

Institutionnalisation des technologies de l'information et mythes

Introduction

Selon la théorie néo-institutionnelle sociologique (TNI), les organisations en quête de légitimité adoptent des pratiques communes en se fondant sur un isomorphisme coercitif, normatif ou mimétique (DiMaggio & Powell, 1983). Elles peuvent aussi opter pour une stratégie de réponse face à une pression normative (Oliver, 1991). Cependant, ces attitudes ne préjugent pas de la validité du raisonnement qui conduit à institutionnaliser une pratique.

Au sein d'un champ organisationnel, des acteurs agissent pour accélérer ou contrer le changement institutionnel. Ces entrepreneurs institutionnels sont parfois mués par la croyance en des mythes (Meyer & Rowan, 1977). L'objectif de cet article est de proposer un apport à la TNI en montrant que dans le domaine des technologies, le changement institutionnel se fait à l'aide de la diffusion de mythes par des médiateurs crédibles. Cela se fait donc au travers du discours.

Dans un premier temps il sera montré que la notion de mythe est mentionnée par la TNI sans pour autant être clairement définie ni son action étudiée. Cette étude se fera dans un deuxième temps afin de montrer qu'il est possible de rapprocher la notion de mythe (Levi-Strauss, 1958) et son cycle de vie (Bronner, 2006) avec les notions d'entrepreneur institutionnel et de changement institutionnel. Pour montrer le mythe à l'œuvre dans le changement institutionnel, il sera traité du cas du Big Data dont les promesses en termes d'amélioration de la santé publique, de prédiction des catastrophes vont de pair avec les menaces sur la vie privée. La méthode choisie est basée sur l'analyse discursive par la reconnaissance de quatre formes de travail institutionnel discursif : créer, contrer, déplacer et détourner (Ben Slimane, 2012). Des articles de presse issus d'Europress seront analysés avec le logiciel Iramuteq (Ratinaud & Marchand, 2012). Enfin, les résultats et les limites de l'étude seront présentés.

Institutionnalisation et mythes

La théorie néo institutionnelle sociologique (TNI) s'intéresse au phénomène de mimétisme interorganisationnel, c'est-à-dire la propension qu'ont les organisations à se ressembler au sein d'un même champ organisationnel. Ce champ, d'abord défini comme une communauté génératrice d'isomorphisme et de stabilité, est aussi un territoire où des organisations, liées entre elles, communiquent et s'affrontent (Leca, 2006). Subissant une pression institutionnelle, elles adoptent le même modèle organisationnel sans garantie qu'il soit optimum mais mues par le souci d'éviter les risques ou de se conformer à des normes et croyances (DiMaggio & Powell, 1983). Face à la pression normative, les organisations pourront réagir par isomorphisme, qu'il soit mimétique, normatif ou coercitif (DiMaggio & Powell, 1983) ou bien adopteront-elles une stratégie de réponse allant de l'acceptation au défi (Oliver, 1991).

Cette approche de la TNI centrée sur les organisations ne tient pas compte des agents et de leur influence sur le changement institutionnel (Leca, 2006). Certains agents disposent des ressources nécessaires pour créer des pratiques, ils sont appelés entrepreneurs institutionnels (DiMaggio, 1988). Les entrepreneurs institutionnels se rencontrent généralement au sein des champs émergents (Aldrich & Fiol, 1994). Pour illustration, le fondateur de processeurs Intel, en respectant la loi de Moore¹, a imposé un rythme d'évolution technique au champ de la micro-informatique (Leca, 2006). Ainsi, la construction de technologies n'est pas

¹ Gordon Moore a prédit que le nombre de puces, contenues dans un processeur, doublait tous les deux ans. Cette loi est vérifiée depuis les débuts de la micro-informatique.

nécessairement la conséquence d'un processus rationnel, elle peut être la résultante d'interactions entre agents ou acteurs (Munir, 2005). Le changement institutionnel est alors le fruit d'un travail institutionnel, c'est-à-dire, le résultat des pratiques des acteurs ayant pour objet de perturber, régénérer ou maintenir les institutions (Lawrence, Suddaby, & Leca, 2011). La pratique, quand elle est décrite par des textes ou des narrations, agit indirectement sur les acteurs. La production de discours devient une agence dont l'influence opère sur le changement institutionnel. L'interprétation des discours par des acteurs conduit à modifier la perception de la réalité (Ben Slimane, 2012). Le travail institutionnel discursif peut être effectué par des acteurs en dehors du champ comme dans le cas de la désinstitutionnalisation du DDT ; ainsi, le travail institutionnel est défini comme toute production de texte dont l'interprétation opère sur le schéma de pensées utilisé pour donner du sens à la réalité ou amener à elle des concepts (Maguire & Hardy, 2009). L'importance du discursif dans le travail institutionnel apparaît dès les textes fondateurs, sans pour autant avoir été exploré, par la notion de mythes (Oliver, 1991) (Suchman & Edelman, 1991). Il a été montré l'importance des croyances dans la constitution d'une pression normative avant et après l'adoption d'une nouvelle technologie (Karahanna, Straub, & Chervany, 1999). Par exemple, la pression institutionnelle agit directement, par mimétisme, sur les croyances des dirigeants qui facilitent l'adoption, par les utilisateurs, d'un nouveau système d'information, une fois celui-ci mis en place ; cet isomorphisme résulte d'un travail institutionnel discursif (Liang, Saraf, Hu, & Xue, 2007). En amont de l'installation d'un nouveau système d'information ou de l'usage d'une nouvelle technologie, l'institutionnalisation se fait aussi par développement de croyances (Teo, Wei, & Benbasat, 2003). C'est l'exposition à l'environnement social, entre autre par la relation textuelle de l'expérience des organisations ou des individus, lors de l'apparition des banques en ligne que s'est effectué le processus d'institutionnalisation (Shi, Shambare, & Wang, 2008). L'adoption d'une nouvelle technologie se fait suivant trois facteurs : les bénéfices perçus, la maturité de l'organisation au regard de la technologie et la pression externe (Oliveira & Martins, 2011). En participant à la création du lien social (Levi-Strauss, 1958), le mythe est un outil d'institutionnalisation. L'objet de cet article est d'éclairer le travail institutionnel discursif par le mythe dans le changement institutionnel lié aux technologies de l'information.

Cycle de vie des mythes

Pour Meyer et Rowan (1977), les structures formelles de beaucoup d'organisations sont le reflet des mythes de leur environnement institutionnel et cela, parfois, en contradiction avec leurs intérêts. Les mythes s'institutionnalisent et créent une nouvelle rationalité qui légitime l'activité, la structure, la pratique ou les règles ; la survie de l'entreprise dépend de l'élaboration de mythes institutionnels rationalisés couplés à l'efficience organisationnelle (Meyer & Rowan, 1977). Si les auteurs citent un nombre importants de mythes rationalisés, le phénomène de mythification n'est pas étudié.

Le mythe se diffuse par le discours ; la narration peut différer d'une source à l'autre mais il doit exister des invariants qui sont appelés mythèmes (Levi-Strauss, 1958). Ce socle commun peut être, par exemple, la relation incestueuse mythème des mythes d'Œdipe ou de Myrrha. Un mythe est un assemblage de mythèmes antagonistes organisés en récits ; il permet d'identifier des oppositions structurales et introduit une relation là où il y avait conflit comme dans l'opposition entre la vie et la mort (Levi-Strauss, 1958). Le mythème fondamental du mythe lui-même est cet antagonisme.

Les mythes tendent à une fonction sociale, c'est ce qui assure leur genèse, leur diffusion et par là, leur survie. Ainsi, le mythe, lorsqu'il est saisi par l'observateur ou l'acteur, a déjà subi une phase de sélection ; les idées les moins adaptées ont déjà été abandonnées, celles qui

perdurent donneront l'illusion d'avoir toujours eu une fonction sociale (Bronner, 2006). Un sens commun, une opinion courante, une doxa ou rumeur, a un rôle fédérateur dans l'apparition du mythe (Barthes, 1975).

Selon Bronner (2006), la vie ou la mort d'une croyance collective passe par le mythe.

Tableau 2. Cycle de vie d'une croyance selon Bronner (2006) et Technologies de l'information

Etape dans la constitution de la croyance	Technologies de l'information
La croyance est la résultante de la rencontre entre une pente naturelle commune de la pensée humaine et des contextes sociaux fluctuants	Pente naturelle : la technologie est le progrès humain ou bien, la technologie déshumanise. Contexte social : crise économique, explosion des données
Le marché cognitif est concurrentiel et pour se diffuser, le mythe a besoin d'un médiateur	Les cabinets de consultants tels MacKinsey ou Gartner mais aussi l'Etat, sont des médiateurs crédibles
La croyance se maintient par des preuves observables ou relatés de sa réalité	Ici intervient le discours des médias sur les technologies de l'information et leur impact
Les croyances se perpétuent par confirmation, hybridation, élimination ou mutation	Au cours du temps, la technologie est parée de nouveaux avantages ou inconvénients

Le mythe s'associe à la croyance par le stéréotype (Bronner, 2006). Le médiateur crédible se confond avec les entrepreneurs institutionnels tels que définis par Powell (1988). Ainsi, celui qui croit au mythe se percevra comme sachant et non plus croyant, en fonction de la crédibilité du médiateur.

Dans le cadre des technologies de l'information, le Big Data est un outil émergent qui suscite un grand nombre d'espoirs ou de craintes, parfois au-delà du rationnel (Boyd & Crawford, 2012). Il est d'ailleurs démontré que si cet outil fournit plus de données, cela ne débouche pas nécessairement sur plus d'information (Bosch, 2016). Et même, si le Big Data est présenté comme capable de révolutionner la façon de conduire les organisations et tout le processus décisionnel, il est constaté que ce concept est très faiblement compris dans le monde de l'entreprise (Kimble & Milolidakis, 2015).

Cas, données et méthodes

Dans ce qui suit, il sera présenté la notion de Big Data, le choix des données issues de la presse, sur lesquelles il sera opéré une analyse discursive et la méthodologie basée sur une étude par nuage de mots.

Cas du Big Data

L'évolution technique des moyens de stockage est régulièrement en décalage avec les besoins d'accès aux données. Les nouvelles technologies sont sollicitées afin d'aider à l'indexation des ressources et ainsi, les rendre disponibles pour les opérations de consultation, croisement et analyses (Chaumier & Déjean, 1992). Au début des années 70, les fichiers plats ont montré leurs limites (difficultés d'indexation, redondance, risques d'erreurs lors de mise à jour). Le stockage informatique s'est fait suivant un modèle relationnel où les données étaient inscrites de façon unique au sein de tables et liées entre elles (Codd, 1982). Mais l'ordinateur individuel relié en réseau a augmenté fortement la création d'informations générées par l'exécution des processus de l'entreprise. Cela a complexifié le processus décisionnel et rendu

nécessaire la création d'un support à celui-ci sous la forme des entrepôts de données, communément appelés « Data Warehouse » (Inmon, 1996).

La diffusion du réseau internet a facilité les connexions directes entre machines et décuplé les interactions entre humains et d'humains à objets (Datta, 2015). Cette évolution des ressources susceptibles d'orienter une prise de décision opérationnelle, un choix tactique ou une stratégie est incompatible avec les méthodes classiques de gestion des bases de données (Codd, 1982). Quatre entreprises ont été particulièrement impactées, il s'agit de Google, Amazon, Facebook et Apple ou GAFA (Pousttchi & Hufenbach, 2014). Cet afflux de données massives, qui sera appelé Big Data, impose de revoir le traitement technique, ce qui a des conséquences managériales.

Du point de vue technique, le Big Data est caractérisé par la nécessité de réduire les temps d'accès aux données par la réduction des chemins les reliant ; cela peut se faire en organisant la redondance interdite dans le modèle relationnel standard. Cette technique s'appelle map reduce. C'est ce qui permet à Google, par exemple, de répondre instantanément à une requête de recherche. Afin de rendre ce traitement plus efficace, il est possible de découper les demandes d'accès en plusieurs processus parallèles. Le parallélisme est géré par la technologie hadoop. Enfin, le big data doit permettre d'accéder à des données dont le type peut être différent bien qu'elles concernent les mêmes éléments. Un âge peut être stocké sous forme de nombres entiers ou se déduire d'une date de naissance. Ou encore, il autorise le traitement de données non structurées telles que des images. Le langage SQL, communément utilisé pour interroger les bases de données, ne permet pas de mêler ainsi des types différents ou sans structure. L'interrogation se fait alors par des langages alternatifs ; cette méthode est appelée *not only SQL* ou noSQL. Ainsi, du point de vue technique, le Big Data est caractérisé par l'usage de hadoop, map reduce et noSQL (Trifu & Ivan, 2016).

Au regard du management, le Big Data est un concept récent qui ne possède pas encore une définition stabilisée. Les professionnels du secteur proposent des versions plus ou moins compatibles et parfois incomplètes.

Tableau 1. Exemples de définitions du Big Data par des cabinets de conseil

Cabinet	Définition
Gartner (Gartner, 2017)	Le Big Data est une ressource d'informations à haut volume, à grande vitesse et / ou à grande variété qui exigent des méthodes de traitement d'information rentables et innovantes qui permettent une meilleure compréhension, prise de décision et automatisation des processus
MacKinsey (MacKinsey & Company, 2011)	Le Big Data est une collection de données dont le volume dépasse les capacités de capture, stockage et traitement des outils standard de gestion de bases de données
IBM (Russom, 2011)	Le Big Data n'est pas seulement un grand volume (de transactions, d'enregistrements, tables ou fichiers) mais il est aussi vélocité (temps réel ou proche, automatisation et flux) et variété (données structurées, semi-structurées ou non structurées ²)

² Les données structurées sont créées par les systèmes d'informations des entreprises et enregistrées dans des bases de données relationnelles dont le schéma correspond à créer des liens entre des tables. Les données non

MacKinsey, IBM et Gartner se retrouvent sur le volume, élément indispensable à la définition de Big Data (McAfee & Brynjolfsson, 2012). En revanche, les deux derniers ajoutent la vitesse et la variété. Cette définition des professionnels est parfois validée au niveau académique (Hsinchun, Chiang, & Storey, 2012) car elle devrait suffire à représenter pleinement le concept (Kimble & Milolidakis, 2015) mais elle ne tient pas compte de la véracité des données. Cet élément est pourtant indispensable aux organisations (Goes, 2014) (Baesens, Bapna, Marsden, Vanthienen, & Zhao, 2016). La définition d'usage qui sera retenu dans cet article comprend les 4V : volume, vitesse, variété et véracité.

Le Big Data est transverse aux différents champs organisationnels mais il peut modifier les structures car il intervient sur le processus décisionnel. Il ouvre des perspectives quant au processus de transformation des données en information afin de réduire l'incertitude durant la prise de décision. Faisant cela, il enclenche un processus institutionnel devant conduire à optimiser l'usage des ressources provenant d'internet. Le Big Data est une ressource et son usage correspond à une règle. Les quatre organisations constituant le GAFA, perçues comme entrepreneurs institutionnels (DiMaggio, 1988), sont à l'origine du Big Data. Il est observé une diffusion de celui-ci dans des organisations de toutes tailles sans que cela puisse, systématiquement, se justifier en termes d'optimisation. Ce phénomène a été décrit dans le cas de la diffusion, aux villes de petite taille, d'une réforme des services administratifs municipaux conçus pour des villes de grande taille (Tolbert & Zucker, 1983). L'institutionnalisation est en cours mais le but de ce travail est d'étudier le mythe à l'œuvre dans le changement institutionnel autour des technologies de l'information en s'appuyant sur le cas du Big Data ; son achèvement n'est pas l'objet de cette étude.

Données et méthodes

L'analyse des discours est particulièrement adaptée pour étudier le travail institutionnel discursif des acteurs en vue d'influencer et d'agir sur les institutions comme dans le cas, par exemple, de l'adoption de la Télévision numérique terrestre (Ben Slimane, 2012). Afin d'étudier le mythe à l'œuvre dans le changement institutionnel, le corpus des données est composé d'articles, au sujet du Big Data, issus de la presse écrite, en édition papier ou en édition électronique. Ces articles ont été collectés sur la base de données Europress. Il a été décidé d'étudier la période située entre les travaux liés à la clôture de l'exercice, généralement le 31 décembre, et la publication du rapport annuel des organisations qui doit se faire dans les quatre mois suivants. Cette période est propice aux annonces dont la presse peut se faire écho. Ainsi, la période étudiée se situe entre le 15 novembre 2015 et le 15 mars 2016. Les titres de presse choisis sont issus de la presse généraliste, *Le Monde* et *Les Echos* mais aussi de la presse plus spécialisée, *Le Monde Informatique* et *IT for Business*.

structurées ne peuvent être enregistrées dans des tables, il peut s'agir d'emails ou de fichiers multimédias comme des vidéos par exemple. Une donnée semi-structurée pourrait être la fusion au sein d'une page XML deux données structurées hétérogènes, c'est-à-dire correspondant au même sujet mais provenant de deux bases de données structurées (relationnelles) différentes comme la fusion des fichiers clients de deux entités.

Tableau 3. Source et volume des données

Journal	édition	Volume d'articles
Le Monde	Papier	36
Le Monde	électronique	50
Les échos	Papier	89
Les échos	électronique	36
IT for Business	Papier	38
IT for Business	électronique	22
Le Monde Informatique	électronique	76

Ainsi, sur seulement quatre mois, le corpus se compose déjà de 327 articles. L'étude du discours dans la presse écrite est une base reconnue pour étudier le travail institutionnel (Zilber, 2006). Après nettoyage, certains articles se répétant quasiment entre la version papier et la version électronique, le corpus est ramené à 272 textes.

L'analyse discursive se fera par lexicométrie avec le logiciel Iramuteq (Ratinaud & Marchand, 2012). La lexicométrie est rattachée au text mining qui permet de retrouver des liens entre des chaînes de caractères par analyse *letter n-grams* ou des groupes de mots par analyse *word n-grams* et de déterminer des correspondances (Petrović, Bašić, Morin, Zupan, & Chauchat, 2009). Ainsi, il est possible de lier un groupe de mots comme « hiver rigoureux » et « épidémie de grippe ».

Iramuteq permet de paramétrer des expressions mais il a semblé plus simple de coder certains mots clefs comme « big data » en « bigdata » afin de supprimer les espaces plutôt que d'ajouter une nouvelle expression. De même, le « marketing digital » peut se retrouver comme « marketing numérique » ; il a été décidé d'harmoniser les synonymes. Le procédé de lemmatisation (mettre les verbes à l'infinitif et les adjectif au masculin singulier) réduit encore le nombre de formes étudiées pour un même mot et augmente la prise en compte de son incidence. Chaque texte du corpus est identifié par des variables qui faciliteront l'analyse. Le Big Data étant commun à l'ensemble de ces articles, il n'a pas été nécessaire de le coder en variable.

Tableau 4. Variables et modalités autour des mythes

Variable	Modalités		Commentaires
Big	Brother	progres	L'article présente le big data sous forme de progrès ou d'intrusion et de contrôle de la vie privée
Xplici	Oui	non	Positif ou négatif, l'expérience cliente est aidée par le big data ou non
Tech	Oui	non	L'article parle des technologies du big data
entr_instit	Oui	non	L'article met en avant l'action d'un entrepreneur institutionnel

La perception de mythes antagonistes (big data comme progrès humain ou comme big brother) correspond à une contestation de changement organisationnel. Dans ce cadre, il existe quatre formes de travail institutionnel discursif : créer, contrer, déplacer et détourner (Ben Slimane, 2012). Ainsi, après avoir codé la présence d'entrepreneurs institutionnels, il sera codé le type de forme discursive employée par eux.

Tableau 5. Formes discursives selon Ben Slimane (2012)

Forme discursive	Modalités	Commentaires
Créer	*f_cr	L'adoption du Big Data est inéluctable, des challengers viennent perturber le champ. Cela peut se faire par des alliances avec des groupes puissants
Contrer	*f_co	Le Big Data est dangereux, l'impossibilité du changement se construit, maintien du statu quo avec les dominants
Déplacer	*f_dep	Déplacer des opportunités afin de maintenir le statu quo en lançant les challengers sur d'autres changements
Détourner	*f_det	Les technologies du Big Data sont renforcées par les dominants par des avancées
Sans objet	*f_so	L'article ne permet pas d'identifier d'entrepreneur institutionnel à l'œuvre

L'intérêt d'Iramuteq est d'afficher les statistiques quant à l'usage des mots dans les textes. Cela va faciliter la détermination des mythes en mettant en avant les mythèmes, puis d'y associer des entrepreneurs institutionnels dans leur rôle de médiateur crédible validant la croyance. La première étape consiste à déterminer des antagonismes. L'antagonisme est le mythème fondamental (Levi-Strauss, 1958). La deuxième consiste à identifier les médiateurs. Les preuves justifiant les mythèmes apparaissent par analyse des correspondances. Enfin, le corpus étant focalisé sur le Big Data, ce travail ne peut prétendre à identifier l'ensemble des hybridations, mutations, éliminations ou confirmation des croyances.

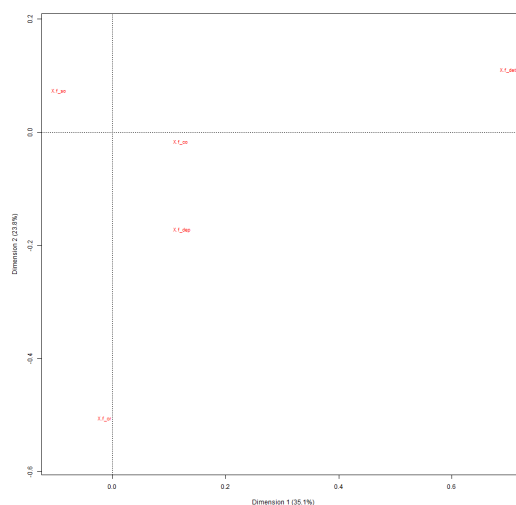
Résultats et discussion

L'objectif est de montrer que la diffusion du changement institutionnel, initié par l'adoption du Big Data, se fait dans le respect des principes de la diffusion du mythe. Un mythe s'accompagne de mythèmes ; deux antagonistes principaux ont été identifiés : le Big Data est big brother ou le Big Data est le progrès pour l'humanité. Des médiateurs crédibles popularisent le mythe qui se voit conforté ou contré.

Lors du lancement d'Iramuteq, le logiciel met en avant 15229 formes lexicales dont 6072 hapax (formes n'apparaissant qu'une fois). La lemmatisation réduit cela à 10606 formes et 3911 hapax. L'étude contextuelle des formes actives (verbes, noms, adjectifs et formes non reconnues) les plus représentées permet d'opérer des traitements comme pour new qui apparaît 58 fois et qui est associé à idg 42 fois ; la forme est transformée en idg_new. Ainsi, une première étude manuelle des résultats avant analyse automatique, affine le nettoyage du corpus. Il a été décidé de ne pas ajouter au dictionnaire les formes créées durant cette phase, elles conserveront le type non reconnues.

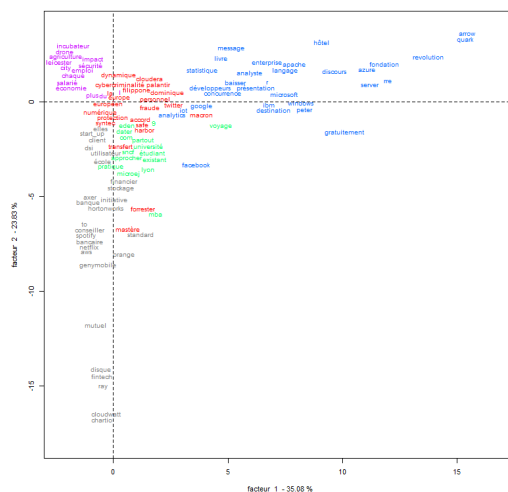
L'étude des fréquences de chaque forme oriente les analyses dans l'identification de médiateurs crédibles pour la diffusion du mythe (ils se confondent avec les entrepreneurs institutionnels). Au sein même du GAFA (Google, Apple, Facebook, Amazon), entrepreneur institutionnels historiques de Big Data (Lorenzi, 2016), il semble que Google soit le plus représenté au nombre de citations (respectivement 151, 23, 52, 31). Twitter (38), Salesforce (29) et Orange (35) font office de challengers crédibles et IBM (101) a une importance indéniable. Iramuteq permet une analyse des similitudes afin de mettre en avant des représentations sociales en identifiant les éléments, communs ou différenciant, de langage (Marchand & Ratinaud, 2012). La première analyse se fait sur les formes correspondantes entre elles.

Figure 1. Analyse des formes discursives des entrepreneurs institutionnels



Il apparaît que le champ lexical des articles ne concernant pas les entrepreneurs institutionnels est en dehors du demi-plan auquel sont circonscrits les ceux-ci. De même, les challengers (*f_cr) sont diamétralement opposés aux dominants souhaitant renforcer leur position (*f_det). Les opposants au changement institutionnel se trouvent au centre et les partisans d'un discours visant à déplacer le changement chez les challenger sont à mi-chemin. Il convient de reconnaître les formes lexicales de chaque type de médiateur crédible.

Figure 2. Formes lexicales des types de médiateurs crédibles



On retrouve, dans les créateurs, des organisations comme Genymobile qui propose un émulateur Android mais aussi Cloudwatt, l'acteur principal du cloud computing souverain français.

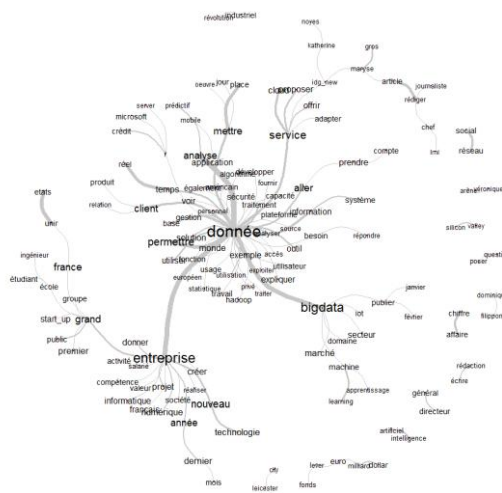
Tableau 6. Formes lexicales associées aux médiateurs

Médiateurs	Forme discursive	Champ lexical	Contribution au mythe
Cloudwatt, Fintech, Spotify, Genymobile, Netflix, Orange	Créer	Initiative, client, start-up, mutuel, utilisateur	Mutation par le développement de l'expérience client
Europe, Syntec, Forrester	Contrer	Cybercriminalité, Fraude, accord, protection	Confirmation en tant que big brother
Université, SNCF, Microej	Déplacer	Partout, étudiant, approcher, pratique	Hybridation par diffusion des savoirs
IBM, Google, Facebook, Microsoft, Apache	Détourner	Objets connectés (iot), concurrence, gratuitement, fondation, révolution, arrow, quark	Élimination des formes alternatives du mythe

Pour chaque typologie lexicale de médiateur, il est possible de déterminer sa contribution au mythe. Par exemple, Microsoft participe à l'élimination du mythe big brother en confortant sa position dominante par des accords avec l'Europe et des normes inscrites dans ses logiciels. Iramuteq a permis d'identifier les médiateurs crédibles et d'attribuer à chacun un champ lexical s'inscrivant dans les étapes de la vie du mythe (Bronner, 2006).

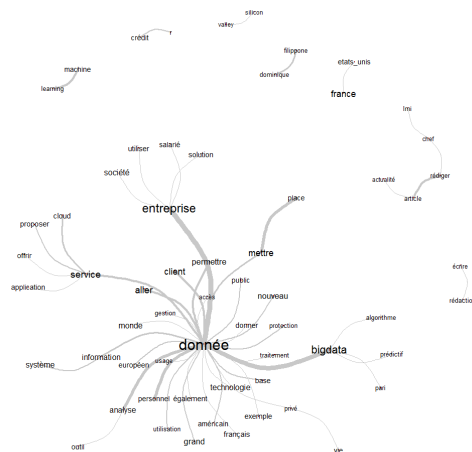
L'identification des deux principaux mythes au sein du corpus conduit à rechercher les mythes associés. L'analyse factorielle des correspondances ne peut se faire avec seulement deux modalités de la forme (brother ou progres). Il convient alors de définir les sous-corpus associés à chacune de ces valeurs de la variable big et de procéder à une analyse de similitudes.

Figure 3. analyse des similitudes du corpus



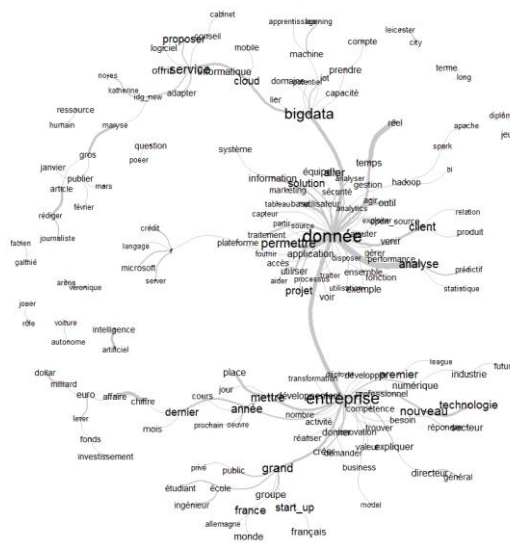
Dans le corpus, la donnée est au cœur des préoccupations et le lien entre l'entreprise et le Big Data se fait par son intermédiaire. Ce graphique est à comparer à celui de chacun des sous-corpus.

Figure 3. Arbre des similitudes pour la valeur brother



La donnée est toujours l'intermédiaire entre l'entreprise et le Big Data mais il apparaît un mythe sur l'opposition France - États-Unis. Et le Big Data est associé aux algorithmes prédictifs. En revanche, la technologie est totalement absente ; le lien entre donnée et personnel ou client est plus important quand le changement institutionnel autour de l'usage du Big Data est perçu comme big brother. Ce résultat doit être comparé au cas où le Big Data est perçu comme un progrès.

Figure 4. Analyse des similitudes quand le Big Data est cité comme un progrès



Le champ lexical est beaucoup plus riche. L'opposition France – États-Unis a disparu et le prédictif n'est plus lié au Big Data mais aux données par l'entremise de l'analyse. Les technologies hadoop et spark qui sont constitutives du Big Data ne lui sont pas reliées mais il y a une hybridation du mythe avec les technologies comme le cloud computing (cloud dans l'arbre) et les objets connectés (iot dans l'arbre). Pour chaque forme lexicale (chaque mot sélectionné), Iramuteq permet de retrouver tous les éléments de texte où elle est citée et ainsi d'en comprendre le contexte et le sens à donner.

L'analyse discursive fait apparaître l'influence du mythe dans le changement institutionnel. Quand le Big Data est perçu positivement, il s'accompagne du mythe « David contre Goliath » sous la forme de l'opposition grands groupes – start-up, public - privé, France – monde et France – Allemagne (branche en bas à gauche partant de entreprise).

Tableau 7. Mythèmes et mythèmes associés autour du Big Data

Mythème principal	Mythème associé
Le Big Data est big brother	« David contre Goliath » sous la forme de la France championne de la lutte contre un impérialisme américain
Le Big Data c'est une source inépuisable de progrès pour l'humanité	« David contre Goliath » sous la forme de la France face au reste du monde ou face à l'Allemagne, première puissance européenne.

L'étude des concordances des formes lexicales, par exemple « l'Allemagne a trois ans d'avance sur la France » ou encore « la France est en recherche de ROI, l'Allemagne est en avance », ont permis ces interprétations.

Ainsi, le changement institutionnel, dans le cas du Big Data, se fait dans le cycle de vie d'un mythe (Levi-Strauss, 1958). Les limites de ce travail portent, en premier, sur le corpus. Bien que le changement institutionnel ne soit pas achevé, il aurait été intéressant d'analyser des corpus portant sur des périodes différentes afin de mettre en avant, de façon plus évidente, les phénomènes de confirmation, hybridation, élimination ou mutation du mythe. D'autres technologies émergent (objets connectés) ou sont adoptées (cloud computing), il serait intéressant de procéder à la même étude dessus afin de confirmer l'apport à la TNI.

Conclusion

De nombreux textes fondateurs de la TNI mentionnent la notion de mythe (Meyer & Rowan, 1977) (Oliver, 1991) (Suchman & Edelman, 1991) mais ne l'explicitent pas. L'analyse discursive du changement institutionnel dans le cadre du Big Data a montré que les entrepreneurs institutionnels à l'œuvre étaient des médiateurs crédibles du mythe qu'ils confirmaient, hybridaient, éliminaient ou mutaient.

L'objectif de ce travail était de compléter la TNI en montrant que dans le cas des nouvelles technologies, le changement institutionnel se faisait autour de la diffusion de mythes. Cela a été montré pour le Big Data mais peut être extrapolé à l'ensemble des nouvelles technologies s'il est considéré qu'une technologie s'accompagne toujours de promesse pour le futur mais aussi de menaces de plus de contrôle du fait de l'automatisation des tâches entre autre. Ainsi, il a été reconnu deux mythèmes antagonistes, le Big Data est big brother ou source de progrès, et un mythème commun autour de David contre Goliath. Les entrepreneurs institutionnels ont pu être nommés (Levi-Strauss, 1958) et leur action sur le mythe associée, aussi bien aux quatre formes discursives du changement institutionnel (Ben Slimane, 2012) qu'aux quatre actions du cycle de vie d'une croyance (Bronner, 2006).

Néanmoins, cette recherche présente des limites, sans que cela remette en cause les résultats, et il conviendrait de généraliser cette approche par une étude sur des corpus étalés dans le temps qui pourraient être comparés ainsi qu'une étude de technologies connexes qui ont été identifiées comme les objets connectés ou le cloud computing.

Bibliographie

- Aldrich, H., & Fiol, C. M. (1994). Fools Rush In? The Institutional Context of Industry Creation. *The Academy of Management Review*, 19(4), 645-670.
- Baesens, B., Bapna, R., Marsden, J. R., Vanthienen, J., & Zhao, J. L. (2016). TRANSFORMATIONAL ISSUES OF BIG DATA AND ANALYTICS IN NETWORKED BUSINESS. *MIS Quarterly*, 40(4), 807-818.
- Barthes, R. (1975). *Roland Barthes* (éd. 2014). Paris: Points Essais.
- Ben Slimane, K. (2012). Retourner sa veste, toujours du bon côté :Travail institutionnel discursif dans le déploiement de la télévision numérique terrestre en France. *M@n@gement*, 15(2), 145-179.
- Bosch, V. (2016). Big Data in Market Research: Why More Data Does Not Automatically Mean Better Information. *GfK Research*, 8(2), 57-63.
- Boyd, D., & Crawford, K. (2012). CRITICAL QUESTIONS FOR BIG DATA Provocations for a cultural, technological, and scholarly phenomenon. *Information, Communication & Society*, 15(5), 662-679.
- Bronner, G. (2006). *Vie et mort des croyances collectives*. Paris: Hermann.
- Chaumier, J., & Déjean, M. (1992). L'indexation assistée par ordinateur. Principes et méthodes. *Documentaliste*, 29(1), 3-6.
- Codd, E. F. (1982). Relational database: a practical foundation for productivity. *Communications of the ACM*, 25(2), 109-117.
- Datta, S. A. (2015). L'Internet des Objets: la troisième révolution industrielle. *Logistique & Management*, 23(3), 29-33.
- DiMaggio, P. J. (1988). Interest and Agency in Institutional Theory. Dans L. Zucker, *Research on Institutional patterns and Organizationst* (pp. 3-22). Cambridge: Ballinger.
- DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The Iron Cage Revisted: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields. *American Sociological Review*, 48(2), 147-160.
- Gartner. (2017). Consulté le 01 24, 2017, sur gartner.com: <http://www.gartner.com/it-glossary/big-data/>
- Goes, P. (2014). Big Data and IS Research. *MIS Quarterly*, 38(3), iii-viii.
- Hsinchun, C., Chiang, R. L., & Storey, V. C. (2012). BUSINESS INTELLIGENCE AND ANALYTICS: FROM BIG DATA TO BIG IMPACT. *MIS Quarterly*, 36(4), 1165-1188.
- Inmon, W. H. (1996). The data warehouse and data mining. *Communications of the ACM*, 39(11), 49-51.
- Karahanna, E., Straub, D. W., & Chervany, N. L. (1999). INFORMATION TECHNOLOGY ADOPTION ACROSS TIME: A CROSS-SECTIONAL COMPARISON OF PRE-ADOPTION AND POST-ADOPTION BELIEFS. *MIS Quarterly*, 23(2), 183-213.
- Kimble, C., & Milolidakis, G. (2015). Big Data and Business Intelligence: Debunking the Myths. *Global Business & Organizational Excellence*, 35(1), 23-34.
- Lawrence, T., Suddaby, R., & Leca, B. (2011). Institutional Work: Refocusing Institutional Studies of Organization. *Journal of Management Inquiry*, 20(1), 52-58.
- Leca, B. (2006). Pas seulement des «lemmings». Les relations entre les organisations et leur environnement dans le néo-institutionnalisme sociologique. *Revue Finance Contrôle Stratégie*, 9(4), 67-86.
- Levi-Strauss, C. (1958). *Anthropologie structurale* (éd. 2003). Paris: Pocket.

- Liang, H., Saraf, N., Hu, Q., & Xue, Y. (2007). ASSIMILATION OF ENTERPRISE SYSTEMS: THE EFFECT OF INSTITUTIONAL PRESSURES AND THE MEDIATING ROLE OF TOP MANAGEMENT. *MIS Quarterly*, 31(1), 59-87.
- Lorenzi, J. (2016). LE FINANCEMENT DE LA NOUVELLE ÉCONOMIE: RÉVOLUTION OU ÉVOLUTION ? *Revue D'économie Financière*, 123, 33-45.
- MacKinsey & Company. (2011). *Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity*. New York: MacKinsey Global Institute.
- Maguire, S., & Hardy, C. (2009). Discourse and Deinstitutionalization: the Decline of DDT. *Academy of Management Journal*, 52(1), 148-178.
- Marchand, P., & Ratinaud, P. (2012). L'analyse de similitude appliquée aux corpus textuels: les primaires socialistes pour l'élection présidentielle française. *Actes des 11eme Journées internationales d'Analyse statistique des Données Textuelles* (pp. 687-699). Liège: Anne Dister, Dominique Longrée, Gérald Purnelle.
- McAfee, A., & Brynjolfsson, E. (2012). Big data: The management revolution. *Harvard Business Review*, 90(10), 61-67.
- Meyer, J. W., & Rowan, B. (1977). Formal Structure as Myth and Ceremony. *The American Journal of Sociology*, 83(2), 340-363.
- Munir, K. A. (2005). The Social Construction of Events:. *Organization Studies*, 26(1), 93-112.
- Oliveira, T., & Martins, M. F. (2011). Literature Review of Information Technology Adoption Models at Firm Level. *Electronic Journal Information Systems Evaluation*, 14(1), 110-121.
- Oliver, C. (1991). Strategic responses to institutional processes. *Academy of management review*, 16(1), 145-179.
- Petrović, S., Bašić, B. D., Morin, A., Zupan, B., & Chauchat, J. (2009). Textual features for corpus visualization using correspondence analysis. *Intelligent Data Analysis*, 13(5), 795-813.
- Pousttchi, K., & Hufenbach, Y. (2014). Engineering the Value Network of the Customer Interface and Marketing in the Data-Rich Retail Environment. *International Journal Of Electronic Commerce*, 18(4), 17-42.
- Ratinaud, P., & Marchand, P. (2012). Application de la méthode ALCESTE à de "gros" corpus et stabilité des "mondes lexicaux": analyse du "CableGate" avec IRaMuTeQ. *Actes des 11eme Journées internationales d'Analyse statistique des Données Textuelles* (pp. 835-844). Liège: Anne Dister, Dominique Longrée, Gérald Purnelle.
- Russom, P. (2011). *Big Data Analytics*. Fourth Quarter: TDWI Best Practices Report.
- Shi, W., Shambare, N., & Wang, J. (2008). The adoption of internet banking: An institutional theory perspective. *Journal of Financial Services Marketing*, 12(4), 272-286.
- Suchman, M. C., & Edelman, L. B. (1991). Legal Rational Myths: The New Institutionalism and the Law and Society Tradition. Dans W. W. Powell, & P. J. DiMaggio, *The New Institutionalism in Organizational Analysis* (pp. 903-966). Chicago: University of Chicago Press.
- Teo, H. H., Wei, K. K., & Benbasat, I. (2003). PREDICTING INTENTION TO ADOPT INTERORGANIZATIONAL LINKAGES: AN INSTITUTIONAL PERSPECTIVE. *MIS Quarterly*, 27(1), 19-49.
- Tolbert, P., & Zucker, L. G. (1983). Institutional Sources of Change in the Formal Structure of Organizations: The Diffusion of Civil Service Reform, 1880-1935. *Administrative Science Quarterly*, 28(1), 22-39.
- Trifu, M. R., & Ivan, M. (2016). Big Data Components for Business Process Optimization. *Informatica Economica*, 20(1), 72-78.
- Zilber, T. B. (2006). The Work of the Symbolic in Institutional Processes: Translations of Rational Myths in Israeli High Tech. *Academy of Management Journal*, 49(2), 281-303.

