

Introduction

La mémétique a connu un renouveau récent au travers du programme d'épidémiologie des représentations proposé par Dan Sperber dans le courant des années 1990 (Sperber, 1996). Si son ambition initiale a été relativement délaissée, ses principes restent utilisés aujourd'hui dans l'étude des mêmes internet sur les réseaux sociaux numériques et dans le courant de recherche épidémiologique initié par Sperber.

ADD : ↑ Et ces principes sont le reflet d'un vieux débat structuraliste qu'on retrouve à plusieurs niveaux dans l'assemblage de disciplines pour le paradigme de l'étude de l'évolution culturelle : biologique, psychologique, culturel, et linguistique

ADD : ↓ Mesoudi, Slingerland and one of the Ingold books. Expliciter que le débat est aussi sur l'évolution.

CHANGE [Ces deux champs participent à un débat actif (bien que parfois peu explicite) à propos des approches permettant de lier les sciences humaines et la psychologie au sens large, et en particulier les sciences cognitives. La position qu'elles ont sur cette question est clairement arrêtée et partagée bien au-delà de leurs communautés respectives.] Je voudrais montrer en quoi cette discussion, et la position portée par la mémétique, sont pertinentes au moment d'envisager une utilisation de cette théorie en linguistique.

ADD : ↓ Introduire la mémétique

Je commence par rappeler les principes de l'épidémiologie des représentations, qui s'est constituée comme une critique de la mémétique et connaît actuellement un succès réel. # ADD : et partagé dans d'autres disciplines Puis j'examine en détail la façon dont Tim Ingold # ADD : et d'autres, CHANGE [principal critique] explicite de cette approche aujourd'hui, discute # ADD : la proposition d'évolution culturelle de ces deux théories depuis l'anthropologie sociale # ADD : et DST (Oyama et al.).

ADD : ↓ Si les choses précédentes sont plutôt du long terme, la mémétique et Sperber peuvent se particulariser à la mémétique linguistique, et on retrouve dans ce domaine le débat et les problèmes structuralistes en parallèle dans la linguistique.

Je tente ensuite de montrer comment cette discussion apparaît concrètement dans une étude de cas inspirée de l'épidémiologie des représentations, et comment les questions de fond du débat sont pertinentes pour (et connues de) la linguistique au moment de s'inspirer de la mémétique. # ADD : On peut donc étendre la critique par analogie. Croft discute cela un peu pour l'évolution du langage en important un peu de DST, mais ne s'attaque pas à la question des contenus. Les approches E du langage (Cuffari), par contre, proposent une alternative.

ADD : On peut également connecter les deux critiques pour critiquer l'approche globale de l'évolution.

Je conclus en défendant une utilisation critique de cette théorie, CHANGE [c'est-à-dire en explicitant que les situations qu'elle peut traiter ne peuvent que difficilement impliquer la sémantique] # ADD : les mêmes sont des artefacts et c'est une théorie incomplète, et CHANGE [en attirant l'attention sur les développements récents des sciences cognitives énaactives qui pourraient permettre de dépasser ces limites de fond] # ADD : et développent une approche pratique du sens énaactif qui permettra à terme d'élargir la mémétique.

1 Les principes de la mémétique

ADD : Introduire la mémétique, citant Dawkins, pour ensuite contraster avec Sperber

1.1 L'épidémiologie des représentations

Dans le milieu des années 1990, Dan Sperber propose une nouvelle synthèse entre sciences sociales et psychologie, inspirée par les développements contemporains des sciences cognitives (Sperber, 1996). Sa théorie, l'épidémiologie des représentations, reconnaît l'analogie de principe entre évolution biologique et évolution culturelle, et conçoit également la culture comme un ensemble d'atomes de culture qu'il appelle *représentations*. Mais à l'opposé de la mémétique, les représentations subissent des mutations de façon quasi systématique lors de leur passage par les appareils cognitifs successifs des individus qui les perçoivent et les produisent de nouveau. En effet une représentation peut être *mentale* – lorsqu'elle existe dans l'esprit de quelqu'un – ou *publique* – lorsque cette personne la produit sous une forme physiquement perceptible par d'autres individus. Par exemple : j'ai une mélodie en tête (représentation mentale), que je siffle (représentation publique) ; une autre personne la perçoit et en fait sa propre représentation mentale. La nouvelle représentation mentale dans l'esprit de cette personne est dans la plupart des cas sensiblement différente de la mienne (Sperber, 1996 : 25-26).

La notion de représentation mentale que Sperber utilise est celle des sciences cognitives classiques, ce qui lui permet de fonder sa théorie sur ce courant : la façon dont chaque individu perçoit une représentation dépend des modules cognitifs (ceux introduits par Fodor, 1983) mis en jeu. En effet chaque type de représentation correspond à un certain nombre de modules chez l'individu qui la perçoit, ce qui définit la partie du système cognitif utilisée pour la perception. Ces modules ont évolué par sélection naturelle il y a plusieurs centaines de milliers d'années et sont donc adaptés à l'environnement pour lequel ils ont évolué, à savoir celui de chasseurs-cueilleurs de cette époque. Le décalage entre les tâches pour lesquelles les modules ont évolué et celles pour lesquels ils sont utilisés aujourd'hui est la principale source de transformations des représentations au cours de leur diffusion (Sperber, 1996 : 138-139).

ADD : ↓ développer/expliciter les attracteurs culturels

Sperber combine donc l'idée d'une modularité de l'esprit – fait de modules évolués dans un environnement bien différent de celui d'aujourd'hui – à la description de la culture à partir de parties élémentaires – les représentations – perçues, transformées, et reproduites de façon continue. Sur cette base, Sperber fait l'hypothèse que l'accumulation des transformations opérées par les modules cognitifs fait converger des sous-ensembles de représentations d'une société vers des attracteurs culturels. L'étude de l'existence de ces attracteurs ainsi que leur caractérisation permet alors de rendre compte de l'évolution ou du maintien d'une culture (le maintien s'opérant lorsque des représentations ont convergé vers des formes stables # ADD : = *entrenchment* ? à force de transformations successives) ; c'est une des questions centrales de l'épidémiologie des représentations (Sperber, 1996 : 106 ; Miton, Claidière et Mercier, 2015) .

Comme tout principe théorique, cette proposition permet de rendre des phénomènes plus intelligibles au prix de certaines simplifications. Ce sont certaines de ces simplifications, présentes également dans la mémétique (même réduite aux mêmes internet), que je voudrais ici discuter.

1.2 Des fondements discutés

Dans une série d'articles publiés à partir de la fin des années 1990 (Ingold, 1997 ; Ingold, 1999 ; Ingold, 2004 ; Ingold, 2007), Tim Ingold identifie les fondamentaux qui sous-tendent les modèles mémétique et épidémiologique **CHANGE [de la société]** et développe une critique exhaustive qui éclaire utilement les limites de fond de cette famille d'approches. L'alternative qu'il propose s'appuie sur le changement de paradigme initié au tournant du siècle en sciences cognitives et qui, en permettant une plus profonde intégration entre les sciences cognitives et les sciences sociales, laisse entrevoir la résolution de certaines dichotomies qui divisent ces deux approches de l'humain.

Je voudrais ici rapporter les points principaux de cette discussion et montrer sa similarité avec des problématiques bien connues de la linguistique. L'objectif est donc d'identifier et de placer les positions et les

dichotomies dont on hérite lorsqu'on utilise une approche du type mémétique. Commençons par détailler la discussion elle-même.

1.2.1 La "thèse de la complémentarité"

ADD : Il y a trois niveaux de critique : 1) la culture n'est pas néo-darwinienne, au sens où le "contenu" ne se définit pas hors-sol. Mesoudi semble d'accord avec le côté non-néo (mais sur les contenus il se prononce pas trop) parce qu'il y a trop de différences avec le néo-darwinien (lamarckien, pas atomique, etc.). 2) les DST s'étendent à la culture, donc on peut pas réellement étudier culture et bio séparément (Ingold, Oyama et al.), 3) ni le bio ni la culture ne sont darwiniens (non-néo), parce que la notion d'organisme est en train d'exploser.

D'après Ingold, pour décrire l'ensemble de l'approche mémétique il faut voir que cette combinaison entre sciences cognitives classiques et conception de la culture comme assemblage de représentations, telle que la propose Sperber¹, repose sur la synthèse néo-darwinienne de l'évolution : celle-ci fournit le substrat sur lequel la combinaison des deux disciplines précédentes est pensée.

Cette synthèse entend expliquer l'évolution en considérant les gènes comme unique lieu du changement biologique : dans cette approche un ensemble de gènes permet la spécification directe d'un organisme, et l'objectif général est de décrire l'évolution de cette spécification au cours du temps. Le code génétique est donc le principal objet d'étude pertinent : les organismes individuels se développent suivant leur spécification génétique et, bien que ce processus se fasse en interaction avec l'environnement, les variations de développement qui peuvent apparaître sont circonscrites à la vie des organismes en question ; elles n'impactent pas l'évolution de l'espèce elle-même au-delà de la variation du nombre de descendants qu'ils peuvent avoir, quantité qui est ensuite moyennée sur tous les individus (Fisher et Bennett, 1999). Ainsi, connaître l'évolution de la spécification génétique revient à décrire l'essentiel de l'évolution². C'est dans ce processus que prend place l'évolution des modules cognitifs des sciences cognitives ; et c'est sur la base de cette théorie que l'épidémiologie des représentations peut proposer une évolution *culturelle* parallèle à l'évolution *biologique*.

ADD : ↓ Développer cette idée de "thèse de la complémentarité" (cf. incompréhensions du rev. 1)

La synthèse néo-darwinienne forme donc, en association avec les sciences cognitives classiques et la théorie de la culture comme assemblage de représentations, une proposition théorique cohérente pour rendre compte du vivant aux trois échelles principales : biologique, cognitif, et culturel (ou social). Ingold appelle cette association la *thèse de la complémentarité* en référence à la façon dont le corps, l'esprit, et la culture y sont **CHANGE [complémentaires]** # ADD : développer : pas analogues, complémentaires, chacun s'arrêtant là où le suivant commence (Ingold, 1999). **CHANGE [il décrit alors comment chacune de ces trois disciplines fonctionne sur une séparation entre fond et forme – ou spécification et réalisation]** # ADD : développer les termes : fond-forme, substance, sens, ... – **CHANGE [qui a été perdue de vue]** # ADD : how do we see it ?, et a de ce fait été utilisée de façon abusive.

1.2.2 Niveau biologique

Au niveau biologique, si les gènes sont une partie indispensable du processus de synthèse des protéines, c'est précisément parce que la machinerie cellulaire dont ils font partie fonctionne de cette façon : au lieu de considérer que la cellule sait *lire l'information codée* par les gènes pour synthétiser des protéines, il est

1. Dans les termes d'Ingold, « un corpus de connaissances ou d'information qui peut être transmis à travers les générations indépendamment des situations d'application concrètes dans le monde » (Ingold, 1999).

2. Cette description paraît souvent évidente, car c'est ce paradigme qui domine aujourd'hui notre sens commun de l'évolution. Nous verrons dans la suite qu'il s'agit d'une simplification abusive de la réalité, qui n'est plus du tout consensuelle dans la biologie contemporaine.

plus correct de considérer que c'est la façon dont tous les éléments d'une cellule interagissent qui donne aux gènes le rôle qu'ils ont dans la synthèse des protéines, rôle qui est loin d'être celui d'une spécification univoque (Ingold, 1999).

Bien plus qu'une question de formulation, cette critique est au fondement de la biologie évolutive du développement, ou « évo-dévo », qui montre comment des processus développementaux différents peuvent produire des organismes différents à partir des mêmes gènes (West-Eberhard, 2003) : si la machinerie cellulaire ou l'environnement dans lequel se développe l'organisme change, cet organisme n'est plus le même (pour plus de détails sur ces phénomènes voir par exemple Gould, 1977 ; on pourra aussi s'intéresser à l'exemple de l'évolution des ailes des oiseaux, Prum et Brush, 2014). Les gènes ne sont donc pas une information en soi, mais une composante utilisée d'une certaine façon dans un processus de développement, donc à laquelle un sens est attribué par l'intermédiaire de ses interactions. Plutôt qu'une spécification qui se réalise dans un environnement à des fluctuations près, on est face à un processus de développement fait d'interactions entre de nombreuses parties qu'il faut considérer dans son ensemble (Ingold, 1999).

Il n'est pas question d'un curseur qu'on déplace entre inné et acquis, ni même d'une nuance consistant à dire que l'inné s'instancie avec des variations individuelles dues à l'environnement. Il s'agit bien de dire que les notions d'inné et d'acquis sont un modèle qui déforme la réalité : ce qui serait l'inné n'a de rôle et de sens que dans la mesure où l'organisme et l'environnement l'utilisent de cette façon, et n'a donc pas un statut différent du reste de l'organisme. Notamment, sa description ne suffit pas à rendre compte de l'évolution. Ce qui serait l'acquis est la façon dont l'organisme se développe, **CHANGE [et il n'y pas de sens à le comparer à une hypothétique référence (qui serait la façon standard de se développer à partir de l'inné), puisque c'est ce même processus de développement qui définit la lecture et l'utilisation de l'inné]**
ADD : develop this.

1.2.3 Niveau cognitif

On retrouve ce principe de séparation entre spécification et réalisation en sciences cognitives classiques et en psychologie évolutionniste, particulièrement visible dans le débat autour du niveau de modularité de l'esprit. D'après ces approches, les modules cognitifs définissent l'architecture d'un esprit vierge d'éducation et d'expériences, et sont le substrat sur lequel prend place l'apprentissage de capacités telles que la marche ou le langage. Ils sont le fruit de l'évolution de l'espèce humaine, et sont donc transmis de façon héréditaire dans le matériel génétique de l'espèce. Nos gènes encodent donc des instincts d'apprentissage qui agissent lors du développement (Cosmides et Tooby, 1997) pour rendre naturel l'apprentissage d'une capacité (la notion d'instinct d'apprentissage, plutôt qu'une innéité directe des capacités, permet d'accommoder en partie la diversité des façons dont chaque individu se développe).

Cette vision, explique Ingold, postule une séparation entre spécification et réalisation analogue à celle du niveau biologique, et s'y ajoute (Ingold, 1997) : on trouve d'un côté les instincts d'apprentissage, c'est-à-dire la spécification indépendante du contexte (qui semble être elle-même tirée directement de la spécification génétique, sans effet de contexte), et de l'autre le processus d'apprentissage culturel, c'est-à-dire la réalisation variable dans un contexte particulier. Par exemple dans le cas du langage : le dispositif d'acquisition du langage encodé en tant que module dans le matériel génétique serait mis en place et prêt à apprendre dès la naissance, et grâce à lui le bébé apprendrait la langue de son environnement (Cosmides et Tooby, 1997).

Comme au niveau biologique, la critique d'Ingold ne porte pas sur l'existence d'un rôle génétique dans le développement, mais sur l'exclusivité de ce rôle. Il est tout à fait entendu qu'un chat, tel que nous connaissons son espèce aujourd'hui, ne pourra pas apprendre à parler comme un humain au cours de sa vie. Mais cela ne veut pas dire pour autant que les humains portent en eux les gènes d'un dispositif d'acquisition du langage qui rendrait compte de l'ensemble des capacités langagières de l'humain. La seule conclusion qu'on peut en tirer est que le processus de développement dans sa totalité (gènes, cellules, organisme, environnement et interactions langagiers) permet le développement du langage, celui-ci n'ayant

pas nécessairement d'existence ontologiquement séparée des réalisations concrètes (Ingold, 1999)³.

1.2.4 Niveau culturel

Enfin, la même dichotomie est présente dans la vision de la culture défendue par la mémétique et l'épidémiologie des représentations. Dans cette conception le biologique, le cognitif, et le culturel sont des couches parallèles les unes aux autres où chacune sert de substrat à la couche supérieure : le culturel est un monde de significations en soi qui se développe et évolue sur le substrat cognitif qu'est l'esprit, lui-même existant sur le substrat biologique qu'est le corps.

On retrouve alors une séparation entre d'un côté une **CHANGE [spécification hors contexte d'un contenu défini à la couche culturelle] # ADD : develop this** (une représentation ou un même), et de l'autre la réalisation concrète dans une situation d'interaction impliquant le cognitif (une chanson sifflée, un tweet écrit, sont des réalisations de représentations). De façon analogue au niveau biologique, où le code génétique est séparé conceptuellement de l'organisme qui se développe et dont on abstrait les fluctuations, on sépare conceptuellement la représentation de ses réalisations concrètes dans des contextes d'interaction : on pense ainsi l'évolution culturelle au niveau de la spécification, c'est-à-dire en étudiant des ensembles de représentations qui évoluent parallèlement à l'évolution cognitive et biologique. On parle alors de *coévolution gène-culture* (Sperber, 1996 : 114).

Pour illustrer la limite de cette approche, Ingold reprend l'exemple de la transmission d'une recette de cuisine discuté par Sperber (1996 : 61) : une recette (par exemple chez Sperber, la sauce Mornay) est une représentation qu'on peut trouver sous forme publique dans un livre de recettes. Une personne devrait donc pouvoir lire cette recette et s'en faire une représentation mentale, « dont il peut se souvenir, qu'il peut oublier, ou transformer, ou qu'il peut aussi suivre – c'est-à-dire en faire un comportement physique » (Sperber, 1996 : 61). Pour Ingold au contraire, la connaissance qu'un cuisinier a n'est pas la mémoire du livre de recettes appris par cœur. En effet il ne suffit pas de savoir lire la recette de la sauce Mornay et en retenir les mots pour la réaliser : il faut pouvoir la mettre en pratique, c'est-à-dire attribuer un sens à chacune de ces instructions. Or savoir interpréter une instruction telle que « faire fondre le beurre et y incorporer la farine » relève d'un savoir pratique de la cuisine, au sens de Bourdieu (1980) : il faut avoir pratiqué et appris par le corps, en général aidé d'un instructeur, de nombreuses actions en cuisine. Il faut avoir appris, par essais et erreurs répétés, à reconnaître quand le beurre va brûler, ou à identifier la quantité de farine à ajouter au bon moment ; il faut une pratique des mouvements pour incorporer cette dernière au beurre. Pour Ingold, la connaissance qu'un cuisinier a est le savoir pratique de toutes ces tâches, qui est ce qui permet de donner un sens aux instructions d'une recette (Ingold, 1997).

Pour clarifier la distinction entre les deux approches, Ingold fait une analogie entre la réalisation d'une recette de cuisine et une randonnée en campagne : les indications de la recette sont comme les indications peintes au sol sur le chemin de randonnée, et le savoir pratique du cuisinier est le chemin lui-même. Chaque indication au sol (instruction de la recette) est stratégiquement placée à un endroit où le chemin n'est pas clair. Mais grâce au chemin (le savoir pratique), il est facile d'avancer jusqu'à l'indication suivante, même si le tracé est sinueux (tant qu'il n'y a pas d'ambiguïté). Effacez le chemin (un cuisinier sans savoir pratique), et les indications n'ont plus aucun sens. C'est donc par l'existence du chemin que la signalisation peut indiquer la route à prendre. La signalisation ne porte aucune information en elle-même : elle est un outil pour la combinaison de savoirs pratiques.

Ingold décrit ainsi la cuisine comme une navigation dans un paysage de tâches apprises au travers de nos interactions et de nos pratiques. Ainsi, il défend l'idée que ce que les générations précédentes lèguent aux générations suivantes est une éducation de l'attention, bien plus qu'une transmission de représentations

3. Un argument de type « pauvreté du stimulus » (Chomsky, 2005) n'est pas non plus opposable ici : le développement d'un organisme peut être contraint (comme l'est celui du chat par rapport à celui de l'humain, ou celui de l'humain par rapport à l'apprentissage du langage, étant supposé qu'il apprend plus que ce que l'environnement fournit) sans que cette contrainte soit due uniquement à une différence génétique. On ne peut donc pas attribuer la contrainte à une supposée information innée.

: savoir naviguer et s’orienter dans le paysage de tâches consiste à savoir regarder au bon endroit au bon moment. Savoir faire une sauce Mornay n’est pas avoir la connaissance du texte de la recette mais bien avoir le savoir pratique qui permet de discerner à quel moment ajouter chaque ingrédient, savoir réagir si la sauce est en train de brûler, savoir couper le fromage à la bonne taille en fonction de sa dureté. Si tel est le cas, la culture n’est en rien un niveau parallèle à la biologie et au cognitif, mais les trois s’interpénètrent et se développent ensemble (Ingold, 1997 ; Ingold, 2004).

ADD : ↓ Les sociologues, ça correspond à la critique (1). Ingold étend ça à la critique (2). Nous on va transposer la critique (1) au linguistique (un peu comme Croft fait pour l’évolution du langage), à laquelle Cuffari propose une solution. Et pour aller plus loin il faudra résoudre les critiques (2) et (3) en intégrant le non-représentationnel à tous les niveaux.

La ligne d’Ingold rapportée ici s’appuie sur l’anthropologie du corps de Mauss (1979), l’approche écologique de la psychologie de Gibson (2014), l’écologie de l’esprit de Bateson (1972), et bien sûr sur le savoir pratique de Bourdieu (1980). **CHANGE [Mais elle prend également racine dans le courant énonactif des sciences cognitives]**⁴. **CHANGE [Celui-ci, en changeant le paradigme de fond de la cognition]** # ADD : **develop this**, a été extrêmement productif notamment dans le domaine de la perception (O’Regan et Noë, 2001), et développe depuis peu **CHANGE [une approche non-représentationnelle du langage]** # ADD : **develop this** (Cuffari, Di Paolo et De Jaegher, 2014).

ADD : re-détailler les plusieurs tiroirs qu’il y a

Ces deux approches apparaissent au fond comme des théories de la relation entre le cognitif et le social. Elles diffèrent dans leur façon de rendre compte du réel, principalement au niveau des présupposés de simplification : la première théorie fonctionne sur un principe d’abstraction de l’environnement qui permet de définir des contenus hors-contexte, pour ensuite en étudier la structure et les interactions. Comme j’espère l’avoir expliqué clairement, la deuxième montre comment la première **CHANGE [est un cas particulier qu’il n’est pas possible de généraliser]** # ADD : **develop this** : il y a de nombreux cas où la description en termes de représentations n’est pas adéquate et déforme trop la réalité. Je voudrais maintenant montrer comment cette limitation apparaît concrètement dans la réalisation d’expériences autour de la mémétique.

2 L’expérience à l’épreuve de la mémétique

ADD : La plupart de ce qui précède semble s’attaquer au long terme. Mais mémétique et Sperber marchent aussi au court terme langagier, et c’est un débat parallèle qu’on retrouve. En fait on va voir qu’on peut appliquer la critique (1) au linguistique.

2.1 Une problématique linguistique

La problématique détaillée rappelle des questions bien connues de la linguistique. On retrouve un écho au débat entre représentationnalisme et énonactifisme dans la séparation entre sémantique d’un côté et pragmatique de l’autre # ADD : **ajouter les autres dichotomies oubliées**, ou encore entre signifiant et signifié # ADD : **discuter si Saussure mettait tout décorporalisé ou non (rev. 1)**. Mais c’est surtout la vision du second Wittgenstein (1958) qui apparaît chez Ingold et dans l’approche énonactifiste (Cuffari, Di Paolo et De Jaegher, 2014) : le langage et le sens y sont décrits comme tramage et interaction avec l’environnement et les autres organismes qui le constituent.

4. On parle plus largement des « quatre E » pour décrire les différents aspects du changement de paradigme : la cognition est vue comme énonactive, « embodied » (corporisée), « embedded » (située), et étendue.

Cette problématique de la signification a habité la linguistique et l’anthropologie depuis plus d’un siècle, et il n’est pas surprenant que la question réapparaisse dans des expériences concrètes autour de la notion de *mème internet*. Venant tout droit des sciences dures, la mémétique n’a pas bénéficié de l’intense débat ontologique qui anime les sciences humaines depuis leurs débuts, et a tout simplement ignoré la question plutôt que de la résoudre.

2.2 L’expérience face à ses présupposés

Dans le cadre de ma thèse sur l’épidémiologie des représentations, j’étudie quantitativement la transformation de courtes citations lorsqu’elles sont propagées sur internet de blog en blog et dans des situations d’expérimentation plus contrôlées. Les billets de blogs (de la blogosphère anglophone dans le cas présent) incluent en effet de nombreuses citations reproduites sous forme de discours direct (Leskovec, Backstrom et Kleinberg, 2009), mais ces reproductions sont également régulièrement transformées par rapport à l’original, au-delà du simple rognage (Simmons, Adamic et Adar, 2011) : un mot disparaît, une contraction apparaît, une expression est légèrement déformée (pour une typologie complète des transformations qu’on rencontre voir Lauf, Valette et Khoulas, 2013). Ces courtes citations sont donc un bon exemple de représentation publique ou de *mème* qui – malgré la règle implicite de non-modification d’un discours rapporté – est régulièrement transformé au cours de sa propagation sur internet par ce qui semble être des biais cognitifs : un cas d’étude empirique idéal pour l’épidémiologie des représentations. Grâce à un corpus conséquent rendant l’analyse quantitative possible (Leskovec, Backstrom et Kleinberg, 2009), on peut poser la question des types de transformations observés, de leur origine cognitive, de l’effet de leur accumulation à long terme (par exemple l’apparition d’attracteurs culturels), et de l’interaction de ces transformations avec des processus de diffusion.

Mais le problème de présupposés détaillé dans la première partie est bien une réalité pour ce type d’étude. Au-delà des difficultés techniques qui ne permettent pas d’avoir accès aux contextes réels de lecture et de production d’une phrase, l’aspect énonciatif de ces représentations devient évident au moment de réaliser l’analyse : le sens est une construction émanant de la situation concrète du lecteur et de sa relation au texte lu. Prenons l’exemple du tweet suivant :

(1) On est tous le beau et le moche de quelqu’un

Cet énoncé paraît neutre *a priori*, et est suffisamment classique et consensuel pour être aimé⁵, repris et publié à nouveau régulièrement⁶. Mais comme le montre la conversation qui suit, on ne peut pas connaître le *sens* de l’échange. Une réponse au message initial est d’abord faite sur le ton de l’humour :

(2) mais être moche c’est quand même la base ahah

Puis deux échanges plus tard la conversation se termine :

(3) [mort de rire,] pour certaines filles surtout, je pense

Même après cinq répliques, on ne sait toujours pas s’il s’agit de sexisme et de rejet ou d’une plaisanterie sans conséquence. Sans plus d’informations sur la relation entre les interlocuteurs, leurs interactions, ou l’histoire commune qu’ils peuvent avoir, cette conversation pourtant publique ne nous permet pas de savoir ce qui a été échangé sur le fond, ni même ce que signifie le message initial pour l’un ou l’autre des participants.

Revenons alors à la question d’origine : la mutation de telles représentations publiques, ou *mèmes*. À la lumière de l’exemple ci-dessus et de son explication dans la première partie, il devient clair qu’un projet visant à étudier les mutations *sémantiques* sera confronté à une indétermination de fond pour saisir le sens des phrases en question. Étant donné que les informations de contexte nécessaires sont hors de

5. C’est-à-dire marqué comme « favori ».

6. Une recherche simple sur Twitter montre que l’énoncé apparaît en moyenne une fois par mois, et la plupart des instances sont republiées plusieurs fois.

portée (sans même parler de l'appareillage pratique et théorique pour les traiter), il semble indispensable de **CHANGE** [forcer une détermination du sens en créant des situations artificiellement plus contraintes, c'est-à-dire en essayant de décider de toutes les ramifications du contexte à l'avance] # ADD : develop this, give examples. Mais alors l'essence du modèle mémétique, qui consiste à faire abstraction du contexte dans l'étude de la diffusion et de la mutation, est perdue.

Les alternatives sont donc # ADD : develop this :

- l'étude de la diffusion sans mutation des représentations # ADD : so without semantics ?,
- l'étude des régularités qui apparaissent dans les transformations lors de la propagation de ces représentations, et l'effet de leur accumulation au cours de la propagation # ADD : so with semantics ?.

Je développe ce dernier angle d'étude dans ma thèse, en m'intéressant aux niveaux lexical (évolution des variables correspondantes à chaque mot, comme par exemple la fréquence d'utilisation ou l'âge moyen d'acquisition # ADD : temps de lecture (listes de Boris New), et influence de ces variables sur la probabilité d'être transformé), grammatical (relation entre type de structure et degré de transformation), et informationnel (perte d'information dans les phrases lors de la propagation). Mais quelle que soit la combinaison de niveaux envisagée, le passage à la sémantique **CHANGE** [s'avère extrêmement difficile] # ADD : donc on a fait ou on a pas fait la sémantique ? il a fallu faire du qualitatif ? : il n'existe pas d'abstraction formelle de la signification qui permette d'agréger quantitativement un grand nombre de transformations pour en rendre compte de façon synthétique et systématique. Le fait qu'une méthode qualitative et interprétative soit bien mieux adaptée à un tel objectif ne fait que renforcer l'observation : il est quelque chose de la sémantique que la science interprétative (à savoir dans notre cas, plutôt éactive) saisit parfaitement, et que la science quantitative ou « formelle » (plutôt représentationnelle) ne peut ni saisir ni circonscrire.

ADD : ↓ Montrer comment le clivage n'est pas qualitatif-quantitatif

L'étude des réseaux sociaux numériques semble refléter ce conflit : la discipline, qui a en grande partie utilisé le modèle mémétique pour l'étude de la diffusion (Adamic *et al.*, 2014), voit se développer un courant s'intéressant à la « contagion complexe », c'est-à-dire l'étude de systèmes dont le processus de base n'est plus la transmission d'un objet atomique (un hashtag, une vidéo, une URL), mais la *contagion*, avec possible mutation, d'un objet plus compliqué doté d'une structure interne (par exemple une phrase ou un discours, Moussaïd, Brighton et Gaissmaier, 2015). À ce jour, les principaux résultats portent sur des mesures non sémantiques telles que la transmissibilité (Miton, Claidière et Mercier, 2015) ou la mémorabilité (Danescu-Niculescu-Mizil *et al.*, 2011), et tous sont obtenus à l'aide de méthodes alliant qualitatif et quantitatif.

La mémétique ne résout donc pas ce problème, ce qui l'a contraint à réduire son champ d'application et de questionnement en se limitant à des situations où il est su à l'avance que le modèle explique la plus grande partie du phénomène observé ; mais on remarquera que ce champ n'est pas clairement délimité et ne correspond pas à celui des réseaux sociaux numériques. Dépasser cette limite nécessite d'écarter le postulat de base d'abstraction du contexte de la mémétique ; il faut au contraire penser le contexte, comme la linguistique et l'anthropologie le font depuis longtemps et comme l'approche éactive des sciences cognitives est en train de le développer.

2.3 Penser le contexte

ADD : traditionnellement ça a été relégué à la pragmatique. Mais des philosophes arguent que non.

Que ce soit par la pragmatique, les notions de situation de communication et de situation de locution, le genre ou la scénographie (Maingueneau, 2004), l'analyse des différentes composantes du contexte et la façon dont elles participent à la signification ne sont pas des questions inédites en linguistique. La difficulté apparaît lorsqu'il s'agit d'utiliser ces notions dans une analyse à sensibilité quantitative (comme la

mémétique), précisément parce que le passage est conçu comme une abstraction progressive du contexte, qui entraîne une perte de précision significative (Becker, 1996).

ADD : ↓ Develop this a lot more. Develop the concepts. Add examples of how it changes the study of memetics and diffusion. Define it as "non-representational approach to language".

Je ne prétends bien sûr pas résoudre cette contradiction qui sous-tend les notions mêmes de *qualitatif* et de *quantitatif*, ni même esquisser une proposition qui pourrait s'y atteler ; le programme est trop vaste. Néanmoins le virage éactif des sciences cognitives apporte des éléments de réflexion : celui-ci consiste en effet à passer d'une science des contenus (définis en délimitant des frontières entre intérieur et extérieur, puis en s'attachant aux propriétés de l'intérieur) à une science des liens et de l'attention. Au niveau cognitif, au lieu d'étudier ce qu'un organisme peut faire en toute généralité, il s'agit de se concentrer sur ce qu'une situation donnée permet comme interactions, et étudier ce à quoi l'organisme porte attention dans sa situation. L'approche coupe ainsi transversalement la dichotomie séparant intérieur et extérieur, ou organisme et environnement, en considérant la relation organisme-environnement comme l'objet central de toute analyse. L'application de cette approche à la linguistique est en plein développement, et les récents travaux de Cuffari, Di Paolo et De Jaegher (2014) promettent un éclairage extrêmement riche pour ces questions.

Conclusion

ADD : ↓ Develop this a lot more : se répéter si nécessaire.

Une critique de la mémétique par Ingold développe trois points : (1) critique du néo-darwinisme, (2) critique de la séparation culture/bio, (3) critique du darwinisme. On applique la critique (1) au linguistique, on esquisse la proposition de Cuffari en réponse, et on voit que pour résoudre le reste (i.e. tirer les conséquences du non-représentationnalisme à tous les niveaux) il faudra répondre aux critiques (2) et (3).

La mémétique et l'épidémiologie des représentations proposent des descriptions unifiées de la société. Dans leurs versions restreintes, ces propositions se traduisent en modèles applicables à l'analyse linguistique de la diffusion et des mutations dans les réseaux sociaux numériques. Si ces modèles apportent de l'intelligibilité aux réseaux en ligne, il faut garder à l'esprit que leur champ d'application est en réalité limité aux phénomènes de diffusion stricte ou aux mutations non sémantiques.

Tenter de généraliser ces approches, que ce soit au niveau théorique ou empirique, fait apparaître les dichotomies de fond qui les limitent. **CHANGE [Plutôt que de chercher l'éclairage que la mémétique apporte à la linguistique, on peut alors se demander ce que la linguistique elle-même apporte à la mémétique.]**

ADD : develop this and what follows L'approche non représentationnelle du langage # ADD : = Culioli ?, en particulier, semble pouvoir éclairer utilement la question de la sémantique dans son contexte ; une fois pleinement développée, il sera certainement intéressant de voir ce qu'elle peut apporter à l'étude des réseaux sociaux numériques.

Remerciements

ADD : remerciements : Camille, Antoine, et les reviewers

Bibliographie

- Adamic, Lada A., Thomas M. Lento, Eytan Adar et Pauline C. Ng. 2014. Information Evolution in Social Networks. *arXiv :1402.6792 [physics]*. <http://arxiv.org/abs/1402.6792> (21 février 2016).
- Bateson, Gregory. 1972. *Steps to an Ecology of Mind : Collected Essays in Anthropology, Psychiatry, Evolution, and Epistemology*. University of Chicago Press.
- Becker, Howard S. 1996. The epistemology of qualitative research. In R. Jessor, A. Colby et R. A. Shweder (éd.), *Ethnography and human development : Context and meaning in social inquiry*, 53-71. (The John D. and Catherine T. MacArthur Foundation series on mental health and development.). Chicago, IL, US : University of Chicago Press.
- Bourdieu, Pierre. 1980. *Le sens pratique*. Paris : Editions de Minuit.
- Chomsky, Noam. 2005. *Rules and Representations*. Columbia University Press.
- Cosmides, Leda et John Tooby. 1997. Evolutionary Psychology : A Primer. <http://www.psych.ucsb.edu/research/cep/primer.html> (19 décembre 2011).
- Cuffari, Elena Clare, Ezequiel Di Paolo et Hanne De Jaegher. 2014. From participatory sense-making to language : there and back again. doi :10.1007/s11097-014-9404-9. <http://link.springer.com/article/10.1007/s11097-014-9404-9/fulltext.html> (30 septembre 2015).
- Danescu-Niculescu-Mizil, Cristian, Lillian Lee, Bo Pang et Jon Kleinberg. 2011. Echoes of power : Language effects and power differences in social interaction. *arXiv :1112.3670 [physics]*. <http://arxiv.org/abs/1112.3670> (20 novembre 2013).
- Fisher, Ronald A et J. H Bennett. 1999. *The genetical theory of natural selection : a complete variorum edition*. Oxford : Oxford University Press.
- Fodor, Jerry A. 1983. *The modularity of mind : an essay on faculty psychology*. Cambridge, Mass. : MIT Press.
- Gibson, James J. 2014. *The Ecological Approach to Visual Perception : Classic Edition*. Psychology Press.
- Gould, Stephen Jay. 1977. *Ontogeny and phylogeny*. Cambridge, Mass. : Belknap Press of Harvard University Press.
- Ingold, Tim. 1997. From the Transmission of Representations to the Education of Attention. <http://lhc.ucsd.edu/MCA/Paper/ingold/ingold1.htm> (8 décembre 2014).
- Ingold, Tim. 1999. Three in one : on dissolving the distinctions between body, mind and culture. <http://lhc.ucsd.edu/MCA/Paper/ingold/ingold2.htm> (14 novembre 2014).
- Ingold, Tim. 2004. Beyond biology and culture. The meaning of evolution in a relational world. *Social Anthropology* 12(2). 209-221. doi :10.1111/j.1469-8676.2004.tb00102.x. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1469-8676.2004.tb00102.x/abstract> (13 février 2015).
- Ingold, Tim. 2007. The trouble with « evolutionary biology ». *Anthropology Today* 23(2). 13-17. doi :10.1111/j.1467-8322.2007.00497.x. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-8322.2007.00497.x/abstract> (13 février 2015).
- Lauf, Aurelien, Mathieu Valette et Leila Khouas. 2013. Analyzing Variation Patterns In Quotes Over Time. *Research in Computing Science* 70. 223-232. http://www.micai.org/racs/2013_70/Analyzing%20Variation%20Patterns%20In%20Quotes%20Over%20Time.html (30 juillet 2015).
- Leskovec, Jure, Lars Backstrom et Jon Kleinberg. 2009. Meme-tracking and the Dynamics of the News Cycle. In, *Proceedings of the 15th ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining*,

497-506. (KDD '09). New York, NY, USA : ACM. doi :10.1145/1557019.1557077. <http://doi.acm.org/10.1145/1557019.1557077> (21 février 2016).

Maingueneau, Dominique. 2004. La situation d'énonciation, entre langue et discours. In, *Dix ans de S.D.U.*, 197-210. Craiova, Roumanie : Editura Universitaria Craiova. <http://dominique.maingueneau.pagesperso-orange.fr/pdf/Scene-d-enonciation.pdf> (22 février 2016).

Mauss, Marcel. 1979. *Sociology and psychology : Essays*. Transl. by Ben Brewster. London : Routledge & Kegan Paul.

Miton, Helena, Nicolas Claidière et Hugo Mercier. 2015. Universal cognitive mechanisms explain the cultural success of bloodletting. *Evolution and Human Behavior* 36(4). 303-312. doi :10.1016/j.evolhumbehav.2015.01.003. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1090513815000136> (25 juin 2016).

Moussaïd, Mehdi, Henry Brighton et Wolfgang Gaissmaier. 2015. The amplification of risk in experimental diffusion chains. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 112(18). 5631-5636. doi :10.1073/pnas.1421883112. <http://www.pnas.org/content/112/18/5631> (10 juin 2015).

O'Regan, J. Kevin et Alva Noë. 2001. A sensorimotor account of vision and visual consciousness. *Behavioral and Brain Sciences* 24(05). 939-973. doi :10.1017/S0140525X01000115. http://journals.cambridge.org/article_S0140525X01000115 (10 novembre 2014).

Prum, Richard O. et Alan H. Brush. 2014. Which Came First, the Feather or the Bird? *Scientific American* 23. 76-85. doi :10.1038/scientificamericandinosauers0514-76. <http://www.nature.com/gate3.inist.fr/scientificamerican/journal/v23/n2s/full/scientificamericandinosauers0514-76.html> (21 février 2016).

Simmons, Matthew P., Lada A. Adamic et Eytan Adar. 2011. Memes Online : Extracted, Subtracted, Injected, and Recollected. In, *Fifth International AAAI Conference on Weblogs and Social Media*. <http://www.aaai.org/ocs/index.php/ICWSM/ICWSM11/paper/view/2836> (12 février 2016).

Sperber, Dan. 1996. *Explaining culture : a naturalistic approach*. Oxford, UK ; Cambridge, Mass. : Blackwell.

West-Eberhard, Mary Jane. 2003. *Developmental plasticity and evolution*. Oxford ; New York : Oxford University Press.

Wittgenstein, Ludwig et Gertrude Elizabeth Margaret Anscombe. 1958. *Philosophical investigations*. Oxford : Basil Blackwell.