

Statistique textuelle et séries chronologiques sur un corpus de presse écrite. Le cas de la mise en application du principe de précaution

Alexandre Delanoë

Télécom ParisTech - LTCI/CNRS - DEIXIS, Sophia Antipolis

Résumé

Cette communication présente l'étude des séries chronologiques textuelles d'un corpus de presse écrite. Les statistiques textuelles sont opérées sur les articles médiatisant une application du principe de précaution à partir de leur date de publication. Le corpus est extrait de deux bases de données complémentaires de presse nationale et régionale en langue française (Lexis-Nexis et Factiva). L'analyse, réalisée avec Lexico 3, révèle que la quantité de formes par article diminue au fur et à mesure que le traitement médiatique s'intensifie dans le temps pour finalement se concentrer sur une terminologie spécifique. La méthode des spécificités chronologiques est mise en œuvre afin d'étudier la dynamique de propagation de la controverse. Enfin, un modèle de polarisation du jugement collectif permet d'éclairer l'observation empirique.

Abstract

This paper presents a study based on a range of chronological texts published in the written press. Textual statistics are made out of articles dealing with the precautionary principle according to their publication date. The corpus has been extracted from two complementary databases covering French national and regional news (Lexis-Nexis and Factiva). The analysis made with Lexico 3 tools reveals that the quantity of words per article decreases gradually as media coverage intensifies over time, to finally focus on a specific terminology. The method is based on chronological specificities and is used to study the dynamic propagation of social controversy. Finally, empirical observations are linked to a polarization of a collective decision model.

Keywords: controversy, range of chronological texts, lexicometrics, sociology

1. Introduction

On se propose dans cette communication d'analyser des séries textuelles chronologiques d'un corpus de presse écrite avec des outils d'analyse statistique. Le sujet des articles sélectionnés concerne la controverse autour des causes de la mortalité de l'abeille en France; mortalité qu'il s'agit d'expliquer afin de l'éviter. L'explication scientifique apparaît complexe et multifactorielle, néanmoins, le jugement collectif se polarise progressivement sur un facteur unique, les pesticides, objet même de la mise en application du principe de précaution par le ministre de l'agriculture en exercice en 2004. Le processus aboutissant à cette décision mêle des apports scientifiques contradictoires, des lanceurs d'alerte (Chateauraynaud and Torny, 1999; Chateauraynaud, 2004), des collectifs, des syndicats et des entreprises concernés par une nature objet de traductions (Callon, 1986); le tout dans un contexte politique particulier. Une description des enjeux a déjà été réalisée dans un travail de thèse (Delanoë, 2007) et ne sera pas

reprise dans le détail dans cette communication. En effet, l'étude porte sur les séries textuelles chronologiques dont les traces médiatiques permettent l'analyse.

Il paraît judicieux d'utiliser comme support d'analyse la controverse de la mort de l'abeille pour trois raisons principales. Premièrement, l'événement est largement médiatisé par l'ensemble de la presse écrite et ceci sur une longue période – plus de 10 ans. Deuxièmement, la numérisation de la presse au cours des années 90 et l'accès à ces données par le biais d'un moteur de recherche facilite le travail lexicométrique sur un corpus de grande taille – plus de 1000 articles. Troisièmement, la mise en application du principe de précaution sur les pesticides est concomitant à l'inscription de ce principe dans la charte de l'environnement en 2004 – principe qui a désormais valeur constitutionnelle.

On commencera par décrire l'affaire, le corpus et les règles qui ont guidé sa constitution. Puis on présentera une synthèse de quelques résultats obtenus avec les outils utilisés. Enfin, les observations seront rapprochées d'un modèle décrivant la polarisation du jugement collectif.

2. L'affaire en quelques mots

A partir du début des années 90, 2 innovations chimiques, le Gaucho et le Régent, sont commercialisées, respectivement par Bayer Cropscience et par Aventis, pour traiter les champs agricoles. Ces deux entreprises atteignent progressivement une situation de quasi oligopole. A partir de 1994, les apiculteurs observent une mortalité anormale dans leurs ruchers. Les apiculteurs se réunissent en collectifs et alertent les autorités en 1997. Dès 1998 l'affaire se diffuse dans les médias.



Figure 1: A gauche les titres d'articles prenant la défense des apiculteurs, à droite, un des rares titres prenant la défense des industriels

Si les études scientifiques récentes (AFSSA, 2008; Dupont, 2009) insistent sur la multifactorialité du phénomène de la mortalité de l'abeille (monoculture, virus, parasites, pesticides...), initialement, les études scientifiques divergeaient soulignant soit de « troublantes corrélations » (CNEVA, 1997)¹ pour des phénomènes « préoccupants » (CST, 2003) soit l'incertitude des seuils de mesure et des protocoles d'observation. Ainsi, les acteurs hiérarchisent différemment

¹ Cité par Bertrand et al. (2007).

les causes explicatives. Progressivement, la corrélation entre l'usage des pesticides et la mortalité de l'abeille se diffuse dans la presse écrite.

Après de multiples suspensions de la commercialisation des produits par mesure de précaution en 2000 et 2002, la suspension pour une période indéterminée est décidée en 2004 par le ministre de l'agriculture.

Aujourd'hui, le dossier n'est pas clos étant donné une critique apicole persistante à l'occasion de la commercialisation d'un nouveau produit dénommé Cruiser (commercialisé par l'entreprise Syngenta) en 2008. Néanmoins, des mesures de restructuration et de protection de la filière apicole (Rapport Saddier, 2008) sont mises en œuvre pour agir sur l'ensemble des facteurs possibles.

3. La constitution du corpus de presse écrite

L'affaire présentée dans les grandes lignes, il convient d'en faire l'analyse statistique qui est possible si et seulement si le corpus est constitué.

Pour construire le corpus, il est nécessaire de faire appel à plusieurs bases de données agrégeant la presse quotidienne. En effet, au début des années 2000, deux sociétés concurrentes, Lexis-Nexis et Factiva, permettent l'accès en ligne aux journaux et se partagent les contrats de propriété intellectuelle. De cette manière, la couverture la plus exhaustive possible nécessite une extraction dans les deux bases de données à partir de l'équation de recherche suivante:

(gaucho or regent) and (Bayer or BASF or insecticide or pesticide* or abeille* or apiculture* or apiculteur*) not foot*.*

Cette équation de recherche s'avère suffisamment large pour extraire les articles traitant de notre objet d'étude et pour exclure tous les résultats sportifs de Ronaldinho « Gaucho » contre le « Bayer » Leverkusen. En outre, la lecture qualitative permet de supprimer le bruit, c'est-à-dire les articles hors sujet que l'on ne peut exclure de manière systématique dans l'équation de recherche. Le corpus se compose alors de 1049 articles publiés essentiellement de 1998 à début 2007.

Cet ensemble de textes constitue-t-il bien une « série textuelle chronologique (STC) » ? Est-ce qu'il s'agit rigoureusement d'un « corpus homogène constitué de textes produits dans des conditions d'énonciation similaires, (...), et présentant des caractéristiques lexicométriques comparables » (Salem, 1994) ? Habituellement, les analyses lexicométriques de STC se concentrent sur des corpus construits à partir d'un même support ou à partir d'un même auteur. Les conditions d'énonciation diffèrent (Fig. 2) dans le corpus constitué compte tenu que la presse nationale et la presse régionale ne visent pas exactement le même public. En outre, les registres de discours diffèrent selon les rubriques dans lesquelles les articles sont publiés: les rubriques varient en effet du « fait divers » à l'économie en passant par la politique et l'agriculture.

Néanmoins, le sujet de l'article concerne toujours le même problème qui est objet à controverse. L'extraction, à partir du contenu lexical des articles, permet ainsi d'étudier les évolutions de formes dans les articles traitant de l'« Abeille » et des « Pesticides ». En d'autres termes, cette extraction permet d'étudier l'évolution de la proximité contextuelle lexicale au cœur de la controverse.

Aussi, l'homogénéité du corpus peut être discutée. « Dans les études lexico-métriques, il est prudent de faire en sorte que les textes que l'on réunit en un même corpus à des fins de comparaison aient des longueurs comparables » (Salem, 1988). Dans le cadre d'une lexicométrie

d'éditoriaux, l'espace alloué est à peu près uniforme dans le temps pour un support donné. Pour étudier des rapports, l'étude peut être limitée à une introduction ou une partie en particulier (Beaudouin, à paraître). Par contre, l'article s'affiche comme un tout qu'il est difficile de couper arbitrairement. Le biais statistique semble possible. Or, pour réaliser un calcul des spécificités chronologiques, Lexico 3 permet de neutraliser la question de la taille des partitions. Ce logiciel est donc utilisé pour la suite de l'étude ².

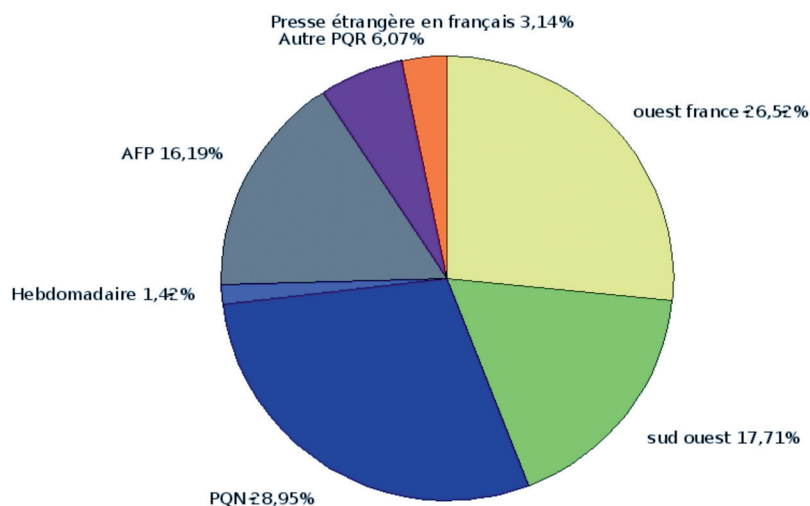


Figure 2: Part des journaux dans le corpus: nous observons la part non négligeable de la presse régionale (réalisé à l'aide de Tétralogie)

Par ailleurs, d'une manière comparative, le corpus a été partitionné en segments approximativement égaux en nombre de formes. L'analyse révéla que cette segmentation « artificielle » masquait la dynamique de propagation de la controverse. Ainsi, le partitionnement opéré dans la suite de cette communication est essentiellement réalisé à partir des années pour étudier les spécificités diachroniques qui mesurent les distorsions de la répartition lexicale, indépendamment des problèmes de calibrage comme évoqué précédemment.

4. Etude lexicométrique des séries textuelles chronologiques

4.1. Analyse de la richesse du vocabulaire au fur et à mesure du traitement de l'affaire

Pour avoir une vue d'ensemble du corpus, l'étude lexicométrique des articles de presse débute par l'analyse de la quantité d'articles publiés par année comparée à la quantité de formes moyenne par article. Toutefois, il convient de tenir compte de certaines manières de faire de la presse écrite. En effet, les articles de l'Agence France Presse (AFP) de par le statut de cette société suivent des conventions précises en termes de styles d'écriture et de publication. Nous nous intéressons donc à l'ensemble du corpus sauf l'AFP, uniquement dans un premier temps.

L'analyse révèle une réduction du nombre moyen de formes moyen par article au fur et à mesure du traitement journalistique (Fig. 3). En d'autres termes, plus les journalistes publient sur le sujet, moins ils utilisent de mots. Est-ce le fait d'une diminution de la quantité de mots par article ou est-ce le fait d'une moindre richesse lexicale ?

² Une première analyse statistique a été réalisée avec le logiciel Tétralogie. Pour vérifier les premiers résultats obtenus, le même type d'analyse est réalisé ici avec Lexico 3.

Cette observation n'est pas neutre et l'interprétation difficile. Soit la presse régionale accorde moins d'espace de publication reléguant au rang de brèves ou de faits divers l'actualité ainsi retransmise. Soit le fait en lui-même n'apporte rien de nouveau et peu de termes sont nécessaires pour décrire la réalité.

Fig. 3 révèle d'une part que la quantité moyenne de formes en 2004 est à son minimum alors que la quantité moyenne d'occurrences n'a pas atteint son minimum. D'autre part, la même figure montre une diminution constante de la taille des articles en nombre d'occurrences au fur et à mesure des années or la quantité moyenne de formes augmente sur les dernières périodes.

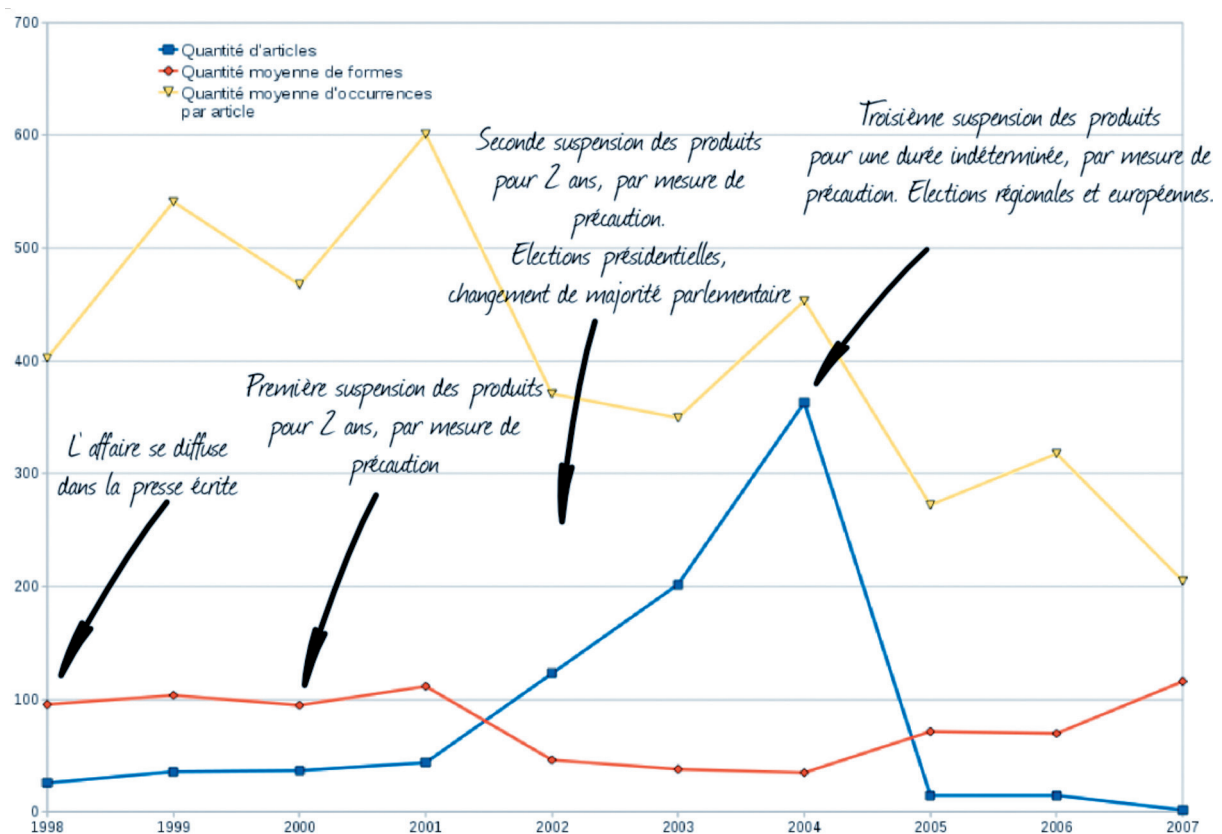


Figure 3: Evolution chronologique comparée de la quantité d'articles par année, de la quantité moyenne d'occurrences par article et de la quantité moyenne de formes par article – hors AFP (réalisé à l'aide de Lexico 3)

Cette observation est confirmée par la mesure de l'accroissement de vocabulaire de Lexico sur l'ensemble du corpus (c'est-à-dire comprenant l'AFP). Le phénomène est en effet plus flagrant sans l'AFP mais reste vrai sur l'ensemble du corpus.

La diminution du nombre de formes n'est donc pas essentiellement due à la taille des articles eux-mêmes, ce qui dépendrait d'un choix éditorial particulier. Au fur et à mesure du traitement de la controverse, le vocabulaire s'homogénéise (ou s'appauvrit) ce qui révèle une manière particulière de retraduire les événements. Fig. 4 montre en effet l'apparition de nouveaux mots au fur et à mesure que l'on parcourt le texte. L'accroissement du vocabulaire est plus faible durant les années où l'augmentation de la publication des articles sur le sujet est la plus forte.

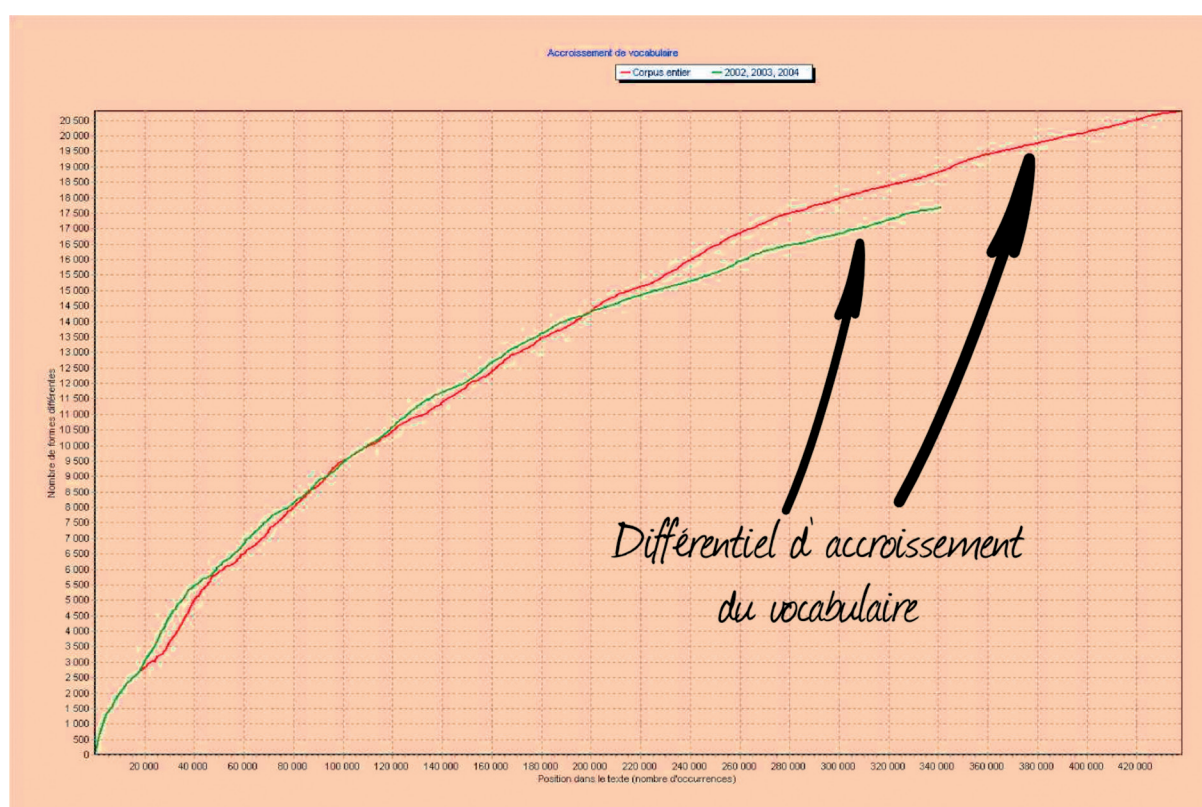


Figure 4: Accroissement du vocabulaire de l'ensemble du corpus (en rouge) comparé à celui des trois années 2002-2003-2004 (en vert). Statistique réalisée sur le corpus global (comprenant l'AFP) à l'aide de Lexico 3

Plus les occurrences des produits et des abeilles apparaissent, certes dans des contextes qui restent à étayer, plus les termes pour décrire l'affaire sont réduits. Deux hypothèses interprétatives peuvent être émises pour expliquer cette observation (qui n'est pas neutre dans le sens où moins de termes sont utilisés pour décrire une réalité complexe) :

- Aucun fait nouveau n'apparaît mais le cas est fréquemment cité. Les journalistes rappellent rapidement les faits ce qui veut dire qu'il n'y a pas d'évolution lexicale significative sur la dernière période.
- Les termes du débat sont connus et dotés d'une capitalisation de sens issu d'un apprentissage collectif. Donc moins de termes permettent de décrire une réalité complexe mais supposée connue pour un lecteur régulier.

Pour évaluer ces hypothèses, l'analyse lexicométrique doit être approfondie.

4.2. AFC: le temps lexical mis en valeur

Les AFC (Analyses Factorielles de Correspondances) ont déjà été utilisées pour croiser les noms des supports de presse écrite avec la terminologie utilisée (Delanoë, 2007). Trois « mondes » économique, politique et socio-associatif apparaissent à partir de leur traitement lexical qui diffère selon le support. Dans cette communication, il ne s'agit pas de savoir qui a écrit quoi mais d'observer les variations lexicométriques diachroniques. Ainsi, le recours à l'AFC permet de mettre en évidence la structure chronologique sous-jacente au corpus échelonné dans le temps.

L'analyse factorielle a été réalisée en regroupant les articles de chaque année. Le tableau analysé contient en ligne les dix périodes et en colonne les formes lexicales. La projection des périodes sur le premier plan factoriel permet de retrouver un résultat classique sur les séries chronologiques : l'effet Guttman, c'est-à-dire la disposition en parabole des différentes périodes qui traduit une organisation unidimensionnelle des données, ici une organisation temporelle (Salem, 1988).

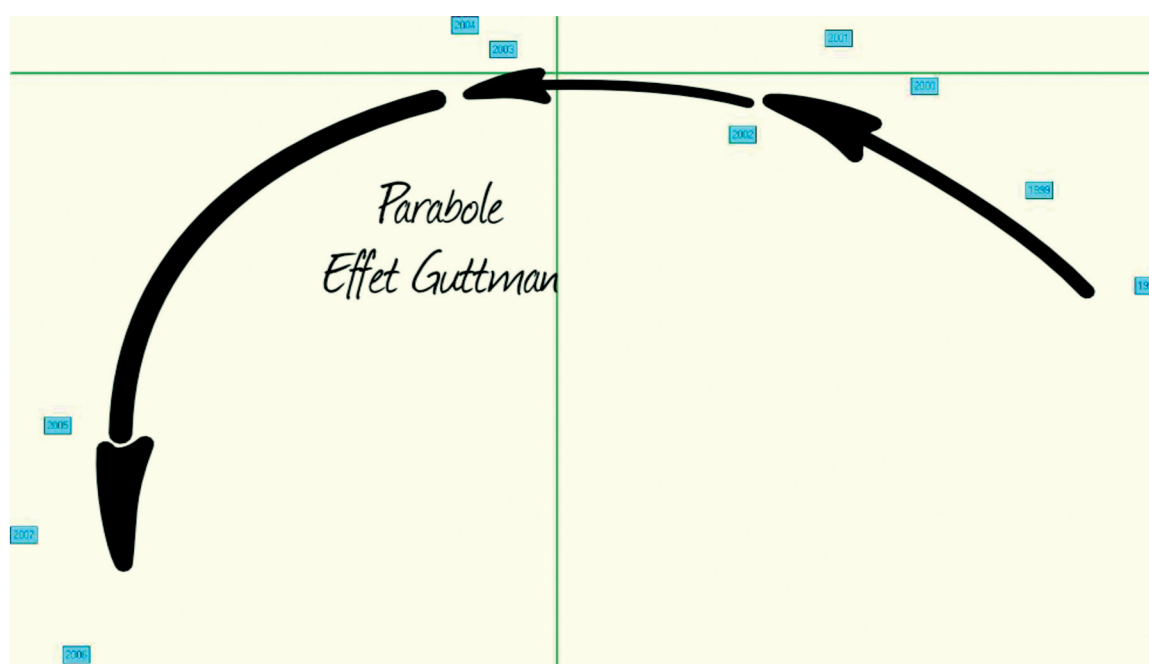


Figure 5: Analyse Factorielle issue du tri croisé des dates par les formes du corpus ($F > 5$); réalisé avec Lexico 3

Le premier axe trace la frontière entre les premières années 1998, 1999, 2000 qui marquent le lancement de l'alerte dans les médias et les années 2001, 2003, 2004 qui marquent l'amplification de la controverse. L'année 2002 est en décalage d'un point de vue lexical car la société Bayer Cropscience s'apprête à racheter la filiale agrochimique d'Aventis. Pour avoir l'accord de Bruxelles et éviter une position dominante de monopole, l'entreprise doit céder les brevets du Régent à la société BASF.

Durant les années suivantes, 2005-2006-2007, les produits sont définitivement suspendus, l'affaire est apparemment close.

Cependant, conformément aux travaux d'André Salem (1988), pour mieux cerner l'évolution du stock lexical, il convient de compléter l'étude des STC par la méthode des spécificités chronologiques.

4.3. Spécificités chronologiques: les acteurs

Le lexique utilisé évolue au fur et à mesure comme l'a montré précédemment l'AFC. Pour concrétiser l'usage de ces lexiques il est utile de faire apparaître les acteurs évoqués dans le corpus. L'analyse des spécificités chronologique par année permet de mettre en valeur les acteurs présents sur chaque période³. Etant donné les nombreux acteurs intervenant dans l'affaire, 3 catégories d'acteurs sont représentées: les producteurs de la substance chimique accusée (Bayer, Aventis, BASF), les usagers directs et indirects de ces produits chimiques (les apiculteurs par l'intermédiaire des abeilles et les agriculteurs) et enfin les médiateurs politiques (Ph. De Villiers, S. Royal, J. Bové, A. Santini).

En se concentrant sur les industriels, Bayer, Aventis et BASF, il est possible de réaliser une ventilation par année des acteurs. Cette analyse statistique révèle que l'acteur industriel

³ Si le module des spécificités chronologiques de Lexico 3 permet une exploration rigoureuse, les graphiques de ventilation par année rendent plus aisée la représentation de l'ensemble des résultats dans ce papier.

principal au début de la controverse est Bayer. Aventis possède les brevets sur le Fipronil, matière active du Régent jusqu'en 2002. Après la vente de la propriété intellectuelle à la société BASF en 2004, ce nouvel acteur apparaît au centre de la controverse. Ainsi, de 1998 à 2003, à la lumière des occurrences statistiques, on peut légitimement parler de l'affaire Gaucho qui est commercialisé par Bayer. A partir de 2004, il s'agit bien de l'affaire Régent si l'on se concentre toutefois essentiellement sur les faits traduits dans la presse écrite.

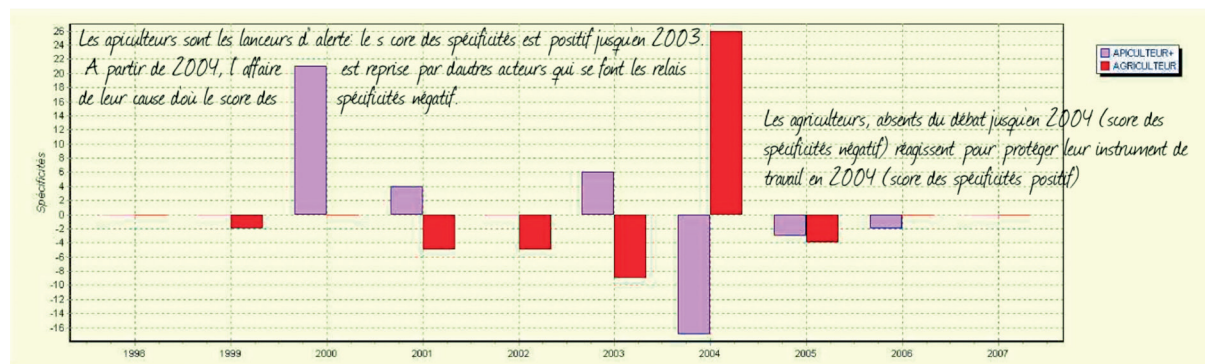


Figure 6: Graphique de ventilation par année des spécificités acteurs apiculteurs (en rose) et agriculteurs (en orange). Graphique réalisé avec Lexico 3

Fig. 6 oppose la présence des apiculteurs aux agriculteurs. En effet, l'affaire est rendue publique à l'initiative des apiculteurs. Seulement, l'interdiction de la commercialisation des produits en 2004 conduit les agriculteurs à faire valoir leurs arguments pour la défense de leur outil de travail.

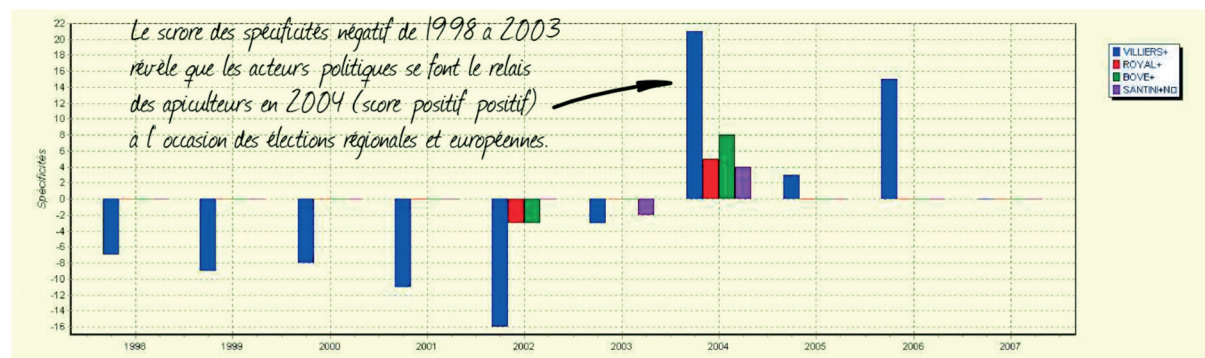


Figure 7: Graphique de ventilation par année des spécificités acteurs politiques: P. De Villiers (en bleu), S. Royal (en rouge), J. Bové (en vert), A. Santini (en violet). Graphique réalisé avec Lexico 3

Enfin, Fig. 7 montre la médiation de l'affaire à l'occasion des élections régionales et européennes en 2004. Philippe De Villiers, véritable figure de proue, se porte partie civile auprès du juge Gary à Saint-Gaudens et défend la cause apicole. José Bové investit des dépôts pour dénoncer les stocks de semences traitées qui risquent d'être écoulés sans permission. Ségolène Royal dénonce la mort des abeilles soulignant un usage inconsidéré des pesticides qui se retrouvent d'ailleurs dans les nappes phréatiques. André Santini évoque ses concurrents en parlant de « Gaucho » et de « Régent » respectivement J.-P. Huchon et F. Copé, un clin d'œil à l'affaire largement médiatisée.

4.4. Le glissement sémantique opéré

Les acteurs interviennent à différents moments au cours de la controverse: le changement de majorité politique en 2002 et les élections régionales et européennes en 2004 conduisent à de nouvelles alliances et de nouvelles stratégies. Du point de vue des statistiques textuelles, les termes du débat évoluent également. Les références scientifiques en début de controverse sont délaissées en faveur d'une montée en généralité de l'argumentation et une précision de l'accusation. Le « risque zéro » équivalant un « zéro imidaclopride, zéro fipronil » (Ouest France, 2002) se traduit différemment selon des conséquences sanitaires envisagées. En effet, en adaptant une phrase attribuée à A. Einstein « quand les abeilles meurent, les jours de l'homme sont comptés », P. De Villiers fait apparaître trois changements dans l'affaire. Tout d'abord, le sujet devient politique et médiatique. Ensuite, d'une problématique écologique l'affaire glisse vers une problématique sanitaire pour l'homme. Enfin, le compte à rebours est palpable, la perception du temps change. Une analyse systématique et grammaticale n'est pas réalisée pour observer les variations chronologiques du temps perçu (Brunet, 1994) mais les jours de l'homme sont désormais comptés. La médiation par l'urgence introduit la notion de compte à rebours pour une décision salvatrice : la suspension de la commercialisation des produits.

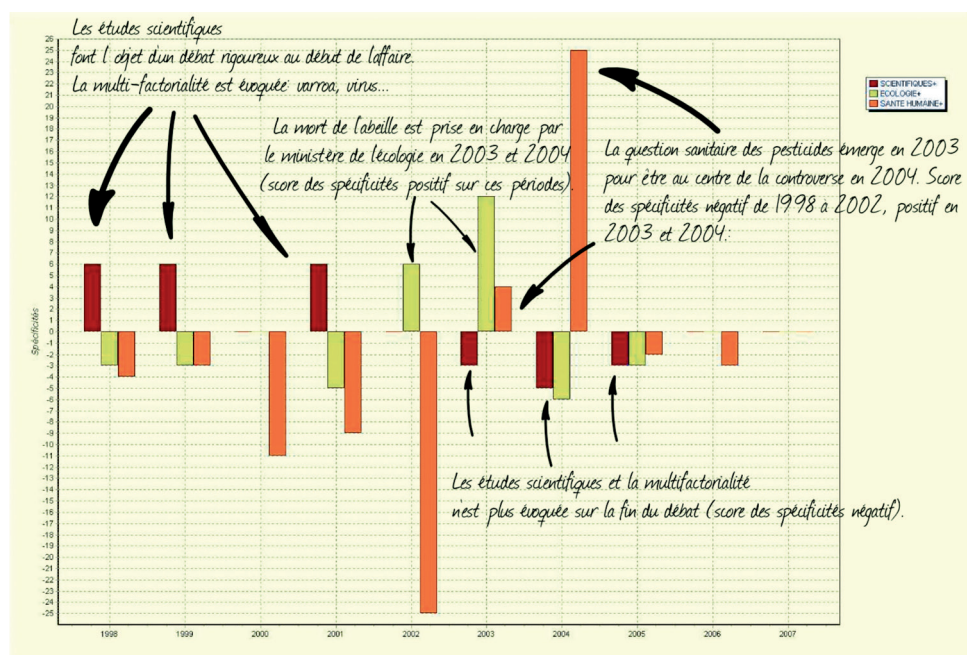


Figure 8: Graphique de ventilation par année des spécificités. Les références aux études scientifiques sont en marron. Les références à l'écologie sont en vert et la problématique sanitaire est en orange (Lexico 3)

Il convient de reprendre en détail la dynamique lexicale observée. La traduction des connaissances scientifiques dans la presse écrite conduit d'une multifactorialité et d'une incertitude dans les premières années à une réduction des facteurs explicatifs pour se concentrer sur une seule cause : le jugement collectif se polarise. Ensuite, le glissement sémantique observé marque l'évolution d'une problématique scientifique et technique vers un problème écologique souligné par l'intervention de R. Bachelot, ministre de l'écologie. En effet, l'abeille est un maillon dans une chaîne écologique qu'il convient de préserver. Enfin, l'affaire monte en généralité, elle devient politique et sanitaire (Fig. 8). La question sanitaire des pesticides pour la santé de

l'homme apparaît. Le phénomène sociopolitique dont la presse écrite est l'interface aboutit ainsi à la mise en application du principe de précaution par le ministère de l'agriculture français.

5. L'interprétation des résultats obtenus

Comment étudier la dynamique de propagation des controverses dans la presse écrite ? La tangibilité de la preuve ou les effets argumentatifs peuvent expliquer l'inflexion du débat par le surgissement de la preuve. Mais comment interpréter la dynamique de diffusion en tant que telle ?

Peut-on interpréter ce phénomène comme une rumeur ? « Depuis 1994, la rumeur enflait dans les ruchers » (Le Monde, 10 septembre 2003). Cette approche a déjà été présentée avec le modèle d'Allport et Postman (Allport, 1965) pour expliquer la transformation du message à chaque itération (Delanoë, 2007), mais elle n'explique pas vraiment le phénomène de polarisation du jugement.

Le travail interdisciplinaire d'un physicien et d'un psychosociologue (Galam and Moscovici, 1991; Galam, 1997) permet la constitution d'hypothèses allant dans ce sens : le jugement collectif suit un modèle que nous mettons à l'épreuve de nos données empiriques dans cette communication. En effet, le phénomène de polarisation du jugement pourrait être expliqué par 4 facteurs qui entrent en compétition : l'augmentation des échanges dans un espace de communication, la pression extérieure et/ou les croyances collectives, les croyances individuelles et enfin l'erreur d'évaluation ou le degré d'irrationalité des agents.

Tout d'abord, le facteur de l'irrationalité ou de l'erreur d'évaluation ne peut être évalué *a priori* sous peine d'entrer dans le débat et de relancer la controverse. Notre neutralité axiologique vis-à-vis de l'affaire nous oblige donc à supposer une rationalité des agents relative aux croyances et aux informations disponibles en s'informant dans la presse écrite.

Ensuite, il convient d'évaluer les croyances individuelles. Les méthodes d'analyses multivariées développées à partir du paradigme psychométrique décrivent et tentent de comprendre les perceptions et les attitudes à l'égard de dangers bien définis. Le paradigme psychométrique est en effet principalement fondé sur l'hypothèse que le risque est purement subjectif et qu'il est influencé par une multitude de facteurs. A partir de ces analyses, les pesticides se situent dans la catégorie des déchets radioactifs et des accidents nucléaires. La pollution à grande échelle des nappes phréatiques ou la systémie évoquent la prolifération des risques majeurs. En mettant en relation plusieurs caractéristiques de risque, le danger des pesticides apparaît comme « incontrôlable », « catastrophique », « non équitable » et « collectif ». (Debia et al., 2003) Toutefois, cette perception n'est pas unanime ⁴ ce qui rend le débat possible et la nécessité des « preuves tangibles » (Chateauraynaud, 2004).

Enfin, les deux derniers facteurs font l'objet même de cette communication en étudiant précisément l'augmentation des échanges et l'évolution de la pression extérieure (ou en d'autres termes la nature et la quantité des connaissances accessibles à un moment donné). Selon ce modèle, il existerait une relation entre l'amplitude des interactions des acteurs sur l'espace public et la dynamique des croyances (c'est-à-dire des jugements collectifs) de sorte qu'une augmentation des échanges conduit à une polarisation tandis que la baisse des échanges n'implique pas forcément un consensus.

La relation ou la « compétition » des facteurs entre eux est complexe. Deux exemples peuvent nous aider à le comprendre. Tout d'abord, imaginons un collectif avec des croyances individuelles

⁴ Nous pouvons en effet faire référence aux articles d'Y. Miserey dans Le Figaro.

allant dans le même sens. Le moindre échange, aussi minime soit-il, peut conduire à la polarisation de la même manière que l'eau à une température de 0°C combinée à une légère pression se solidifie et devient ainsi un glaçon. Les deux facteurs sont donc nécessaires, un seul ne suffit pas.

Ensuite, le modèle est aussi à comprendre dans une dynamique entre les différents facteurs comme le montre bien le film des douze hommes en colère (Fonda, 1957) ⁵. Un jury composé de douze hommes se réunit et décide de la culpabilité d'un adolescent pour l'homicide de son père. Ce classique cinématographique montre des interactions importantes entre les douze hommes en huis clos. Le premier mouvement marque un phénomène de polarisation qui n'est pas total, une seule personne ne suit pas le mouvement de groupe et lui résiste du fait de ses croyances personnelles. Ses croyances et sa conviction apparaissent plus fortes que l'intensité des échanges au cours du tour de table. Puis, progressivement, au fur et à mesure des échanges argumentatifs, il réussit à faire basculer les autres jurys dans le sens d'une polarisation inverse. L'effet de groupe joue dans le sens inverse et nous nous retrouvons bien dans une psychologie des minorités actives qui se surajoute aux jeux argumentatifs.

Dans cette communication, les deux derniers facteurs sont analysés: celui des échanges et celui de la pression extérieure tout en sachant l'existence de croyances individuelles négatives envers les pesticides. Pour étudier cette dynamique de propagation de la controverse, un corpus de presse écrite a été constitué afin de réaliser l'analyse lexicométrique sur ses séries textuelles chronologiques. L'augmentation des échanges est bien liée à une réduction des termes pour décrire une réalité complexe. La pression extérieure est révélée par les variations lexicales. D'une problématique scientifique puis écologique, l'enjeu devient sanitaire si bien que l'injonction à la suspension de l'utilisation des produits s'impose collectivement.

6. Conclusion

L'analyse statistique des séries textuelles chronologiques du corpus relatif à l'affaire Gauchon/Régent révèle une homogénéisation du vocabulaire au fur et à mesure que l'affaire est traduite dans la presse écrite. Pour répondre aux hypothèses explicatives de cette observations (partie 4.1.) et reprendre les principaux résultats obtenus (partie 4.2.), il apparaît, au terme de l'étude, que plusieurs phénomènes sont en jeu. En effet, l'affaire s'étend sur plusieurs années donc les journalistes rappellent rapidement les faits: « mortalité de l'abeille » et « accusation des pesticides par les apiculteurs ». Les termes du débat sont en effet dotés d'une capitalisation de sens issu d'un récit collectif. Pourtant, l'évolution lexicale est non négligeable. La réalité complexe initialement en termes scientifiques se simplifie pour devenir une situation d'urgence d'abord en termes écologiques puis, ensuite, pour la santé de l'homme. La traduction des faits élude l'incertitude scientifique initiale mais gagne en charge symbolique et en proximité avec le lecteur: Ce n'est plus la santé de l'abeille qui est en cause mais sa propre santé. La dynamique de propagation du jugement collectif est ainsi révélée par les variations lexicales des séries textuelles chronologiques. La traduction des faits se transforme à chaque itération conduisant d'une incertitude scientifique à une décision politique. Toutefois, cette étude de cas fut réalisée avec deux logiciels différents : Tétralogie dans un premier temps et maintenant Lexico. Pour confirmer ces observations, le corpus devrait être rendu public pour rendre l'analyse contradictoire possible, ce qui est difficilement envisageable étant donné la protection intellectuelle des articles. En outre, il serait aussi intéressant de comparer ces résultats à d'autres cas de mise

⁵ Exemple dont la paternité revient à S. Galam au cours d'une discussion privée. Toutefois, l'exemple est fréquemment donné en psychologie sociale pour présenter soit l'émergence des rôles dans un groupe soit l'influence d'une minorité sur une majorité.

en application du principe de précaution afin de savoir s'il existe une « grammaire » du temps lexical de la controverse.

Références

- Allport G.W. and Postman L.J. (1965). *Les bases psychologiques des rumeurs. Psychologie sociale de A. Lévy*. Paris : Dunod.
- Awad G. (1995). *Du sensationnel. Place de l'évènement dans le journalisme de masse*. Paris : L'Harmattan.
- Beaudouin V. (in press) Les caisses d'épargne à travers leur journal : un siècle d'histoire. In *Le temps lexical* (Sous la direction d'A. Salem).
- Bertrand A., Chateauraynaud F. and Torny D. (2007). (GSPR) (Avec la participation de Jean-Pierre Charriau et de Bernard Gomel). Processus d'alerte et dispositifs d'expertise dans les dossiers sanitaires et environnementaux. Expérimentation d'un observatoire informatisé de veille sociologique à partir du cas des pesticides. Rapport final de l'étude pilote. Rapport technique. GSPR, Paris.
- Brunet E. (1994). Quand le temps change avec le temps. *Textes* : 60-86.
- Callon M., (1986). Eléments pour une sociologie de la traduction. La domestication des coquilles saint-jacques et des marins-pêcheurs en baie de saint-brieuc. *L'Année sociologique*, 36: 169-208.
- Chateauraynaud F. (2004). L'épreuve du tangible. Expériences de l'enquête et surgissements de la preuve. In *La croyance et l'enquête. Aux sources du pragmatisme*. Rapport technique, vol 15. EHESS, 2004, pp. 167-194.
- Chateauraynaud F. and Torny D. (1999). *Les Sombres précurseurs, une sociologie pragmatique de l'alerte et du risque*. Paris : Éditions de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales.
- Chiron J. and Hattenberger A.-M. (2008). Mortalités, effondrements et affaiblissements des colonies d'abeilles. Rapport technique, AFSSA.
- Debia M., Zayed J. and Toxhum P. (2003). Les enjeux relatifs à la perception et la communication dans le cadre de la gestion des risques sur la santé publique, *VertigO – La revue en sciences de l'environnement sur le WEB*, Vol 4, 1.
- Delanoë A. (2007). *La responsabilité managériale face au risque: littérature savante, presse et Internet. Le fait moral comme justification culturelle de la performance*. Thèse de doctorat, Université Victor Ségalen, Bordeaux II.
- Doucet-Personeni C., Halm M., Touffet F., Rortais A. and Arnold G. (2003). Imidaclopride utilisé en enrobage de semences (gaucho) et troubles des abeilles. Rapport technique, Comité Scientifique et Technique de l'Etude Multifactorielle des Troubles des Abeilles.
- Dupont G. (18 septembre 2009), L'étau se resserre autour des « tueurs » de l'abeille, *Le Monde*.
- Fonda H. (1957). *12 hommes en colère*, MGM.
- Galam S. (1997). Rational group decision making: A random field Ising model at $T = 0$. *Physica A*, 238 : 66-80.
- Galam S. and Moscovici S. (1991). Towards a theory of collective phenomena : Consensus and attitude changes in groups. *European Journal of Social Psychology*, 21 : 49-74.
- Lebart L. and Salem A. (1994). *Statistique textuelle*. Paris : Dunod.
- Ouest France, (26 octobre 2002), Les syndicats au secours des abeilles. *Ouest-France*.
- Saddier M. (2008). Pour une filière apicole durable. Rapport technique, Rapport au Premier Ministre.
- Salem A. (1988). Approches du temps lexical, statistique textuelle et séries chronologiques. *Mots*, vol. 17 : 105-143.
- Salem A. (1994). La lexicométrie chronologique. L'exemple du Père Duchesne d'Hébert In *4^{ème} Colloque de lexicologie politique - Langages de la révolution 1770-1815*.