiques, quand elles ne sont pas tout simplement contre-productives.

Nous avons volontairement renvoyé à d'autres analyses le versant strictement économique et définitionnel de ces actions, pour en mettre en évidence quelques aspects concrets. Faisant évoluer le principe de la "privacy by design" pour le conduire à une véritable "accountability by design", passant ainsi de la seule problématique des algorithmes et des données à celle des interfaces, nous inscrivons ainsi la question du bien être et de la capacitation de l'usager au coeur des critères de conformité auxquelles devraient répondre les entreprises.

En instituant des mises en visibilité, comme le principe du “digiscore”, nous accompagnons une prise de conscience sociale, de sorte qu’à ce que la sanction légale s’ajoute celle du marché pour les acteurs peu vertueux.

Dans le même mouvement, elles nous ont amené à sortir du strict périmètre des enjeux et modèles économiques, pour ressaisir la question de l’attention sous l’angle des politiques culturelles. En effet, quelque surprenante que puisse sembler tout d’abord l’expression *“politique culturelle de l’attention*”, celle-ci pourrait bien n’être qu’un pléonasme. Qu’est finalement une politique culturelle sinon une politique de l’attention ? La finalité de toute politique culturelle n’est-elle pas en effet non seulement de conserver et de préserver, mais aussi de mettre en évidence certains objets, matériels ou idéaux, précisément parce qu’on considère qu’ils méritent d’attirer l’attention ? Une politique de la sélection, de la mise en valeur, de la modulation des différentes formes de l'attention ?

Dans cet esprit, nous invitons bien sûr les politiques culturelles à se saisir de la question de l’attention, sans cependant se restreindre au seul versant préventif de la sensibilisation et de la formation, en jouant un rôle, auprès des plateformes elles-mêmes un rôle prescripteur. Par leur taille et leur omniprésence, les plateformes jouent à présent le rôle de véritables espaces publics. Elles doivent en assumer jusqu’au bout le rôle, c’est-à-dire intégrer des objectifs d’intérêt général. La pluralité culturelle, la préservation et l’enrichissement de nos ressources attentionnelles en font partie.

#Leplusimportant

TESaCo
Technologies émergentes et sagesse collective

ACADÉMIE DES SCIENCES
MORALES ET POLITIQUES