Monades pour une éthique des écosystèmes d'information numériques

Samuel Szoniecky[1], Hakim Hachour[2]

1 Laboratoire Paragraphe, Université Paris 8, Saint Denis, France
samuel.szoniecky@univ-paris8.fr
2 Laboratoire Paragraphe, Université Paris 8, Saint Denis, France
hakim.hachour@info-com.fr

Résumé : La modélisation d'une existence dans un écosystème d'information pose un problème éthique. En référence aux travaux philosophiques de Gilles Deleuze sur l'Ethique Spinoza et aux propositions de matrices ontologiques de Philippe Descola, nous proposons la modélisation des existences sous la forme d'une monade et le calcul d'un Indice de Complexité Existentiel (ICE). En insistant sur la limitation des machines au domaine du symbolique, nous montrons que la machine offre une potentialité éthique mais que seul l'humain et capable d'un choix éthique.

Introduction

La place des technologies numériques est devenue aujourd'hui prépondérante. De fait, ces technologies se sont démocratisées, que ce soit entre les pouces des jeunes ou dans la volonté des politiques de promouvoir le numérique à tous les niveaux des institutions. Si cette omniprésence est indiscutable, les questions de comment et pourquoi utiliser ces technologies restent complétement d'actualité. A quoi peut bien servir le numérique ? N'est-ce qu'un gadget pour faire patienter les apprenants pendant ces longues heures où le « spectacle » de l'enseignant peine à les éveiller ? N'est-ce qu'un outil de contrôle pour veiller à ce que les populations vivent patiemment une existence à consommer un leurre d'immortalité que la technologie leur vend ? N'est-il pas le vecteur d'une connaissance infinie que chacun peut cultiver ?

De part leur hyper-plasticité, les technologies numériques peuvent prendre toutes les formes pour répondre à tous les besoins lorsque ceux-ci sont formalisables dans un premier temps – accessibles –, puis calculables dans un second temps. Les limites de la computation atteintes, l'humain peut prendre le relais pour expérimenter les potentialités d'informations offertes par le numérique. A la question : « Quel est le parfum des roses ? », un ordinateur pourrait répondre : « Voici l'adresse du fleuriste le plus proche… ». Les technologies numériques et les humains sont indissociables dans les sociétés industrielles, l'un et l'autre se définissent, voire se rendent visibles, de manière réflexive. Les interactions entre les sociétés et les technologies numériques forment des écosystèmes d'informations par lesquels des existences humaines et numériques vivent des relations complexes à la fois complémentaires et antagonistes.

Dans ce milieu dynamique et interactif, comment définir l'ontologie des uns et des autres ? Peut-on concevoir une éthique à l'intérieur de ces écosystèmes ?

Dans cet article nous proposons des pistes de réflexions pour répondre à ces questions en étudiant les écosystèmes d'informations à partir d'une modélisation des existences sous la forme d'une monade (Latour & al. 2013), d'une « synthèse d'identification » (Husserl 1995), fondée sur les capacités génératives des technologies numériques pour créer la potentialité d'une éthique.

Ontologie - éthique

Qu'est-ce qu'une ontologie qui serait le corréla d'une éthique ?
C'est dans ces termes que Gilles Deleuze introduit son cours sur Spinoza (Deleuze, 1980) dans lequel il propose de comprendre les « modes d'existences » et de décrire ces « manières de vivre » dans leurs rapports entre la fixité d'une définition ontologique et le dynamisme d'une expérience éthique. De ces propositions nous dégageons un modèle très simple où l'individu se compose de trois dimensions d'existence (formes – rapports - concepts) associés à trois genres de connaissance (chocs – raisons - intuitions). Parallèlement à cette composition tripartite, le modèle reprend l'opposition binaire des « matrices ontologiques » (Descola, 2005) entre l'extériorité des formes et l'intériorité des concepts. Outre une cardinalité des rapports permettant de discerner quatre modes d'existence (totémiste 1-1, naturaliste 1-n, animiste n-1 et analogiste n-n), cette opposition entre deux pôles permet de définir la réflexivité comme le flux et reflux entre physicalités et intériorités. Réflexivité comprise comme les rapports entre des formes et des concepts instanciés dans un temps et un lieu donnée par un acteur collectif ou individuel.

A travers ce modèle, ce qui importe c'est la potentialité pour une acteur de modéliser ici et maintenant les rapports entre l'arbre physique-hiérarchique de son environnement extérieur et le rhizome conceptuel-topologie de son intériorité (Deleuze & Guattari, 1980, p. 31). A la lumière des recherches en théorie de l'activité (Engeström, 2011), cette modélisation des existences, constitue l'enjeu éthique prépondérant de l'activité et particulièrement de l'activité collective. A savoir, la capacité des acteurs à catégoriser leurs environnements pour parvenir à l'émergence du consensus nécessaire aux évolutions des pratiques.

Ontologie formelle : une morale de surface

Dans cette perspective, les pratiques actuelles dans les écosystèmes d'information numériques en matière de formalisme ontologique (RDF, OWL, Linked Data… s'orientent effectivement vers une conception qui associe l'arbre et le rhizome par la constitution de réseaux de liens entre des formes hiérarchiques stables. Toutefois, il manque la dimension existentielle nécessaire à l'éthique : les choix des acteurs dans une multiplicité de rapports. En effet, pour être manipulable par les machines, ces ontologies respectent la règle de base des langages symboliques à savoir l'unicité du rapport entre une forme et un concept. Quel que soit le moment de la journée ou l'individu qui manipule l'ontologie, celle-ci aura exactement le même comportement.

Cette fixité du rapport élimine de fait la dimension éthique puisque le choix disparaît au profit d'une nécessité formelle. La pluralité des interprétations, relatives aux synthèses potentielles entre forme et concept, selon un point de vue pragmatique située, est néantisée tout comme le rapport à la dynamique des expériences : l'objectivité des rapports procèdent en réalité d'une « *vie noétique* » qui, malgré les transformations, recèle une identité appréhensible (Husserl 1998) ; dans cette perspective phénoménologique, « être » c'est « reconnaitre » en unifiant les diversités expérientielles dans une monade prise en conscience.

Dans les schémas que donnent les chercheurs pour analyser les phénomènes de catégorisation collective à l'œuvre dans les écosystème d'informations sociaux sémantiques (Crepel, 2011, p. 29, Prié, 2011, p. 115, Roth, C. 2013, p. 19), les symptômes de la disparition de l'éthique sont particulièrement visible dans l'absence flagrante d'intériorité. Les schémas présentent le phénomène de catégorisation avec des concepts qui sont extérieurs à l'utilisateur, ils lui sont données et ne viennent pas d'une réflexivité de l'individu. Tout comme le « like » de Facebook ou le « + » de Google, où l'utilisateur se fait confisquer une partie de son pouvoir de discernement par la machine. Le concept de vient plus d'une réflexion intérieure de l'humain, il reste en surface, à l'extérieur de l'individu. Dès lors, L'éthique fait place à la morale formelle de la machine qui s'impose de l'extérieur, ne laissant à l'utilisateur que le choix de l'accepter ou pas. Les acteurs sont considérés en dehors d'un processus de réflexivité intérieur, les rapports entre physicalités et concepts sont figé dans un lien symbolique unique qu'ils soient instanciés par un humain ou une machine. En d'autre termes, dans ce type de modélisation les rapports de l'humain aux écosystèmes d'informations sont considérés comme équivalent à ceux de la machine, ils sont appréhendés uniquement d'un point de vue symbolique et non pas dans la complexité d'une matrice analogique (Hofstadter & Sander, 2013)

Pour réintroduire l'éthique dans les ontologies formelles des écosystèmes d'information numériques, la dimension des rapports doit être explicitée en prenant en compte la complexité réflexive des acteurs. Réintroduire l'éthique, c'est réintroduire le choix, c'est donner la possibilité d'un méta-positionnement par une multiplicité des rapports entre formes et concepts. Les travaux du W3C sur la modélisation des annotations vont sans doute dans ce sens (http://www.openannotation.org/spec/core) mais il manque aujourd'hui des outils graphiques simples permettant aux acteurs de modéliser leurs positionnements à travers une forme unique ; une monade, qui représente les rapports entre formes et concepts qu'un individu humain et/ou une machine, seul et/ou en groupe, instancie dans un temps et un lieu précis. Cette monade est la représentation d'un « ici et maintenant » d'une existence dans un écosystème d'information. En d'autres termes, cette monade est la représentation d'un point de vue particulier.

Exemple de monade dans un écosystème d'information

Pour illustrer nos propos, voici un exemple de monade que nous avons modélisée pour analyser les points de vue diplomatiques d'un site de veille scientifique qui publie depuis 1994 des « bulletins électroniques » rédigés dans les ambassades française.

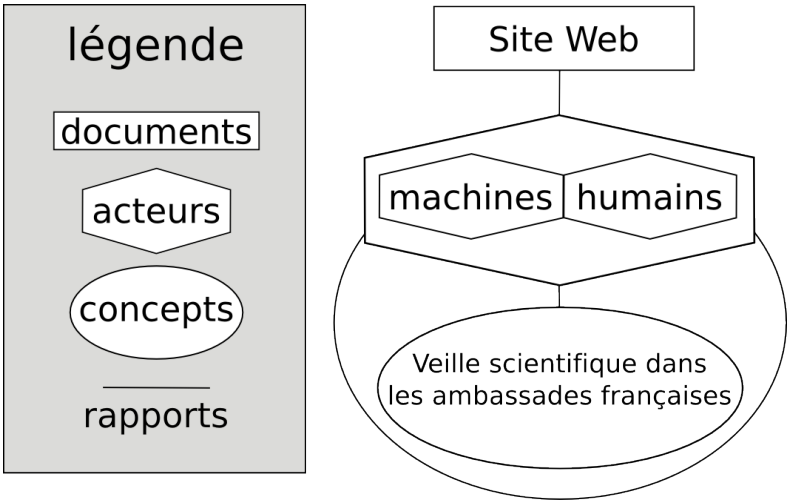

Fig. 1. Bulletins électroniques niveau 1

Nous utilisons le modèle que nous venons de présenter comme module d'une architecture informatique fractale incluant un moteur d'extraction de concepts, une base de données et des outils de visualisation (Hachour & Szoniecky, 2014). Chaque échelle de modélisation est composée d'une monade composée de monades, elles-mêmes composées de monades et ainsi de suite jusqu'aux niveaux de détail et d'agrégation souhaités par l'analyste. Chaque monade se construit suivant les mêmes principes : une arborescence de documents et un réseau de concepts liés par un flux de rapports instanciés par des acteurs.

A travers cette monade nous proposons de quantifier très précisément une existence en calculant un Indice de Complexité Existentielle (ICE)[1] correspondant à la somme des parties composant les trois dimensions pour chaque niveau de fractalité. Nous voudrions insister sur le fait que cette modélisation en représentant des rapports entre des documents extérieurs et des concepts intérieurs instanciés par des acteurs montre une double série de choix. Ceux que font des individus dans un écosystème d'information et ceux que l'analyste a choisi de montrer. Ainsi se dégage une monade qui présente un point de vue sous la forme d'une existence unique dans un écosystème complexe. Insistons aussi sur la dimension interactive et dynamique de cette monade qui en tant que diagramme fonctionne à la manière de la « chôra » qui « évoque l'entrelacement de 'l'aspect constitutif' et de 'l'aspect spatial', 'ce en quoi' apparaissent les choses sensibles et 'ce de quoi' elles sont constituées. » (Zamora, 2003, p. 22). En ce sens, la monade est une heuristique particulièrement fertile car elle induit le positionnement de l'analyste dans une dynamique complexe, elle offre la potentialité d'une réflexion éthique.

[1] requêtes SQL pour le calcul de l'ICE :

- d'un tag : http://goo.gl/iQrIoY
- d'un document : http://goo.gl/9qSTzN
- d'un acteur : http://goo.gl/AyIT2D

de

Monade pour l'e-éducation

L'analyse des écosystèmes d'information et des « Big Data » qui résulte de l'usage des technologies numérique dans l'éducation, constitue sans doute un des enjeux économiques et sociaux de première importance (Citton, 2012). Les recherches actuelles dans ce domaine ont tendance à privilégier une approche symbolique de ces phénomènes qui néglige la complexité des rapports entre formes et concepts. Le processus de réflexivité, voire de « *conscience préréflexive* » (Husserl), entre extérieur et intérieur que les acteurs mettent en place pour instancier « ici maintenant » des rapports, sont le plus souvent exclu des analyses faute de pouvoir les récolter. Le modèle que nous proposons à pour objectif non seulement de fournir des outils symboliques pour le traitement automatique des analyses socio-sémantiques, mais aussi de donner au plus grand nombre un outil de réflexivité par la construction de monades permettant de comprendre les enjeux et les potentialités pragmatiques des écosystèmes d'information. Ainsi, chacun pourra se positionner par un choix éthique en donnant de l'importance à telle ou telle potentialité générée par ces écosystèmes. Dès lors, concevoir une éthique à l'intérieur des écosystèmes d'information, c'est donner aux humains le « pouvoir d'agir » leur existence par une suite de choix éthique qui construirons l'ontologie de leur propre réflexivité. Face à l'extériorité des potentialités symboliques générées par les machines, les choix éthiques reviennent aux humains qui construisent pas à pas le miroir de leurs interprétations par les reflets de leurs intériorités.

« Finalement, la connaissance actuelle ne peut se séparer des consciences où elle se reflète au présent et des processus d'apprentissage individuels d'où elle part et où elle revient. Cette dimension subjective de la connaissance ne peut évidemment pas être 'gérée' comme une chose ou une situation objective par une quelconque autorité extérieure. Elle relève du for intérieur, c'est-à-dire du désir d'apprendre et de partager, du travail sur soi des individus ou de la discipline autonome des personnes. » (Lévy, 2011, p. 100)

Attention toutefois aux dangers générés par cette « économie de l'attention », notamment si on considère que chaque enfant pourra tout au long de sa scolarité construire une monade extrêmement précise de tous ses points de vues sur toutes les expériences qu'il aura effectuées. N'avons-nous pas besoin d'un service public assurant une conservation et une valorisation éthique de toutes ces monades ?

Bibliographie

Citton, Y. (2012). « Traiter les données : entre économie de l'attention et mycélium de la signification ». *Multitudes*, n° 49(2), 143–149. doi:10.3917/mult.049.0143

Crepel, M. (2011). *Tagging et folksonomies : pragmatique de l'orientation sur le Web*. Université Rennes 2, Rennes. Retrieved from http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00650319

Deleuze, G. (1980). « Spinoza - Des vitesses de la pensée », *La voix de Gilles Deleuze*. Retrieved April 22, 2010, from http://www.univ-paris8.fr/deleuze/article.php3?id_article=91

Deleuze, G., Guattari, F. (1980). *Mille plateaux*. Paris: Éditions de minuit.

Descola, P. (2005). *Par-delà nature et culture*. Paris: NRF : Gallimard.

Engeström, Y. “Théorie de l’Activité et Management,” Management & Avenir, vol. n° 42, no. 2, pp. 170–182, May 2011.

Hachour, H. & Szoniecky, S. (2014). « Impact des TIC sur la visibilité des SIC à l’international : analyses sémantiques d’un corpus de communiqués diplomatiques », *XIXe congrès de la SFSIC, Penser les techniques et les technologies*, 4-5-6 Juin 2014, Université du Sud Toulon Var

Hofstadter, D., & Sander, E. (2013). *L’analogie : Coeur de la pensée*. Odile Jacob.

Husserl, E., & English, J. (1995). Leçons sur la théorie de la signification. J. Vrin.

Husserl, E. (2001). Analyses Concerning Passive and Active Synthesis: Lectures on Transcendental Logic. Springer.

Latour, B., Jensen, P., Venturini, T., Grauwin, S., & Boullier, D. (2013). « Le tout est toujours plus petit que ses parties ». *Réseaux*, n° 177(1), 197–232. doi:10.3917/res.177.0197

Lévy, P. (2011). *La sphère sémantique : Tome 1, Computation, cognition, économie de l’information*. Hermes Science Publications.

Prié, Y. (2011). *Vers une phénoménologie des inscriptions numériques. Dynamique de l’activité et des structures informationnelles dans les systèmes d’interprétation*. (HDR). Université Claude Bernard - Lyon I, Lyon. Retrieved from http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00655574

Roth, C. (2013). « Socio-Semantic Frameworks ». Advances in *Complex Systems*, 16. Retrieved from http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00927322