

Langue, écriture et automatisme :
Les *software studies* face au capitalisme linguistique
Séminaire Digital Studies – 2 décembre 2014
Frédéric Kaplan et Warren Sack

Le stade numérique du processus de [grammatisation](#) pose le problème d'un changement radical des conditions de la lecture, de l'écriture et de l'expression linguistique : la formalisation, la discrétisation et l'extériorisation des comportements langagiers humains dans les rétentions tertiaires numériques semblent rendre impossible la ré-appropriation de ces savoirs par les individus. En effet, afin de tirer profit de la recherche des internautes, Google exerce un contrôle sur la langue au moyen [d'outils de correction et de complétion automatique](#). En incitant l'internaute à employer les mots les plus utilisés statistiquement et qui font l'objet de la spéculation des publicitaires, ces automates le ramènent dans le domaine de la langue « prédictible » et commercialement exploitable par l'entreprise. Grâce à cette médiation algorithmique de l'expression, Google est donc parvenu à transformer le matériel linguistique en véritable ressource économique. Mais ce phénomène, que Frédéric Kaplan décrit sous le nom de « capitalisme linguistique », a pour effet direct une régularisation et une homogénéisation des langues naturelles, qui s'accompagne de leur [désidiomatization](#) à échelle mondiale. Cet effet rétroactif des technologies sur la langue semble conduire à l'émergence d'une nouvelle syntaxe et d'un nouveau lexique informé par les capacités linguistiques des machines et la valeur économique des mots.

Pour penser et transformer ce nouvel environnement linguistique, il semble nécessaire de distinguer les ressources textuelles produites par des auteurs humains de celles qui sont automatiquement générées par les machines, afin de comprendre la logique à l'oeuvre dans la production textuelle automatique. C'est notamment ce qu'analyse Warren Sack : si le capitalisme linguistique repose actuellement sur la vente de mots individuels ou la production de résumés et traductions, il pourrait aussi s'étendre à la génération automatique de récits. Le développement de langages de planification permet aujourd'hui à des logiciels de générer automatiquement des récits à partir de bases de données et de programme. Or, l'effort pour traduire l'art narratif dans la technologie informatique ne se contente pas de mécaniser la compétence narrative : il suppose une ré-articulation des logiques narratives qui modifie la nature des récits racontés et conditionne les formes de littérature et de fictions à venir.

Comment intégrer cet environnement automatisé à un projet de développement des savoirs ? La capacité à lire et à écrire des logiciels semble en effet essentielle pour développer de nouvelles capacités linguistiques et regagner une marge de manœuvre dans l'exercice de l'art narratif : non pas dans le but de rationaliser les formes artistiques existantes, mais en vue de déterminer les changements souhaitables et d'inventer de nouvelles expressions narratives, travaillant contre l'habituation et l'automatisation. Les [software studies](#) pourraient alors apparaître comme un mode de résistance au capitalisme linguistique : s'il n'y a pas de fatalité dans l'implémentation informatique d'une compétence naturelle, mais un ensemble de choix techniques réversibles, il s'agirait de définir le lieu où les sciences de l'informatique et les humanités peuvent instaurer un commerce intelligent et profitable à tous.

F. Kaplan - La langue comme capital



Frédéric Kaplan est professeur à l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne (chair d'Humanités numériques), directeur du Digital Humanities Lab et spécialiste des interfaces hommes-machines et de l'intelligence artificielle. En 2011, il publie dans le *Monde Diplomatique* [un article sur le capitalisme linguistique initié par Google](#), il rédige ensuite un texte plus académique sur le sujet, paru dans *Digital Studies. Organologies de savoirs et technologies de la connaissance* et diffuse enfin sur internet un article concernant « Le capitalisme linguistique et la médiation algorithmique ». Il travaille aujourd'hui à explorer la logique interne de Google Translate afin d'élucider les enjeux de ce nouveau modèle économique et ses effets sur les langues et les cultures au niveau mondial.

Après avoir résumé les cinq thèses majeures du capitalisme linguistique, Frédéric Kaplan a envisagé les effets rétroactifs des technologies et des logiques économiques sur les langues naturelles et les pratiques d'écritures. Il a ainsi montré que ce nouveau contexte linguistique et économique est à l'origine de transformations linguistiques et culturelles majeures. Lesquelles, comment ?

I/ Qu'est-ce que le capitalisme linguistique ?



1/ Un nouveau régime économique caractérisé par la monétarisation des langues

Le capitalisme linguistique est un nouveau régime économique initié par Google et caractérisé par la marchandisation des langues au niveau mondial : les mots se voient attribuer des valeurs par un système d'enchères des publicitaires et de classement par les algorithmes de Google. Il existe une bourse aux mots et les mots changent de valeur au cours du temps (le mot « ski » a plus de valeur en hiver qu'en été par exemple). C'est à travers ce modèle commercial qu'il faut lire les innovations et services proposés par Google, qui réalise par ce procédé 50 milliard de dollars par an (soit 5 millions de dollars par heure).

2/ Une économie de l'expression et non de l'attention

Le capitalisme linguistique n'est pas une [économie de l'attention](#) mais de l'expression : l'enjeu n'est plus de capter les regards ou d'influencer les intentions mais d'être un médiateur de la parole et de l'écrit. Il s'agit de développer des relations linguistiques intimes et durables avec un grand nombre d'utilisateurs pour modéliser et infléchir les comportements linguistiques, créer un marché linguistique et contrôler la spéculation sur les mots.

3/ La transformation de la langue en un matériau économique exploitable

Google suit les mouvements de la langue vivante afin de l'optimiser et de la faire entrer dans le domaine de la langue statistique exploitable commercialement. Grâce aux outils d'auto-complétion par exemple, un mot mal orthographié sans valeur économique peut être transformé en une ressource potentiellement rentable.

Deux dynamiques rendent possibles cette exploitation de la langue :

- la régularisation de la langue par les prothèses linguistiques
- la banalisation et la multiplication de ces prothèses (dont les services d'auto-complétion) et l'extension à toutes les interfaces de saisie

4/ La langue commercialement exploitable est une langue prédictible et régularisée

La langue exploitable commercialement est prédictible par les algorithmes : l'objectif consiste à régulariser la langue pour pouvoir la prédire grâce à des modèles efficaces. Les technologies du capitalisme linguistique conduisent donc à la régularisation de la langue.

5/ La langue est un capital

La langue est un capital : ce capital se transforme en service de médiation d'expression linguistique qui permet lui-même d'augmenter l'accumulation du capital. Le but de ces acteurs est d'engranger un capital toujours plus vaste fait de modèles linguistiques prédictibles. Le capital linguistique en croissance est convertible en capital économique, lui-même en croissance.

II/ Enjeux linguistiques et culturels du nouveau contexte technologique et économique

-Le rôle des langues pivots dans les traducteurs automatiques

Les algorithmes de traductions automatiques constituent un service précieux et permettent de décupler le capital linguistique. Cependant, cette intermédiation algorithmique dans la traduction n'est pas sans effets rétroactifs sur les langues, les cultures, et leur idiomaticité.

Certains résultats paraissent étranges quand on ignore comment le système de traduction automatique fonctionne : par exemple la traduction par Google Translate de la phrase française « Cette fille est jolie » en italien donne pour résultat : « [Questa ragazza è abbastanza](#) », littéralement cette fille est « moyenne ». La beauté a été « lost in translation ». Cette erreur s'explique par le passage du traducteur automatique par une **langue pivot**, ici l'anglais : « jolie » se traduit par “pretty” et “pretty” (qui veut aussi dire « moyen » en anglais dans « pretty much » par exemple) se traduit en italien par “abbastanza”. En effet, pour produire un traducteur automatique, il est nécessaire de disposer de grand corpus de textes identiques traduits d'une langue à l'autre. Google étant une entreprise américaine, son outil s'est construit sur des paires associant presque toujours l'anglais comme langue pivot : pour aller du Français vers l'Italien, il faut ainsi, « par construction », passer par une traduction anglaise intermédiaire.



-Le biais culturel de la médiation algorithmique : un nouvel impérialisme linguistique

Le biais culturel d'un tel procédé est important. Le Français et l'Italien sont des langues relativement proches idiomaticquement, alors que l'anglais fonctionne selon une logique et une grammaire différente : le passage par une langue pivot conduit à introduire dans les autres langues des **logiques linguistiques propres** et donc insensiblement des **modes de pensée spécifiques**. À l'échelle mondiale, c'est un **réseau de chaînes de traduction** qui est en train de se mettre en place et qui impose parfois, pour traduire une expression d'une langue à une autre, de pivoter par une série de langues intermédiaires.

L'**impérialisme linguistique** de l'anglais (ou des autres langues qui pourraient jouer ce rôle de pivot dans d'autres traducteurs automatiques) a donc des effets beaucoup plus subtils que ne le laisse-

raient penser les approches qui n'étudient que la « guerre des langues », et la traduction automatique induit des **effets linguistiques et culturels** qui sont à étudier.



-La description automatique d'images : la génération automatique de textes

Les systèmes de description automatique d'images sont un exemple de textes générés automatiquement. En associant des réseaux de neurones (qui permettent la reconnaissance) à des réseaux récurrents, Google est parvenu à créer des systèmes capables de **générer des descriptions adéquates d'images** : si on lui montre un grand nombre d'images et de phrases associées, l'algorithme permettra de **produire des phrases corrélées aux éléments visuels perçus**. Pour juger de la qualité de ces expressions, on fait appel à des armées de **juges humains** : les internautes jugent de la pertinence des phrases en fonction des images décrites.

Cette description systématique des images par les algorithmes peut être à l'origine de nouvelles pratiques d'indexation : aujourd'hui, il demeure très difficile de trouver des images à partir de recherches textuelles sur internet.

-La nouvelle créolisation : hybridation entre écrits humains et textes algorithmiques

Il faut donc distinguer dans les contenus textuels entre :

- les **ressources primaires** produites par des **humains** (livres scannés, conversations orales ou écrites)
- les **ressources secondaires** produites par les **algorithmes** (articles ou traductions générés automatiquement).

Il est cependant difficile de construire des algorithmes capables de distinguer ces deux types de sources. Or, un nombre croissants de textes sont désormais produits par des machines (c'est le cas des articles Wikipédia créés par le robot Wikipédia par exemple) : au fur et à mesure que la quantité de ressources secondaires devient significative par rapport à celle des ressources primaires, les modèles statistiques se modifient pour intégrer le vocabulaire, les formulations et les tournures syntaxiques des algorithmes. Ce sont elles qui nous seront ensuite proposées sous la forme de suggestions ou de corrections par les outils d'auto-complétion. Textes humains et textes algorithmiques se mêlent ainsi pour constituer des nouvelles formes hybrides d'écriture, que les algorithmes analysent ensuite pour structurer nos futures productions linguistiques. La langue intègre ainsi les biais linguistiques des machines et les contraintes de l'économie planétaire : nouvelle rétroaction de la technologie et de l'économie sur la langue naturelle.

-La transformation des pratiques d'écriture par les outils d'auto-complétion

-La [Finlande a récemment proposé de ne plus enseigner l'écriture manuscrite](#) pour la remplacer par la dactylographie. L'abandon de l'apprentissage de l'écriture cursive conduit à une perte de l'**orthographe**. Un citoyen doit avoir les compétences qu'a eues celui qui a fabriqué la machine pour être capable de s'en servir.

-De plus, la dactylographie n'est plus aujourd'hui le moyen de rentrer des textes : les interfaces changent très vite, les smartphones ont conduit à une nouvelle forme d'interfaces et l'auto-complétion s'est affirmée.

-Il existe une différence fondamentale entre la pratique de l'**écriture** et l'**auto-complétion**, cette différence est analogue à celle entre tracer de mémoire un trajet sur feuille ou à conduire en choisissant les directions proposées sur un plan GPS. Lorsque l'on écrit, on ne nous propose jamais d'autres voies parmi lesquelles on aurait à choisir. Lors d'une conversation, c'est la personne elle-même qui

complète son propos, mais avec la machine, sa parole n'est plus la sienne : celui qui écrit n'est plus un **auteur**, mais simplement un **conducteur sélectionnant dans des chemins de paroles** prédéterminés. Ecrire devient une sélection de choix. Avec l'auto-complétion, **écrire = conduire**.



-L'auto-complétion donne des capacités de vitesse, mais cette capacité à écrire suppose une base : le risque serait alors d'écrire à partir d'une base profilée sur l'utilisateur, qui lui suggère des possibilités d'écriture en fonction de ses écritures passées. De même, lorsque nous naviguons sur des sites adaptés à nos profils, nous évoluons dans un monde où l'on ne se croise jamais (alors que l'on croit lire la même page web, celle-ci est en fait adaptée à l'utilisateur qui la consulte en fonction de ses usages précédents) : nous ne voyons en boucle que les informations qui sont pré-programmées pour les intérêts de nos profils, calculées par avance au moyen des algorithmes.

-Problème de l'auto-complétion aujourd'hui : la base est secrète. Il faudrait exiger que Google publie son modèle linguistique, il serait peut-être alors possible de construire en *open access* d'autres bases linguistiques et d'obtenir une expérience de l'écriture médiée avec des bases différentes d'élocution donc la possibilité d'une diversification.

Warren Sack – Hors des limites : les limites du langage, la régulation du langage et le capitalisme linguistique



Warren Sack est professeur de « Film and Digital Media » à l'Université de Santa Cruz, concepteur de logiciels, théoricien des médias et spécialiste de l'algorithmique. Il a participé au développement des Software Studies et s'interroge sur les usages politiques et sociaux des nouveaux médias : ses recherches portent sur la théorie et le design d'espaces de débat public en ligne, sur le développement de logiciels open-source et sur l'analyse et la conception d'environnement éducatifs en réseau. Ses articles « Images, nombre, langage, programme » et « [Une machine à raconter des histoires](#) » interrogent les relations entre programmation informatique et écriture narrative.

En partant de l'intervention de Frédéric Kaplan sur le capitalisme linguistique, il en a montré les enjeux du point de vue de ce qu'on tient habituellement pour les « limites du langage » et déroule ses principales conséquences sur la sémiotique et la linguistique contemporaines.

I/ Limites et régulation du langage

a) Le capitalisme linguistique et les limites du langage

Warren Sack a ouvert son intervention en rebondissant sur la thèse du capitalisme linguistique développée par Frédéric Kaplan, dont il estime l'explication troublante et choquante. Le modèle économique de Google dépasse en effet ce qu'on considère habituellement comme les **limites du langage**

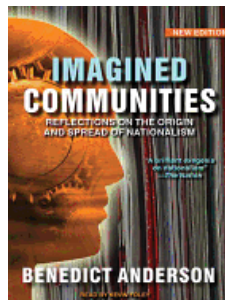
ou ce que l'anthropologie nomme les « **idéologies du langage** » telles que les a définies [Michael Silverstein](#) en 1979. Le fait que non seulement des romans, des chansons, des poèmes ou des slogans, mais encore les mots eux-mêmes puissent être vendus, rapportant à Google 5 milliards de dollars par jour, est profondément déconcertant. Ainsi Warren Sack consacre-t-il sa présentation à penser ces bouleversements en s'appuyant sur la notion de limites du langage.

b) Définition des limites du langage et de la régulation du langage

Pour expliquer ce concept, il cite l'exemple de deux phrases humoristiques du comédien **Steven Wright** : « J'ai été dans un restaurant qui sert le petit-déjeuner à tout moment », « Donc j'ai commandé un French Toast pendant la Renaissance ». La deuxième proposition, qui contredit les attentes suscitées par la première en ce qu'elles sont typiques du mode de vie américain contemporain, nous fait d'emblée entrer dans les limites du langage. C'est également ce que fait **Italo Calvino** par l'apostrophe au lecteur dans le premier paragraphe de son roman *Si par une nuit d'hiver un voyageur*. Les limites du langage plus généralement sont « composées par les idées que nous avons quant à ce que le langage peut faire, ce que nous faisons lorsque nous l'utilisons, et qui peut utiliser le langage avec qui et comment ». Cette notion se traduit par de nombreux enjeux relatifs aux convenances sociales comme à l'éducation. Or le pouvoir de modifier le langage (que peuvent avoir les écrivains ou certaines marques par exemples) ou de façon générale, la **régulation du langage**, est souvent perçu comme au-delà de ces limites.

II/ Un parallèle entre le capitalisme linguistique et le capitalisme d'imprimerie

a) Le « capitalisme d'imprimerie » (Benedict Anderson)



Au XIX^{ème} siècle et à l'époque de [Noah Webster](#), la création de standards de références – tels que les dictionnaires, thésaurus ou grammaires – étaient considérés comme des outils essentiels à la construction de l'**unité nationale**. La régularisation du lexique et de la grammaire d'une langue devinrent les moyens d'établir une cohésion au sein de la population autour de l'Etat-Nation, de garder tous les citoyens « **sur la même page** » à travers les multiples modalités de la distribution imprimée. Telle est la thèse du « **capitalisme d'imprimerie** », étayée par le politologue [Benedict Anderson](#) dans son ouvrage *L'imaginaire national : réflexions sur l'origine et l'essor du nationalisme* (1983, traduction française 1996). Pendant des siècles, la régulation du langage a été un instrument politique et religieux permettant de développer un sentiment d'appartenance indispensable à la construction nationale. Mais s'il y a quelque analogie entre le « capitalisme d'imprimerie » et le « capitalisme linguistique », quel est donc le but de ce dernier, puisque ce n'est pas de bâtir une nation ? Dans **quelle dynamique politique** contemporaine peut-il bien s'inscrire ?

b) La rupture entre le capitalisme linguistique et le capitalisme d'imprimerie

Une différence remarquable entre les capitalismes « d'imprimerie » et « linguistique » est que les assemblages mécaniques du second donnent lieu à des enjeux de **rapidité** et de **globalité** presque inimaginables. Les « communautés imaginées » de l'ère Google diffèrent de celles que décrivait Benedict Anderson en ce qu'elles nous plongent dans un **rythme** d'écriture et de lecture entièrement

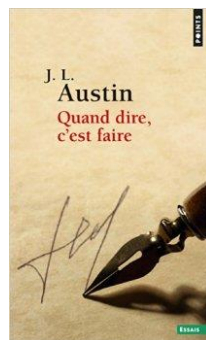
différent de ceux des dictionnaires et des livres. Nous ne sommes plus dans l'âge du journalisme, caractérisé par une production quotidienne, mais dans une situation « où chaque lettre est scrutée et globalement coordonnée en une **fraction de seconde** ». En somme, comme le notait le poète et journaliste ouzbèk [Hamid Ismailov](#) sur la [BBC](#) : « Avec la floraison des médias sociaux tels que Facebook et Twitter, on n'a plus simplement affaire au « journalisme » mais à l'heurisme, au minutisme et au secondisme ».



III/ La relation entre le langage et le monde à l'heure de Google

a) De nouvelles performativités du langage

Dans un tel cadre, la question qui se pose est de savoir comment le langage contemporain est connecté au monde. A l'heure où ce n'est pas la géographie mais la **topologie** du monde qui se trouve bouleversée, et où les informations circulent à la vitesse de la lumière, il importe de se demander, en termes **sémiologiques**, quelles sont les nouvelles connexions entre les mots et les choses. En se penchant sur la question depuis une perspective historique, on se rappelle que **Michel Foucault**, dans [Les Mots et les choses](#), avait montré que là où le XVIème siècle se demandait comment un signe désigne ce qu'il signifie, la question du XVIIème était de savoir comment un signe peut être lié à ce qu'il signifie. Or on accuse aujourd'hui une forte rupture par rapport à cet épistémè dit classique, tel qu'il s'est étendu jusqu'à la préoccupation de la signification aux XIXème et XXème siècles. A l'heure du web, le paradigme pertinent pour penser la relation entre le langage et le monde est plutôt celui d'une **nouvelle performativité** sur le fondement de la pensée d'**Austin**, mais allant bien plus loin que ce qu'il avait pu imaginer. Un texte ou un logiciel font des choses à partir de mots, et se présentent davantage comme des moyens d'instrumentation et de manipulation que de représentation. Les pouvoirs performatifs du langage contemporain, avec leur rapidité propre, sont ainsi sans précédent.



b) Penser la relation entre signifiant et signifié à partir de la trichotomie de C. S. Peirce

Warren Sack appuie cette idée sur la trichotomie du sémioticien [Charles Sanders Peirce](#), qui distingue entre l'**icône**, l'**indice** et le **symbole**. Là où l'**icône** est un signe qui ressemble physiquement à ce qu'il représente, l'**indice** est corrélé à ce qu'il représente (par une connexion qui relève de propriétés physiques ou chimiques), et le **symbole** est un signe qui est lié à ce qu'il représente par des connexions psychologiques ou culturelles. Il faudrait aujourd'hui ajouter à cette trichotomie, selon Warren Sack, un **quatrième terme**, qui articule la connexion entre un signifiant et un signifié par un réseau informatique et qui se présente comme une machine ou, plus précisément, une **machine de calcul**. Tout comme le symbole, en effet, la machine est un signe qui lie signifiant et signifié à travers la production culturelle de la régulation du langage. Mais à la différence du langage, pourtant, la

machine a des pouvoirs performatifs autonomes. C'est pourquoi l'équivalence entre le langage et les machines computationnelles, telle qu'elle était déjà présente chez **Alan Turing** dans les années 1950, nous semble étrange. Elle paraît rompre avec l'architecture fondamentale de nos institutions éducatives, qui sépare les arts des nombres (**quadrivium**) des arts du langage (**trivium**) depuis des siècles. Ainsi, imaginer que le langage soit une sorte de machine et réciproquement nous semble hors des limites et dépasse notre notion commune des **limites du langage** telle qu'elle est relayée par le pivot des institutions culturelles.



Alan Turing

Conclusion

Si le constat du capitalisme linguistique est choquant, c'est parce qu'il nous force à dépasser les limites communes du langage présumées et élaborées par la linguistique. Dans la lecture chomskienne de Descartes, les machines ne peuvent pas disposer du langage, l'usage de ce dernier en tant qu'instrument d'expression et de création étant exclusif aux humains. Mais les ingénieurs de Google conçoivent expressément **des machines qui ont le langage**, même s'il y est différent. Dès lors, le capitalisme linguistique ne fait pas qu'intensifier la marchandisation du langage, il excède également les limites que nous lui avons assignées et la définition même de la linguistique. La question qui reste à élucider est la suivante : quand les machines ont elles aussi le langage, qui ou quoi peut être qualifié d'humain ?

Éléments de discussion : B. Stiegler – Organologie de la langue

-Le danger de destruction de la diachronicité de la langue

C'est la question du statut du diachronique, du statut du devenir et la question du rapport du devenir à l'être. **Humboldt** a posé la question du diachronique : les langues sont constituées par leur historicité et leurs transformations. Il s'agit aujourd'hui d'une transformation linguistique majeure qui aboutit au danger de **destruction du diachronique**. Nous sommes en train de vivre un massacre de langues (linguicide).

Cf Sylvain Auroux sur les **linguicides** : certaines langues disparaissent et perdent la guerre de la différenciation idiomatique.

Il faut faire une critique de Saussure qui par une sorte d'a priori pense qu'on ne pourrait pas changer le fonctionnement de la langue : **l'écriture est déjà une transformation de la langue** (Saussure voulait évacuer cette question). Si l'on veut partir de l'oralité, il faut neutraliser l'écrit car l'écrit produit des **distorsions** sur le langage, mais en fait c'est le destin du langage d'être distordu par les écrivains.

-L'organologie de la langue et la question de l'instrumentalité

-Il faut resituer ces questions dans une **organologie de la langue** : la nouvelle linguistique doit être organologique. Le **transindividuel** et donc les **significations** n'existent pas sans des **supports** non linguistiques. Mais un support ou un organe est toujours un **pharmakon** : Socrate accuse les sophistes d'utiliser **l'objet qu'est l'écriture** au détriment de **l'avenir de la langue commune**, il se bat pour protéger la langue commune.

-Il faut faire une analyse des **instruments linguistiques**. Selon [Leroi-Gourhan](#), l'apparition du langage et du geste technique, c'est la même chose : langue et technique relèvent du **processus d'extériorisation**.

-Il s'agit de dépasser la conception de l'**instrument** comme **moyen** qui conduit à une réduction du langage à une fonction instrumentale. Le piano est un instrument et non seulement un moyen : un instrument pour produire **de l'improbable et de l'idiomatique**.

-Il est possible de devenir virtuose de la [sténographie](#). Husserl était sténographe virtuose, si bien que pour pouvoir lire ses écrits, il est nécessaire d'apprendre la sténographie. L'écriture devient en 1936 l'invention de la géométrie (voir le travail de Nicolas de Warren).

-Langue, instruments et vitesse : la question de la performativité

Il est plus facile de changer de langage que de changer d'objets : il y a une vitesse de la langue qui est beaucoup plus rapide que celle nos rapports aux choses.

Les processus d'accélération changent la donne. La question de la vitesse aujourd'hui : les mots se changent très rapidement, il y a une **invention linguistique** qui peut se produire rapidement. La **vitesse de l'information** dans les systèmes artificiels est 4 millions de fois plus rapide que celle de la circulation de l'information dans l'influx nerveux : les instruments linguistiques qui fonctionnent avec ce coefficient de vitesse sont très différents.

Quand les instruments atteignent une telle vitesse, la question n'est pas de savoir si les machines peuvent penser mais si les machines peuvent acquérir une **performativité** et donc une **autorité** ?

-Le web herméneutique et l'avenir des savoirs : un web préservant incalculable et interprétation

Le computer (machine à compter) peut être destructif pour le langage qui ne fonctionne que par l'invention de l'improbable. Les **fautes** de français sont une condition de l'évolution de la langue, de même que les erreurs de copie de l'ADN sont une condition de l'évolution du vivant. Il faut inventer d'autres machines computationnelles qui ne détruisent pas **l'incalculable et l'improbable**.

Pour cela, il faut changer le réseau et ses protocoles (il n'est pas nécessaire de changer les machines elles-mêmes pour cela). L'avenir du web réside dans les **coopératives de savoirs** (par exemple des pairs se transmettent l'accès à des articles qu'ils ont eux-mêmes réécrits ou annotés). Les universités devraient créer des coopératives de textes afin de favoriser le **partage des notes**. Le **savoir** ce n'est pas du tout du **calcul** mais de l'**interprétation**.

[L'encyclopaedia universalis a disparu](#) : un événement fondamental quant à l'accès à la connaissance.

Pour aller plus loin – Indications bibliographiques

- Benedict ANDERSON, *L'Imaginaire national. Réflexions sur l'origine et l'essor du nationalisme*, Editions La Découverte, 2006
- Sylvain AUROUX, *La Révolution technologique de la grammatisation*, Liège, Mardaga, 1994
- J. L. AUSTIN, *Quand dire, c'est faire*, Editions du Seuil, Paris, 1970
- Michel FOUCAULT, *Les Mots et les choses*, éditions Gallimard, 1966
- Frédéric KAPLAN, « Vers le capitalisme linguistique. Quand les mots valent de l'or », in *Le Monde diplomatique*, novembre 2011
- Charles Sanders PEIRCE, œuvres éditées sous la dir. de C. Tiercelin aux Editions du Cerf, *Pragmatisme et pragmatisme* (2002), *Pragmatismes et sciences normatives* (2003), *Ecrits logiques* (2006)
- Warren SACK, « Image, nombre, programme, langage », in *Digital Studies : Organologie des savoirs et technologies de la connaissance* », Bernard Stiegler dir., Paris, France, FYP éditions, 2014
- Warren SACK, « Une machine à raconter des histoires », *Les Temps modernes*, novembre-décembre 2013