



## Secret des affaires et données sensibles

Auteur : Philippe MULLER FEUGA, Expert,

Ancien Responsable de la Mission Protection du secret (MPS/HFDS/SGDSN), Ancien Auditeur au Contrôle général économique et financier des Ministères économique et financier, Membre du Groupe de travail sur le rôle des territoires non coopératifs dans la déstabilisation de la finance mondiale.

Février 2018

### Fondements de l'économie de l'information dans le cyberspace ©

*« No Court in this land will allow a person to keep an advantage he has obtained by fraud. No judgment of a court, no order of a Minister, can be allowed to stand if it has been obtained by fraud.*

*Fraud unravels everything. »<sup>1</sup>*

Lord Denning, *Lazarus Estates Ltd v Beasley* (1956)

### L'information numérique dans l'économie de l'information

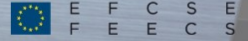
Dans le cyberspace (1982) tout est possible, rien n'est sûr, mais tout est traçable. Rien n'est ni effacé, ni oublié sachant que le moindre « clic » est une information ou data stockée et modifiable en temps réel, convoitée par des crackers devenus hackers auteurs d'« intrusions » tels des cyber-pirates de systèmes d'information (SI) et de systèmes de traitement automatisé de données (STAD), notamment de « données sensibles » comme celles « à caractère personnel ».

L'information est fondée sur un environnement social et global, dont celui composé de moyens informatiques et électroniques servant à son élaboration, son traitement, son stockage et à sa transmission, c'est-à-dire à un cycle de vie, de sa conception (by design) à son élimination ou destruction. Elle est l'un des objets de la transformation digitale par numérisation du quotidien et l'usage du numérique.

### Information et cyberspace

L'information ou digital data a pour support les systèmes d'information et de communication issus des nouvelles technologies NTIC, appelées « autoroutes de l'information » par le vice-président Al Gore en 1994 pour décrire la nouvelle étape dans la transmission de données à distance. Au télégraphe, téléphone, télévision succède la multiplication d'échanges interactifs de contenus multimédias (images, vidéos, sons...) grâce aux évolutions technologiques. Elle vise à mettre un terme à la « pénurie d'information » en basculant vers le big data, puis le data lake qui donne davantage d'« agilité » en cassant les « silos » existants entre SI et en déclinant l'information sous ses différents formats modifiés à partir de l'initiale. Ces évolutions innervent désormais l'action des pouvoirs publics, des organisations européennes et internationales, ainsi

<sup>1</sup> Lord Denning, *Lazarus Estates Ltd v Beasley* [1956] 1 QB. 702; [1956] 2 W.L.R. 502; [1956] 1 All ER. 341.



que la vie économique et sociale avec des secteurs privilégiés où l'individu est au cœur du système comme l'identité, la santé et la smart city. Son cycle de vie numérique s'inscrit dans l'environnement constitué par l'ensemble croissant et évolutif des équipements et logiciels informatiques, des services quelle que soit leur forme, mis à disposition de tout internaute utilisateur, personne physique ou personne morale.

Dans ce périmètre cyberspatial, l'économie de l'information numérique est dominée par le concept d'asymétrie abordé par Friedrich Hayek <sup>2</sup> (1899-1992) en tant que vecteur de diffusion de la connaissance dans la société. Celle-ci est tributaire des activités offertes par tout équipement qui intègre un traitement électronique et informatique de données (algorithmes, cartes à puces, capteurs, centres de contrôle, systèmes de navigation assistée, multimédia, etc.). La théorie de l'information conçue dans ce périmètre est ainsi précisée par des mathématiciens qui participent à la mise au point des premiers ordinateurs apparus à la fin des années 1930, comme Claude Shannon <sup>3</sup> (1916-2001) et appelés à révolutionner l'information et la communication.

Au final, le cyberspace se partage en une dichotomie simple, d'une part l'information qu'il véhicule et participe à la diffusion de la connaissance, catalyseur des possibles en tant que source de progrès et de développement socio-économiques, d'autre part les vulnérabilités, malveillances et menaces préjudiciables en raison d'activités illégales qui ciblent toute information. Une information qui, dans le premier cas, est instable, dans le second manipulable.

## L'information est fugitive...

Le cyberspace se fonde sur l'échange d'informations en tant qu'éléments de la connaissance. Une information, dont la pertinence métamorphose les connaissances, devient un vecteur de progrès, mais aussi de menaces, et s'inscrit dans la nouvelle économie du numérique. Celle-ci est engagée dans un processus d'accumulation d'informations (big data, data mining et data scientists), mais aussi de production par l'administration, les agents économiques, personnes physiques consommateurs, et producteurs industriels confrontés au maelström de la compétition internationale. Certains parlent de « guerre économique » (unfair competition). L'Union européenne (UE) a cru pouvoir élaborer, lors du Conseil européen de Lisbonne (2000), une stratégie visant à faire de l'UE en 2010 « l'économie de la connaissance la plus compétitive et la plus dynamique du monde, capable d'une croissance économique durable accompagnée d'une amélioration quantitative et qualitative de l'emploi et d'une plus grande cohésion sociale ». Une politique qui a échoué, plongeant l'Europe dans le « brouillard de guerre » selon Carl von Clausewitz pour décrire l'absence ou le flou des informations pour des participants à des opérations militaires, plus généralement l'incertitude limitant les capacités d'action de protagonistes :

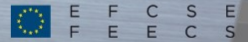
*« La grande incertitude [liée au manque] d'informations en période de guerre est d'une difficulté particulière parce que toutes les actions doivent dans une certaine mesure être planifiées avec une légère zone d'ombre qui (...) comme l'effet d'un brouillard ou d'un clair de lune, donne aux choses des dimensions exagérées ou non naturelles. »*

*Carl von Clausewitz, De la guerre (1834) <sup>4</sup>*

<sup>2</sup> Cf. l'article fondateur paru en septembre 1945 « the Use of Knowledge in Society » dans The American Economic Review à partir de ses réflexions sur Economie et Connaissance (1937).

<sup>3</sup> Cf. son article publié en 1948 « A Mathematical Theory of Communication ». Suivi de Shannon C. et Weaver W. « The Mathematical Theory of communication », 1949.

<sup>4</sup> « Der Krieg ist das Gebiet der Ungewißheit; drei Viertel derjenigen Dinge, worauf das Handeln im Kriege gebaut wird, liegen im Nebel einer mehr oder weniger großen Ungewißheit. Hier ist es also zuerst, wo ein feiner, durchdringender Verstand in Anspruch genommen wird, um mit dem Takte seines



Cet échec conduit à la théorie de l'information modélisée par des mathématiciens, futurs informaticiens appelés à révolutionner l'information et la communication. L'information, devenue objet de traitement systémique grâce aux outils informatiques, peut réduire l'incertitude dans l'action, mais reste soumise à une logique permanente d'ajustements inévitables selon une certaine probabilité plus ou moins maîtrisée. L'idée d'une rationalité limitée accompagne toute exploitation d'une information car tout décideur ne peut que disposer d'une information toujours incomplète en raison de son caractère fugace ou incertain.

L'Information Age qui accompagne la construction du cyberspace réduit l'incertitude, mais paradoxalement les nouvelles capacités pour traiter l'information ne permettent ni de mesurer l'impact réel dans sa totalité, ainsi que toutes les possibilités d'action qu'elle offre aux protagonistes qui ont un « besoin d'en connaître », ni d'évaluer cette capacité de traitement de l'information proposée par les outils existants, et ni le degré de distorsion que les algorithmes de calcul préétablis imposent à l'information, tout en citant pour mémoire le risque de fake news.

Si l'expansion constante du cyberspace se mesure au développement des réseaux terrestres et satellitaires capables d'acheminer un flot de données lu comme une suite d'octets <sup>5</sup>, elle entretient l'incertitude car rend l'information ou la donnée (data) incertaine :

- Sur le plan technique, car les éléments de contrôle y étant souvent intégrés (en en-tête) afin d'assurer les acquittements de réception des paquets révèlent que certains segments ont une probabilité de perte ;
- Que tout détournement d'information ou action illégale sur elle reste possible ;
- Qu'il ne peut être évitée toute congestion de transmission sur les réseaux ;

Plus simplement, le cyberspace repose sur des codes ; parmi eux, le code réception des données connaît un degré de confiance plus ou moins élevé.

L'Internet, outil de ce nouvel âge de la connaissance souvent comparé à la rationalité émergente de la Renaissance par l'imprimerie et du temps des Lumières par l'Encyclopédie, est avant tout une infrastructure permettant de se rapprocher de la rationalité en fournissant aux internautes des informations utiles, nécessaires, incomplètes pour une vérité fugace.

---

*Urteils die Wahrheit herauszufühlen.* », Carl von Clausewitz, Vom Kriege, 1834.

<sup>5</sup> 1 octet = 8 bits anglo-saxonne. Le taux de transfert en bit/s représente le nombre de bits transmis en une seconde.