

LES ALGORITHMES PRÉDICTIFS SONT-ILS UN RISQUE POUR NOTRE LIBRE-ARBITRE?

LE 1 DÉCEMBRE 2010 HUBERT GUILLAUD

L'informavore caractérise l'organisme qui consomme de l'information pour vivre, explique Frank Schirrmacher, coéditeur du premier quotidien national allemand le Frankfurter Allgemeine Zeitung dans une passionnante interview à la revue The Edge.

“

Nous sommes apparemment aujourd'hui dans une situation où la technologie moderne change la façon dont les gens se comportent, parlent, réagissent, pensent et se souviennent.

”

Nous dépendons de plus en plus de nos gadgets pour nous souvenirs des choses : **comme le disait Daniel Dennet**, nous connaissons une explosion démographique des idées que le cerveau n'arrive pas à couvrir.

“

L'information est alimentée par l'attention : si nous n'avons pas assez d'attention, nous n'avons pas assez de nourriture pour retenir tout ces renseignements.

”

Or, à l'âge de l'explosion de l'information que faut-il retenir ? Que faut-il oublier ? Pendant des siècles, explique **Frank Shirmacher**, ce qui était important pour nous était décidé par notre cerveau : désormais, il sera décidé ailleurs, par nos objets, par le réseau, par le nuage d'information dont nous dépendons. *“Ce n'est pas un hasard si nous connaissons une crise de tous les systèmes qui sont liés soit à la pensée soit à la connaissance”* : édition, journaux, médias, télévision, mais également université comme tout le système scolaire. Ce n'est pas une crise de croissance, mais bien une crise de sens :

“

la question est de savoir ce qu'il faut enseigner, ce qu'il faut apprendre et comment. Même les universités et les écoles sont tout à coup confrontées à la question de savoir comment enseigner.

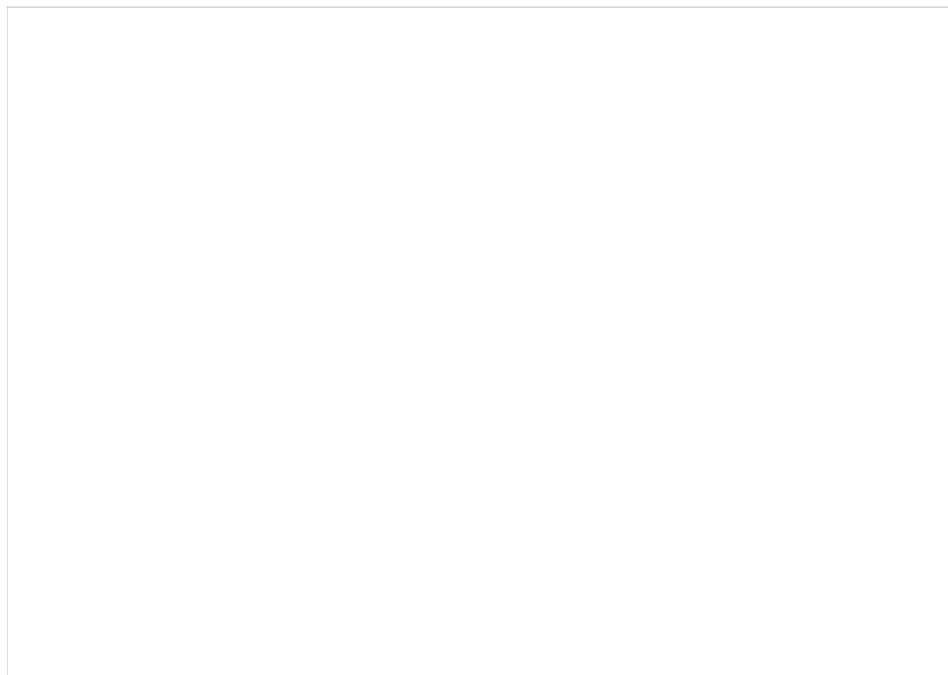
”

Quelles informations retenir ? Qui va les retenir pour nous ?

À la fin du XIXe siècle, rappelle l'essayiste, *“à la rubrique nouvelles technologies, les discussions étaient vives autour du moteur humain. Les nouvelles machines de la fin du XIXe*

siècle exigeaient que les muscles de l'être humain s'y adaptent. En Autriche et en Allemagne notamment, un courant philosophique réfléchissait à comment changer la musculature ! Le concept de calories a été inventé à cette époque afin d'optimiser la force de travail humain. Au XXI^e siècle, on retrouve le même type de question avec le cerveau. Le muscle que nous avons dans la tête, le cerveau, doit s'adapter. Or, ce que nous savons des études récentes montre qu'il est difficile pour le cerveau de s'adapter au multitâche."

Nous passons de l'adaptation des muscles aux machines à celui de l'adaptation du cerveau aux machines à travers les questions du multitâche ou de l'infobésité qu'adressent à nous les technologies de l'information et de la communication. "Le concept d'informavore qui conçoit l'être humain comme un dévoreur d'information a beaucoup à voir avec nos anciennes chaînes alimentaires", avec la nourriture que vous prenez ou pas, avec les calories qui sont bonnes ou mauvaises pour vous ou votre santé.



L'outil n'est pas seulement un outil, il façonne l'humain qui l'utilise. Du moment que les neuroscientifiques et d'autres se sont mis à utiliser l'ordinateur pour analyser la façon de penser des hommes, quelque chose de nouveau a commencé. **Quelque chose qui pose la question du libre arbitre**, comme le disait déjà Jaron Lanier, le gourou de la réalité virtuelle. "À l'heure de l'internet en temps réel, la question de la recherche prédictive et du déterminisme devient plus importante."

Les algorithmes prédictifs vont-ils décider pour nous ?

Frank Schirrmacher imagine que la question de la prédiction – comme la prévisibilité des tendances de recherches que réalise déjà les outils de Google **sur la grippe et dans bien d'autres domaines** – va avoir un impact important sur la notion de libre arbitre. Google saura avant nous si le concert que nous nous apprêtons à regarder ce soir va nous intéresser, parce qu'il sait comment les gens en parlent, qu'il calcule et analyse non seulement les comportements de la société, mais aussi les nôtres permettant de situer nos comportements dans l'univers social, explique Schirrmacher.

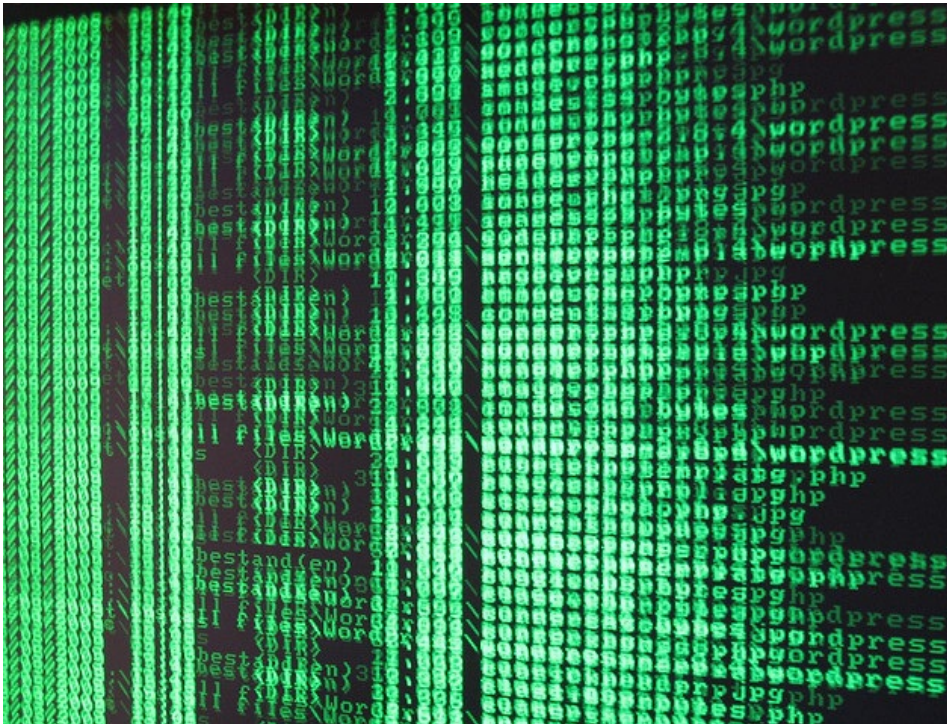
En recueillant de plus en plus de données comportementales et en y appliquant des algorithmes prédictifs de plus en plus sophistiqués, **notre perception de nous-même va se modifier.** Alors que pour certains psychologues – comme **John Bargh** – clament que rien n'est plus important que le libre arbitre, nous sommes confrontés à un avenir où tout va être prévisible par les autres, via le nuage informatique et la façon dont nous sommes liés via l'internet. Les nouvelles technologies, qui sont en fait des technologies cognitives, s'adressent à notre intelligence, à notre pensée et s'opposent désormais à nos façons de penser traditionnelles.

Et Schirrmacher d'en appeler à mieux comprendre les transformations qui se font jours :



Qu'est-ce que Shakespeare et Kafka, et tous ces grands écrivains, ont réellement faits ? Ils ont traduit la société dans la littérature. Ils ont

traduit la modernisation dans la littérature... Maintenant, nous devons trouver des personnes qui traduisent ce qui se passe dans la société au niveau des logiciels. Les textes vraiment importants, qui écrivent notre vie aujourd'hui et qui sont, en quelque sorte, les histoires de notre vie sont désormais les logiciels – or ces textes ne sont pas examinés. Nous devrions avoir trouvé les moyens de transcrire ce qui se passe au niveau des logiciels depuis longtemps – comme Patty Maes ou d'autres l'ont fait : juste l'écrire et le réécrire de manière à ce que les gens comprennent ce que cela signifie réellement. Je pense que c'est aujourd'hui une grande lacune. Vous ne pourrez jamais vraiment comprendre en détail comment Google fonctionne, car vous n'avez pas accès au code. On ne nous donne pas l'information pour comprendre.



Notre fonctionnement personnel est-il tant dépendant de notre environnement social?

Parmi les nombreuses réponses que cet article a suscité, signalons, celle de John Bargh, psychologue et directeur du **Laboratoire de l'automatisme pour la cognition, la motivation et l'évaluation** à l'université de Yale, qui abonde dans le sens de Schirrmacher.



J'ai tendance à moins m'inquiéter de la surcharge d'information sur le plan personnel et individuel qu'au niveau sociétal et gouvernemental. Voilà longtemps que le cerveau humain a l'habitude d'être surchargé d'informations sensorielles (...). Le cerveau est habitué à traiter avec des messages contradictoires aussi, ainsi qu'à gérer et intégrer l'activité de nombreux sous-systèmes tant physiologiques que nerveux – mais comme le montre les travaux de Ezequiel Morsella, cela tout en conservant cette gestion hors de notre vue de manière qu'il nous semble ne pas en faire l'expérience.

Nous sommes déjà et depuis longtemps multitâches. Mais nous le faisons (plutôt bien) inconsciemment, non consciemment. Nous sommes moins doués pour le multitâche conscient (comme parler au

téléphone quand nous conduisons) en raison des limites de l'attention consciente. À mesure que nous acquérons des compétences, ces compétences requièrent de moins en moins d'attention consciente (...). Conduire un véhicule nécessite de fortes capacités à être multitâche de prime abord, mais cela devient beaucoup moins difficile parce que notre capacité à être multitâche se déplace avec le temps.

Mais Schirmacher a bien raison de s'inquiéter des conséquences d'une base de connaissances numérisées universellement disponibles, surtout si elle concerne les prévisions de ce que les gens vont faire. (...) La découverte de l'omniprésence des influences situationnelles pour tous les principaux processus mentaux de l'homme nous dit quelque chose de fondamentalement nouveau sur la nature humaine (par exemple comment notre fonctionnement est étroitement lié et adapté à notre environnement physique et social notamment). Il supprime le libre arbitre qui génère les choix et les pulsions comportementales, les replaçant dans le monde physique et social, sources de ces impulsions.

La découverte qu'il est facile d'influencer et de prédire le comportement des gens est désormais exploité comme un outil de recherche parce que nous savons que nous pouvons activer et étudier des systèmes psychologiques humains complexes avec des manipulations très simples. (...) C'est parce que ces études sont relativement faciles à réaliser que cette méthode a ouvert la recherche sur la prédiction et le contrôle du jugement et du comportement humain, et l'a démocratisé (...). Cela a produit une explosion de la connaissance des contingences des réponses humaines à l'environnement physique et social. Et je m'inquiète comme Schirmacher, parce que nous construisons si rapidement un atlas de nos influences inconscientes que nous pourrions bien les exploiter via des dispositifs de calculs toujours plus rapides alors que les connaissances s'accroissent à un rythme exponentiel.



Je me connais donc je suis... et c'est tout !

Plus le Web – cette vaste “base de données des intentions”, **comme l'a brillamment appelé John Battelle** – croît, plus il est difficile de discerner si ces intentions sont les nôtres ou pas, **conclut avec raison Nicholas Carr**.

Heureusement, **tout le monde ne partage pas ce pessimisme**. **Nick Bilton**, professeur à l'université de New York, designer pour le *New York Times*, répond :



J e suis profondément perplexe devant les penseurs intelligents et novateurs qui pensent qu'un monde connecté est nécessairement un monde négatif. (...) Ce n'est pas notre peur de la surcharge d'informations que fait tergiverser nos égos, mais la crainte que nous soyons en train de manquer quelque chose.



Qu'est-il important ou pas de savoir demande Frank Schirmacher ?



La réponse est claire et pour la première fois dans nos existences,

l'internet et la technologie la rendent possible, estime Bilton : c'est l'importance de l'individualisme. Ce qui est important pour moi ne l'est pas pour vous, et vice-versa. Et l'individualisme est l'incarnation du libre arbitre. Le libre arbitre n'est pas un moteur de recommandation, n'est pas un algorithme de Google ou d'Amazon : c'est la capacité de partager nos pensées et nos histoires avec qui souhaite les utiliser pour que nous puissions en retour utiliser les leurs. Ce qui importe c'est notre capacité à discuter et présenter nos points et de vue et écouter les pensées des autres.



La réponse est forte... mais peut-être un peu courte. En enregistrant toujours plus nos données, en nous permettant **de nous documenter plus avant**, ces systèmes renforcent certes notre individualisme, mais ils nous rendent aussi plus perméables aux autres, plus conscients de nos influences. Peut-être que cela permettra à certains de mieux y réagir... Mais est-ce que ce sera le cas de tous ?

Crédits photos cc FlickrR : **splorp**, **opensourceway**, ***n3wjack's world in pixels**.

Article initialement publié sur **InternetActu** sous le titre : **“La capacité prédictive de nos systèmes socio-techniques va-t-elle tuer notre libre arbitre ?”**

ALEX

le 1 décembre 2010 - 17:06 • SIGNALER UN ABUS - PERMALINK



Encore un très bon article, merci owni.

VOUS AIMEZ



0

VOUS N'AIMEZ PAS



0

LUI RÉPONDRE

NABUCHODONOSOR

le 1 décembre 2010 - 17:28 • SIGNALER UN ABUS - PERMALINK



Ce qui est ennuyeux, c'est qu'aucun de ces “penseurs” ne fait la différence entre le comportement de masse, et le comportement individuel.

Si la masse est “prédictible”, l'individu l'est beaucoup moins. On peut, au mieux, établir des statistiques, faire des calculs de probabilité, mais il ne sera jamais possible de faire une prédiction sur le comportement individuel.

Le libre-arbitre se loge dans le chaos déterministe.

VOUS AIMEZ



1

VOUS N'AIMEZ PAS



0

LUI RÉPONDRE

HUBERT GUILLAUD

le 1 décembre 2010 - 18:19 • SIGNALER UN ABUS - PERMALINK



@Nabuchodonosor : ce ne me semble pas si vrai. C'est la masse de données qui fait la qualité de la prédiction, explique très bien Barrabazi dans ses livres. Et des données individuelles, on est capable d'en recueillir énormément désormais : <http://www.internetactu.net/2010/05/26/nos-vies-gerees-par-les-donnees/>

VOUS AIMEZ



0

VOUS N'AIMEZ PAS



0

LUI RÉPONDRE

CALAGAN INFALSIFIABLE

le 1 décembre 2010 - 18:42 • SIGNALER UN ABUS - PERMALINK



In fine, cela me fait penser à la Psychohistoire, cette science inventée par Harry Seldon dans “Fondation” d'Isaac Asimov.

Ce roman de SF a d'étranges résonances en ce nouveau siècle !

VOUS AIMEZ



0

VOUS N'AIMEZ PAS



0

LUI RÉPONDRE

SHINRYU69

le 2 décembre 2010 - 5:54 • SIGNALER UN ABUS - PERMALINK



génial l'article:)

VOUS AIMEZ



0

VOUS N'AIMEZ PAS



0

LUI RÉPONDRE

PIERRE STONE

le 2 décembre 2010 - 7:43 • SIGNALER UN ABUS - PERMALINK



@Calagan : si l'on retourne un siècle en arrière (1900), on peut constater que les gens qui se sont le moins trompés dans leurs prédictions sont les auteurs de science-fiction ou d'anticipation (Jules Verne et les autres). Amusant, non ? D'autre part, quand j'entends le mot expert, je sors ma méfiance. Ces gens-là se laissent pousser les oeillères trop facilement.

VOUS AIMEZ



0

VOUS N'AIMEZ PAS



0

LUI RÉPONDRE

NABUCHODONOSOR

le 2 décembre 2010 - 10:04 • SIGNALER UN ABUS - PERMALINK



à Hubert Guillot

Ce n'était pas mon propos.

Il y a deux distinctions fondamentales à prendre en compte:

- la différence entre "prédiction" et "prévision"

- la différence entre comportement de masse et comportement individuel.

Ce sont des notions totalement différentes. Ors, dans l'article, tout se confond.

Peu importe la quantité de données recueillies, c'est leur précision qui compte. Qui n'a jamais donné de fausses infos en ouvrant un compte mail gratos, par exemple?

De plus, au niveau individuel, il y a trop d'éléments que l'on ne maîtrise pas. Un évènement inattendu peut changer totalement le cours d'une vie qu'on croyait toute tracée!

Pas d'inquiétudes à avoir pour notre libre-arbitre, tant que l'on garde un esprit ouvert et curieux.

VOUS AIMEZ



0

VOUS N'AIMEZ PAS



0

LUI RÉPONDRE

NABUCHODONOSOR

le 2 décembre 2010 - 11:17 • SIGNALER UN ABUS - PERMALINK



Sans compter que, peu importe que l'on connaisse mes habitudes de surf ou le genre de pages que je consulte, car en aucuns cas cela peut permettre à un tiers d'en déduire mes intentions, ou la manière dont je vais moi-même traiter l'information que je reçois, et comment je vais y réagir dans mes actes de la vie quotidienne.

Ceci dit, l'article est très intéressant. En particulier l'influence de l'outil sur notre perception du monde et de nous-même.

VOUS AIMEZ



0

VOUS N'AIMEZ PAS



0

LUI RÉPONDRE

BROZER

le 3 décembre 2010 - 9:09 • SIGNALER UN ABUS - PERMALINK



@Nabuchodonosor : je crois qu'il ne faut pas sous-estimer le pouvoir d'influence des prédictions/prévisions et donc leur effet sur notre libre arbitre. L'être humain en général est plutôt conformiste et préfère aller avec le troupeau que se singulariser. Ainsi,

si un algorithme prévoit la victoire du candidat X à une élection, peut-être est-il plus judicieux de voter pour lui. De la même manière, les aides à la décision sur les marchés financiers amplifient les mouvements brutaux parce que tous les opérateurs ont accès aux mêmes prévisions en même temps et réagissent de la même manière.

VOUS AIMEZ



0

VOUS N'AIMEZ PAS



0

LUI RÉPONDRE

KUROZATO

le 3 décembre 2010 - 19:43 • SIGNALER UN ABUS - PERMALINK



Merci pour l'article. Le sujet en est intéressant mais il me semble qu'on nage dans les notions flous et dans le ciel des idées.

- De quoi parle-t-on concrètement ? Des affirmations telles que "nous sommes confrontés à un avenir où tout va être prévisible par les autres" sont au minimum fantaisistes (voir la précision de la météo dont il n'est pas certain que ce soit un problème plus simple que la prévision de TOUTES les activités et TOUS les jugements humains). Y a-t-il des domaines précis où une telle affirmation (un peu transformée) prend sens ?

- "La découverte qu'il est facile d'influencer et de prédire le comportement des gens" : encore une fois de quoi parle-t-on ? Certainement pas de n'importe quel comportement.

- Le libre-arbitre : il me semble que son existence et sa nature sont problématiques et discutées. Aussi, il ya une confusion entre prévisibilité et déterminisme (classiquement opposé au libre-arbitre). Par contre, c'est la première fois que je le vois défini en analogie au web social (capacité de partager nos pensées et nos histoires avec qui souhaite les utiliser, etc).

VOUS AIMEZ



1

VOUS N'AIMEZ PAS



0

LUI RÉPONDRE

HTTQM

le 7 décembre 2010 - 10:46 • SIGNALER UN ABUS - PERMALINK



@Pierre Stone : "si l'on retourne un siècle en arrière (1900), on peut constater que les gens qui se sont le moins trompés dans leurs prédictions sont les auteurs de science-fiction ou d'anticipation (Jules Verne et les autres). Amusant, non ?"

Peut-être est-ce seulement parce qu'on a oublié tous ceux qui se sont trompés. La mémoire humaine est comme ça : on ne se souvient que des "gagnants". Si je dis "il neigera demain." et que vous dites "le ciel sera dégagé demain", et qu'effectivement le ciel est dégagé, on se souviendra que "vous l'aviez bien dit", alors que je ne serais que celui qui s'est trompé et qu'on oublie.

@Nabuchodonosor : "Sans compter que, peu importe que l'on connaisse mes habitudes de surf ou le genre de pages que je consulte, car en aucuns cas cela peut permettre à un tiers d'en déduire mes intentions".

Pas si sûr : imaginons que vous soyez fan du groupe XYZ. Imaginons que je sais que vous avez demandé à Google "télécharger album des XYZ", que je sais que vous faites partie d'un groupe de fans de XYZ sur Facebook, que vous avez cliqué "J'aime" sur plusieurs articles Facebook pointant vers des vidéos Youtube du groupe XYZ. Imaginons toujours que je sais que vous avez recherché sur ebay des billets pour le prochain concert de ce même groupe et que, 2 jours plus tard, vous vous êtes connectés sur Paypal (même si j'ignore pour quelle raison). D'après vous, serait-il pertinent d'en déduire :

1. que vous serez à ce concert
2. que vous allez l'apprécier
3. que vous aller en parler sur votre page Facebook / blog, et publier des photos/vidéos prises le soir même avec les amis qui vous y ont accompagné
4. que vous aller chercher et commenter des vidéos du concert
5. que vous aller acheter des produits dérivés

Pourtant, vous aurez fait tout cela sans subir la moindre pression, la moindre influence. Mais à partir du moment où nos intérêts sont affichés (et centralisés), n'importe qui peut se mettre à collecter et corrélér des données pour "deviner" nos comportements.

VOUS AIMEZ



0

VOUS N'AIMEZ PAS



0

LUI RÉPONDRE

ANONYMOUS

le 18 décembre 2010 - 19:13 • SIGNALER UN ABUS - PERMALINK



Article intéressant sur les changements subis actuellement par notre société qui rejoint deux autres articles parus récemment : l'un sur les Anonymous qui présente une autre facette de notre société-réseau, ceux qui ont choisi de masquer leur identité pour agir en tant qu'une seule entité ; l'autre sur Wikileaks qui montre comment les sites de ce type pourraient changer nos gouvernements actuellement englués dans les secrets en gouvernements à la transparence absolue.

Article sur les Anonymous => <http://fr.readwriteweb.com/2010/12/14/prospective/les-anonymous-premiere-forme-dintelligence-collective/>

Article sur Wikileaks => <http://www.korben.info/wikileaks-une-chance.html>

VOUS AIMEZ



0

VOUS N'AIMEZ PAS



0

LUI RÉPONDRE

WEBSTARTS

le 15 juin 2012 - 7:30 • SIGNALER UN ABUS - PERMALINK



wobsppxoj, Web Starts, UziZtSx, [url=<http://freewebstarts.com/>]What is webstart[/url], JBeJKhf, <http://freewebstarts.com/> Web Starts, RJVrpgY.

VOUS AIMEZ



0

VOUS N'AIMEZ PAS



0

LUI RÉPONDRE