



Armand Meffre – Paysage poyaudin

## De l'infosphère à une éthique gazeuse

Catégorie : **Mundus Numericus**

Tags : **éthique, environnement, information, philosophie, technique**

Personnages : **André Gide, Luciano Floridi, Claude Shannon, Stuart Russell, Rafael Capurro**

**17 mars 2018**

Le philosophe Luciano Floridi propose une « éthique de l'information » censée nous orienter dans un monde transformé par la révolution numérique.

Et je me laissais rêver à telles terres où toutes forces fussent si bien réglées, toutes dépenses si compensées, tous échanges si stricts, que le moindre déchet devînt sensible ; puis, appliquant mon rêve à la vie, je me construisais une éthique qui devenait une science de la parfaite utilisation de soi par une intelligence contrainte.

*André Gide - L'immoraliste*

### Infosphère

Le concept d'« infosphère », né dans les années 1970, a été radicalement transformé par Luciano Floridi dans les années 1990. Il prend appui sur cette nouvelle interprétation pour entamer une rénovation de l'« éthique computationnelle » (*computational ethics*) rendue indispensable par le développement d'internet : le numérique ne résolvait plus seulement des problèmes techniques de spécialistes mais commençait à transformer la société et ses repères traditionnels. La responsabilité des acteurs du numérique changeait de dimension et devait être repensée.

Luciano Floridi a ainsi tenté de refonder l'éthique computationnelle « par le haut », en posant d'abord les bases d'une philosophie puis d'une « éthique de l'information ». Ses travaux ont été repérés : en 2014 Google propose à Floridi de rejoindre son Comité Consultatif pour préparer une réponse à l'Europe en matière de « droit à l'oubli ». Raison de plus pour nous y intéresser...

Nous évoquons donc ici l'« infosphère » au sens de Floridi, l'information qui y circule et les principes éthiques qui en découlent. Nous formulons aussi quelques objections à ces thèses.

### **Tout est information**



Luciano Floridi

Luciano Floridi est un philosophe né à Rome en 1964. Il enseigne actuellement la philosophie et l'Éthique de l'Information (*Information Ethics* – IE) à l'université d'Oxford. Son parcours intellectuel est attaché au grand courant de la philosophie analytique et en respecte les principes : la primauté de la cohérence interne du discours et la place secondaire accordée à la « réalité » en tant que telle.

Dès lors, saisi par Luciano Floridi, le concept d'« infosphère » doit sa définition et ses développements à une puissante logique interne plutôt qu'à une correspondance, même seulement intuitive, avec le monde tel qu'il nous apparaît. Ainsi, l'infosphère attrape tout<sup>1</sup> :

[...] par analogie avec la biosphère, [ l'infosphère ] dénote l'environnement informationnel dans son ensemble, constitué de toutes les entités informationnelles [...], leurs propriétés, interactions, processus et relations mutuelles.

Par « *entité informationnelle* » il faut comprendre tout ce qui existe, vivant ou inerte, naturel ou artificiel. Dans les années 1970, l'infosphère était seulement envisagée comme le réseau informationnel qui se répandait alors dans l'environnement social (médias...). Floridi l'élève au rang de *milieu* dans lequel se manifestent tous les phénomènes physiques, biologiques, sociaux, etc. résultant des activités et des échanges entre entités informationnelles.

Selon Luciano Floridi, l'infosphère est le concept attaché au phénomène historique qu'il appelle la « *quatrième révolution* ». Il a coutume de rappeler que nous avons vécu trois

---

<sup>1</sup> Wikipedia – [Infosphere](#)

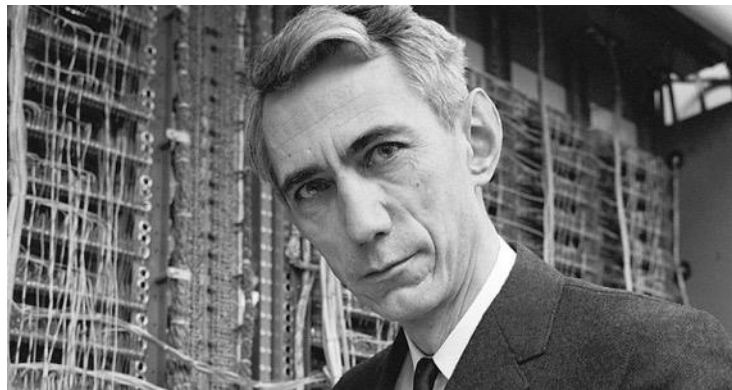
épisodes majeurs de décentrement (les trois « *blessures narcissiques* » de Freud) : la fin du géocentrisme avec Copernic, la fin de l'anthropocentrisme biologique avec Darwin, la fin de la centralité de la raison dans l'esprit transparent avec Freud. Nous serions désormais confrontés à ce quatrième décentrement, la « *révolution numérique* »<sup>2</sup>, qui ôterait à l'homme son statut d'agent informationnel singulier<sup>3</sup>.

Tout étant information (au sens fort, ontologique), nous sommes invités à structurer une « *philosophie de l'information* » :

Les esprits philosophiques les plus brillants devraient tourner leur attention vers ce concept [ d'information ], pour concevoir une philosophie de notre temps qui soit correctement conceptualisée pour notre temps.

Selon Floridi, cette philosophie de l'information doit surplomber toute philosophie pratique, toute morale, toute éthique des temps postmodernes.

### Qu'est-ce-que l'information ?



Claude Shannon

L'information est à la fois une notion intuitivement comprise par tous et un concept saisi par les sciences, objet de la « théorie de l'information » développée par Claude Shannon à la fin des années 1940. Ce hiatus linguistique, semblable à celui qui existe avec l'« intelligence », ne facilite pas la compréhension par tout un chacun d'une éventuelle éthique de l'information. De plus, l'information au sens de Shannon a une signification délicate et pleine de chausse-trappes logiques.

<sup>2</sup> Les Humains associés – 3 novembre 2009 – [La révolution numérique considérée comme une quatrième révolution par Luciano Floridi](#)

<sup>3</sup> Floridi aura peut-être raison, mais peut-on considérer que ce quatrième décentrement est de même nature que les précédents ? Il y a indubitablement de la « blessure narcissique » à être renvoyés, en tant qu'êtres humains, sur une échelle de la naturalité (et donc relatifs et substituables). Mais cette révolution consiste-t-elle en un radical changement de point de vue (copernicien, darwinien, freudien...) sur un monde *resté le même sans nous*, ou plutôt en une nécessaire adaptation conceptuelle puis culturelle à une révolution d'abord technologique et matérielle qui *transforme* le monde ?

Tentons malgré tout d'en donner une idée suffisante pour comprendre les idées de Floridi en matière d'éthique.

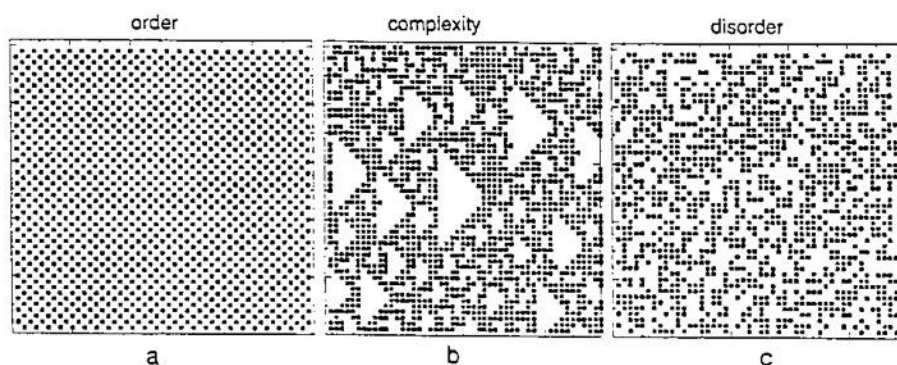
Les objets techniques anciens (voitures, batteurs à œufs, turbines...) sont constitués d'éléments fonctionnant par échange et transmission d'énergie physique (mécanique, thermique, chimique, électrique...). Les objets d'aujourd'hui contiennent aussi des sous-ensembles qui échangent et traitent de l'« information » avec des processeurs, des capteurs numériques, etc. Dans ces artefacts, l'information est *matérialisée* sous la forme de trainées de bits informatiques, de « 0 » et de « 1 », de « clignotements ».

Que peut-on dire, par exemple, de la séquence « 01010101 » ?

En premier lieu, celle-ci n'a aucun sens sans une convention d'interprétation. Par exemple, si « 01010101 » est interprété comme un nombre en base 2, alors c'est le nombre « 85 » en base 10 et la lettre « U » selon la convention ASCII<sup>4</sup>. Un agent informationnel échange ce genre d'information dans l'infosphère mais, surtout, doit être doté d'une capacité sémantique c'est-à-dire de mise en correspondance des trainées de bits avec des choses (la lettre « U ») ou des concepts plus élaborés.

En second lieu, sans connaître la source, nous serions bien plus surpris de voir apparaître un message ordonné comme « 01010101 » qu'un message apparemment quelconque comme « 11100101 ». En termes plus mathématiques, il est moins probable de voir apparaître le premier message que le second. Ce « moins probable » dispose, grâce à Claude Shannon, d'une mesure mathématique, qu'un John Von Neumann très en verve lui suggèrera d'appeler « *entropie* » :

Vous devriez appeler ceci l'entropie pour deux raisons. D'abord, cette fonction [ mathématique ] est déjà utilisée en thermodynamique sous la même appellation ; Ensuite, ce qui est plus important, la plupart des gens ne savent pas ce qu'est l'entropie, et si vous utilisez ce terme d'« entropie » dans vos argumentaires, vous gagnerez à chaque fois.



<sup>4</sup> La réalité est évidemment plus complexe. Par exemple, un fichier musical, une image au format jpeg, une vidéo... ont des conventions d'interprétation au moins à deux niveaux : un premier niveau consistant en la restitution d'un signal physique (interprétation par un dispositif électronique de la trainée de bits en signaux sonores, visuels...) et un second niveau consistant en l'interprétation par nous-mêmes de ces informations physiques.

Intuitivement, l'entropie mesure l'état d'ordre (entropie faible) ou de désordre (entropie forte) d'un système. En tant qu'agent informationnel de l'infosphère, l'humain est une matière extrêmement organisée, complexe, peu probable, et se maintient donc à un niveau de faible entropie jusqu'à sa mort, lors de laquelle sa matière est restituée de façon désordonnée (forte entropie) au milieu environnant, à l'infosphère.

## Éthique de l'information

Ainsi, l'entropie s'oppose à l'ordre informationnel. A ce titre, elle est l'ennemi absolu de l'infosphère, que Floridi appelle même le mal (« *evil* »). La philosophie de l'information donne ainsi lieu à une axiologie fondée sur l'opposition information / entropie (bien / mal) d'où émerge une morale pratique, une « *éthique de l'information* »<sup>5</sup> (nous soulignons) :

L'Éthique de l'Information juge du devoir de chaque être rationnel en termes de contribution à la croissance de l'infosphère, et tout processus, action ou événement qui affecte négativement l'infosphère dans son ensemble (et pas seulement une entité informationnelle), par exemple en augmentant son entropie, est une occurrence du mal.

Cette posture scientifisante peut rappeler celle de Stuart Russell ([Being Stuart Russell – Le retour de la philosophie morale](#)) consistant à fonder une éthique des robots sur l'apprentissage d'une « fonction de valeur » humaine.

L'éthique de l'information accorde à l'être (*being*) informationnel une valeur morale supérieure à la vie (qui n'est qu'une modalité), à cet « ontocentrisme » (centralité de l'être) une valeur supérieure à l'anthropocentrisme, au soin (*care*) une valeur supérieure à l'action (déontologisme)... L'éthique de l'information est une éthique du *soin à l'être* (et partage de ce point de vue quelques traits communs avec le biocentrisme en éthique de l'environnement). Mais l'être en question est purement informationnel et pour ainsi dire « gazeux » : l'homme s'évapore.

La « quatrième révolution » décentre nécessairement l'humain aussi de la question éthique mais semble du même coup l'éliminer complètement : l'éthique de l'information, à ce niveau d'abstraction, ne nous parle pas.

## Problèmes, questions

Formulons quelques objections supplémentaires.

Premièrement, l'information, traitée sous l'angle de la théorie de Shannon, ne préjuge en rien de l'utilisation que l'on peut en faire, donc de sa signification (au sens « 01010101 » signifie dans tel contexte donné la lettre « U »). Au départ, Shannon s'intéressait à la transmission de signal et observait que plus l'entropie d'une source d'information était faible (comme « 01010101 »), plus le signal pouvait être compressé. Floridi doit évidemment se détacher de cette interprétation technique et prend soin d'indiquer qu'il

---

<sup>5</sup> Luciano Floridi dans Ethics and Information Technology – 1999 – [Information Ethics: On the Philosophical Foundation of Computer Ethics](#)

parle d' « information sémantique » (tout en prétendant que la théorie de Shannon s'applique). Or, le concept d'information sémantique est tout sauf clair<sup>6</sup>. Par conséquent, prétendre que tout est information n'est ni convaincant, ni intuitif.

Deuxièmement, les propriétés qualitatives de l'infosphère doivent être situées sur un axe information / entropie. Du côté du « bien », se trouvent ainsi la stabilité, la persistance, la sécurité, la confidentialité, etc. (les professionnels du numérique s'y retrouveront) comme autant de caractéristiques d'une information qui persiste dans un état organisé. Du côté du « mal », se trouvent les propriétés inverses d'instabilité, de perte ou de destruction, de mauvaise utilisation, de révélation, etc. Mais comment traduire toutes ces propriétés en valeurs éthiques compréhensibles par tout un chacun ?

Troisièmement, soumise au cas pratique du « droit à l'oubli », l'éthique de l'information propose une réponse pour le moins ambiguë. Du côté du « bien », se trouve ce que Floridi appelle en anglais « *occurrence* », qui correspond à l'existence effective, au fait d'être-là. Côté entropie, c'est l'inverse c'est-à-dire l' « *absence* ». L'éthique exige donc toujours plus de présence d'information, une croissance de l'infosphère. Par conséquent, il est possible que l'oubli soit immoral s'il conduit à l'effacement et à une augmentation de l'entropie globale de l'infosphère. Mais comment le savoir sans la mesurer ? Nous ne voyons donc pas concrètement ce que l'éthique de l'information peut nous indiquer en matière de droit à l'oubli, sauf à considérer que ce droit, exprimé par des entités informationnelles spécifiques (les humains), ne relève d'aucune prescription morale dans l'infosphère et n'a en définitive aucun sens. Reconnaissons malgré tout que le « droit à l'oubli » est peut-être une exigence mal formulée, infosphère ou pas...

Enfin, si l'infosphère est un lieu d'entropie faible dans l'univers, alors la thermodynamique nous enseigne qu'elle doit, pour se maintenir dans cet état, augmenter l'entropie de son environnement, c'est-à-dire provoquer un désordre croissant sous la forme de rejets inutilisables (matière désorganisée, chaleur...). Elle doit en quelque sorte « pomper de l'ordre » autour. La question de la frontière du système « infosphérique » est donc cruciale. On peut supposer que Floridi y inclut tout ce qui constitue notre environnement vital, à savoir la terre et l'espace immédiat. Mais dans cet environnement, force est de constater que des sous-ensembles importants, la biosphère par exemple, se dégradent en se désordonnant. Par conséquent, le « système informationnel concret » (hommes + artefacts, dont les villes) semble appliquer pour lui-même l'éthique de Floridi, c'est-à-dire croître et s'organiser, au détriment du reste de l'infosphère, qui se dévitalise sous les rejets de déchets et de chaleur. En l'état, cette éthique de l'information échoue à prendre en compte, même en principe, cette mortelle différence de traitement.

## Platon

Pour ceux qui souhaitent approfondir, il existe une critique bien plus large des travaux de Floridi par Rafael Capurro, philosophe uruguayen, et qui propose cette sentence que l'on doit pouvoir maintenant comprendre<sup>7</sup> :

<sup>6</sup> Stanford Encyclopedia of Philosophy – [Semantic Conceptions of Information](#)

<sup>7</sup> Rafael Capurro sur son blog – [On Floridi's metaphysical foundation of information ecology](#)

L'infosphère de Floridi n'est rien d'autre qu'un fantôme platonicien.

En effet, est-ce-que notre monde, même numérique, a vraiment une « gueule » d'infosphère ?

