



La presse, une source pour l'étude spatiale et temporelle des attitudes.

Potentialités et outils d'analyses des discours sur les crues

Emeline Comby, Yves-François Le Lay et Hervé Piégay

Université de Lyon, UMR 5600 « Environnement, Ville, Société », Site Descartes de l'Ecole normale supérieure de Lyon, 15 parvis René Descartes, BP 7000, 69342 Lyon Cedex 07

emeline.comby@ens-lyon.fr

MOTS-CLÉS

Analyse de contenu,
Analyse de données
textuelles,
Presse,
Crues,
Attitudes

RESUMÉ

La crue se présente comme une perturbation récurrente pour les riverains des cours d'eau. Cette menace est d'autant plus médiatisée quand la crue donne lieu à une inondation, à l'origine de dommages. La presse, malgré des biais et des travers, se prête à l'étude des aléas, de la vulnérabilité, des risques et des événements parfois catastrophiques. L'objectif de la présente contribution est ainsi d'explorer les potentialités et les contraintes de cette ressource textuelle pour mettre en lumière trois aspects de la variabilité des attitudes à l'égard des questions environnementales, dans l'espace, dans le temps et selon des groupes d'acteurs. Les discours médiatiques sont exploités au moyen de techniques issues de l'analyse de contenu et de l'analyse de données textuelles. Le corpus est structuré de manière à produire une cartographie des lieux médiatisés et à mener une approche diachronique des items. La médiatisation de la montée des eaux, des dommages associés et de la gestion de crise expose les attitudes des populations envers une rivière multifonctionnelle, donnant lieu à des solidarités mais aussi à des conflits, dans une perspective spatio-temporelle. L'essor des bases de données consultables en ligne, gratuites ou payantes, tend à faciliter l'accès à ces ressources. La consultation de l'article sous format papier se justifie néanmoins encore largement.

KEY WORDS

Textual data analysis,
Newspapers,
Spate,
Attitudes

ABSTRACT

Using newspapers to evaluate spatial and temporal variations in attitudes towards the environment: Methods and applications to discourses on floods.

Spates look like a recurring disruption for riverside communities. This threat gets all the more media attention as spates entail flood and consequently damage. Despite biases, newspapers are useful to study hazards, vulnerability, risks and disasters. This article aims at investigating potentialities and constraints of textual data sources in order to analyse spatial and temporal variability and different public perceptions towards environmental issues. Media coverage is tackled thanks to a content analysis and a textual data analysis. The sample is structured to produce newsworthy risk maps and to evaluate the diachronic aspects. Spates, damage and crisis managements reveal the population attitudes towards a multifunctional river. They involve solidarities and conflicts in space and time perspectives. Because of the increasing of Web newspapers databases which can be free or not, we have more and more access to textual resources. Nevertheless, newspapers in paper format offer more information than the different Web sites.

1. Introduction

Lors de leur couverture médiatique, les inondations sont décrites, généralement sous la forme de récit, par des métaphores et des images (Rashid, 2010). Si les médias ne peuvent pas suggérer aux lecteurs ce qu'ils doivent penser, ils orientent leurs regards vers certains enjeux privilégiés (Loë, 1999), notamment les crues. Même s'il est soumis à la logique de marché, le champ journalistique impacte fortement les autres champs (Bourdieu, 1996). Afin de mieux comprendre les représentations des acteurs locaux, il conviendrait alors de prêter plus d'attention aux médias (Burgess, 1990).

La littérature a, en premier lieu, abordé la relation médias-environnement à travers des synthèses sur les catastrophes médiatiques (Heathcote, 1969 ; Committee on Disasters and the Mass Media, 1980 ; Sandman et al., 1987 ; Allan et al., 2000). En effet, la crue (comme menace) et l'inondation (comme source de dégâts) peuvent être lues à travers le discours médiatique car elles correspondent aux perturbations emblématiques qui touchent les hommes et leurs biens. Si la presse n'accorde pas la même place à toutes les thématiques, l'élévation du niveau d'eau des rivières est largement abordée. Son avantage principal en géographie dite des risques s'inscrit dans la création de données partageables et cumulables pour favoriser un travail interdisciplinaire ; elle révèle en effet des territoires latents pour les communautés locales (Le Lay et Rivière-Honegger, 2009).

Malgré son rôle de fenêtre ouverte sur la crise, la presse est décriée pour ses biais. Le choix de l'événement médiatisé porte sur les vies, les biens, l'inhabituel, l'inattendu, l'émotion et l'actualité brûlante (Salomone et al., 1990). Cette sélection des informations explique que les désastres et les catastrophes sont fortement évoqués dans la presse puisqu'ils attirent un large public d'acheteurs et laissent une empreinte forte dans l'esprit des lecteurs (Sood et al., 1987). Le journal se conforme à une ligne éditoriale et aux préoccupations des journalistes (Gregory et Williams, 1981). Les principaux travers stigmatisés consistent en l'exagération, l'embellissement, et le caractère inadéquat, erroné ou fictionnel des informations (Waitt, 1995).

Notre travail s'appuie sur le concept multidimensionnel d'attitude qui est alimenté par les sphères cognitive, affective et pré-comportementale des différents individus (Le Lay, 2007). La presse participe d'un processus culturel complexe qui tisse les relations entre un groupe social et son environnement (Burgess, 1990). Elle fonctionne comme un miroir des représentations locales, tout en les façonnant (Gregory et Williams, 1981), et véhicule les idées diverses des différents groupes sociaux, relatant, voire suscitant parfois, des tensions dues à la crue.

Cette contribution vise :

- à aborder la question des ressources disponibles pour l'étude des crues à travers le prisme de la presse,
- à développer différentes voies possibles pour l'exploitation quantitative de ce matériel en s'appuyant sur des études de cas complémentaires.

2. Ressources disponibles et traitements envisagés

2.1. L'accès à la donnée, les lieux de la collecte

2.1.1. Du support papier...

En France, la conservation des titres de presse s'effectue via trois types de dépôts. Si le dépôt administratif des journaux et des périodiques, prévu par la loi de 1881, permet différentes vérifications administratives (notamment les mentions légales), c'est le dépôt légal qui assure la sauvegarde du patrimoine écrit français et se prête le plus aisément à la consultation et aux travaux de recherche. Lors du premier envoi d'une nouvelle publication par l'éditeur, une déclaration en double exemplaire, datée et signée, l'accompagne. Par la suite, avant chaque parution d'un numéro, l'éditeur doit déposer deux exemplaires à la Bibliothèque Nationale de France (BnF) au Dépôt Légal des Périodiques et un exemplaire dans une bibliothèque nommée par sa Préfecture. Enfin, le dépôt judiciaire comporte la remise de deux exemplaires au Parquet du Procureur de la République dont dépend l'imprimerie et n'a pas pour visée initiale la consultation.

Les journaux peuvent être consultés en salle de lecture, essentiellement dans les archives départementales et les bibliothèques universitaires ou municipales, sous format papier ou au moyen d'un support de substitution (microfilm et CD).

2.1.2. ... à la base de données

La base de données repose sur un accès à distance, sans contact direct avec la source originale : des articles ou des numéros entiers de journaux sont numérisés sous la forme de textes et de photographies qui décrivent des métadonnées. Des requêtes sont alors possibles sur ces dernières ou sur le texte des journaux. Néanmoins, des questions de droit font que cette ressource ne peut parfois être consultée que dans des lieux précis.

L'accès aux différentes bases de données est bien souvent fonction de l'ancienneté de la donnée. Les données historiques sont accessibles gratuitement : des bibliothèques et des archives mettent en ligne certains fonds. C'est le cas de Gallica qui diffuse des collections numériques de la BnF et notamment des articles de presse publiés avant 1945. Une telle couverture his-

torique s'explique en partie par la dégradation de certains journaux anciens (la numérisation devenant une priorité pour limiter les sorties), des enjeux autour des droits d'auteurs et des facteurs plus conjoncturels (programme de recherche ou source de financement). Les fonds numérisés lors des campagnes de sauvegarde et d'archivage visent à sensibiliser le grand public et le monde dit de la recherche. L'objectif est de transmettre l'information, sans que la manipulation des fonds anciens ne les mette en péril.

Les requêtes et/ou la consultation de nombreuses autres bases qui recueillent avant tout des journaux récents s'avèrent payantes. Ces bases de données telles Europresse, Factiva ou Lexis-Nexis s'adressent plutôt au monde dit de l'entreprise. Elles présentent des extraits de presse pour mieux connaître des concurrents, des segments de marché ou le contexte économique. Elles constituent néanmoins une base d'information clé pour les chercheurs analysant les dynamiques contemporaines.

2.2. L'exploitation quantitative de la presse

Les corpus mobilisés pour cet article s'appuient sur un seul type de discours médiatiques, à savoir le texte. Il « n'en est pas moins d'autres matériaux, pourtant essentiels dans une approche géographique s'appuyant sur les représentations : les discours formalisés de type linguistique ou iconographique, les discours reconstruits pour les besoins propres d'une recherche particulière » (Gumuchian in André et al., 1989 : p.37). Ainsi, le discours s'avère central dans la démarche géographique : « La matière première sur laquelle travaille la géographie est le discours, sous toutes ses formes, spontané ou sollicité, écrit, oral ou iconique » (André, 1998 : p.77). Différentes méthodes ont été élaborées pour manipuler, explorer, analyser et visualiser des corpus textuels. En particulier, l'analyse de contenu et l'analyse de données textuelles sont complémentaires : la première étudie la parole — soit la mise en mots concrète et l'actualisation de la langue à l'échelle d'un individu — et la deuxième la langue, c'est-à-dire un champ des possibles normé à l'échelle d'un groupe social (Kah, 2001). Ces deux techniques recourent à l'exercice interprétatif à des moments distincts : l'analyse de contenu peut le mobiliser très vite alors que l'analyse textuelle le repousse le plus tard possible.

2.2.1. L'analyse de contenu

L'analyse de contenu est peu utilisée dans la géographie francophone, même si « comme les autres Sciences Sociales, la géographie ne saurait méconnaître [ses] apports » (Gumuchian in André et al., 1989 : p.37). Apparue au début du XX^e siècle aux Etats-Unis, elle analyse le discours journalistique par des mesures et des comptages (Bardin, 1980), à la suite des travaux de Lazarsfeld et de Lasswell. Elle

reste très répandue pour analyser les productions médiatiques : Riffe et Freitag (1997), en étudiant les articles scientifiques de la revue *Journalism and Mass Communication Quarterly*, soulignent que « les 486 articles utilisant l'analyse de contenu de 1971 à 1995 représentent un quart (24,6 %) des 1977 articles de recherches publiés » (p. 875). Même si son champ initial est journalistique, elle a été utilisée pour les enquêtes à questions ouvertes, les entretiens psychologiques (Bardin, 1980), les entretiens semi-directifs (Ghiglione et al., 1980 ; Germaine, 2011), les analyses d'images... selon des procédures adaptées mais comparables (Mucchielli, 1982).

Elle a pour objet la communication en tant que processus de la représentation sociale (Negura, 2006). Le but est de cerner les caractéristiques propres d'un message médiatique (McKay et Finlayson, 1982). Berelson (1952) la considère comme « une technique de recherche pour la description objective, systématique et quantitative du contenu manifeste de la communication » (p.18). Ce dernier désigne un réseau de relations entre des objets (acteurs, sources, thématiques ou points de vue) qui font sens (Vasterman et al., 2008). L'analyse de contenu permet d'appréhender des données textuelles qualitatives sous la forme de données quantitatives (Hayward et Osborne, 1973). Elle « s'efforce d'apporter de l'ordre dans les études sur la communication par l'application de méthodes standardisées de recherches scientifiques » (Moodie, 1971, p.147) : elle requiert la formulation d'hypothèses explicites, le développement de catégories d'analyses pertinentes et une collecte objective et systématique de l'information pour tester les assertions initiales. Cette homogénéisation favorise la comparaison entre différents matériaux (McKay et Finlayson, 1982) et entre différents travaux de chercheurs (Wenger et Friedman, 1986). Cette approche présente quatre atouts principaux : l'insertion du matériel dans un modèle de communication et dans une volonté théorique, une analyse normée pas à pas, les catégories comme sources d'interprétation du texte et une approche partagée entre différents chercheurs lors d'un travail en commun (Mayring, 2000). Enfin, sa portée comporte une dimension épistémologique, voire axiologique, par le regard qu'elle offre sur différents champs de recherche, comme le cadre théorique et conceptuel des messages médiatiques, les risques, l'interaction risque-médias ou l'interaction catastrophe-médias (Rashid, 2010).

Malgré une volonté d'exhaustivité, une partie du discours échappe toujours à une analyse de contenu : elle le réorganise seulement (Unrug, 1974). En outre, d'après Krippendorff, cette méthode est à la fois quantitative lors du décompte statistique des différentes catégories et qualitative par la catégorisation et le codage (Boholm, 2009). Elle présente en effet une création qui vise une relative objectivité, mais reste subjective puisqu'il revient à l'analyste de mettre en place des catégories exhaustives, exclusives, objec-

tives et pertinentes, et de coder des unités d'analyses susceptibles d'être dénombrées. La catégorisation et le codage s'avèrent ainsi les deux étapes les plus sensibles. L'analyse de contenu pose la question de la plus ou moins bonne perception du sens des mots et des phrases par le codeur, notamment à cause de biais affectifs ou idéologiques (Mucchielli, 1982). Cette fiabilité est exprimée dans la littérature anglophone par la « reliability » (Hayward et Osborne, 1973) qui correspond à la capacité qu'ont des personnes de coder des éléments de la même façon dans le temps. Ici, le choix d'un seul codeur a été fait pour limiter les divergences entre deux ou plusieurs individus et ce pour tous les corpus.

2.2.2. L'analyse de données textuelles

Cette seconde approche accorde une attention particulière au matériau qui compose le texte (Guérin-Pace et Collomb, 1998 ; Kah, 2001). La séquence textuelle est réorganisée pour être quantifiée sous la forme d'index (une réorganisation des formes pour repérer où sont situées les occurrences), de concordances (les occurrences d'un même mot dit « forme-pôle » sont listées et encadrées de leur contexte immédiat) ou de partitions (Lebart et Salem, 1988).

Différentes procédures sont ainsi mises en œuvre pour explorer les formes graphiques à l'échelle du mot ou du lemme (l'entrée de dictionnaire qui regroupe les variantes graphiques et les formes fléchies des verbes, des adjectifs, des noms et des pronoms). A la suite des travaux de J.-P. Benzécri (Fenelon, 1981), cette analyse exploratoire fait souvent appel à des techniques statistiques telles l'analyse factorielle des correspondances (AFC). La table lexicale croise en lignes les mots utilisés et en colonnes les différents articles ou les parties du corpus (qui peuvent dériver de l'implémentation du codage de l'analyse de contenu et des métadonnées), faisant sens d'un point de vue unitaire (même journal, même date, même auteur, même thème). La valeur correspond aux nombres d'occurrences du mot dans tel ou tel article ou partie du corpus. La diversité des profils présentée par les lignes et les colonnes sous-entend une réduction de la réalité multidimensionnelle pour l'offrir à la vue (Benzécri et Benzécri, 1980). Une autre approche repose sur le calcul des spécificités de chaque partie du corpus. Proposée par P. Lafon (1980), celle-ci s'appuie sur un modèle statistique fondé sur la distribution hypergéométrique des occurrences de vocabulaire pour une population discrète. Les apparitions d'un mot sont comptabilisées dans chaque partie du corpus (Heiden *et al.*, 2011). Cela permet de distinguer les formes de base, qui ne présentent aucune spécificité et qui sont comprises en deça d'un seuil de banalité, des formes spécifiques, qui correspondent localement à une fréquence inattendue que le hasard seul ne peut expliquer (Lafon, 1984).

Dans la présente contribution, l'analyse de contenu et l'analyse de données textuelles sont appliquées à dif-

férents corpus. Si une stricte dichotomie est parfois affirmée entre ces deux méthodes, des allers-retours sont possibles de l'une à l'autre de telle sorte qu'elles s'enrichissent mutuellement. Par exemple, l'analyse de données textuelles peut être appuyée sur des partitions ou des sous-corpus fondés sur une catégorisation et un codage nés de l'analyse de contenu. De plus, dans une perspective spatiotemporelle, les items géo-localisables font l'objet d'une représentation cartographique sous SIG et la chronologie des articles est exploitée afin d'en analyser la structure, les dates clés, les évolutions ou les temps de latence entre la manifestation d'un phénomène donné et les discours qui lui sont associés. En particulier, les courbes d'effectifs cumulés des occurrences de mots constituent un outil graphique pertinent lorsqu'elles sont confrontées à une chronologie des événements marquants.

3. Présentation des corpus

3.1. L'exploration de trois contextes spatio-temporels

Adoptant une approche pluriscalaire, trois sphères discursives sont explorées pour illustrer la démarche. L'échelle nationale peut être notamment appréhendée à partir des bases de données propices à l'exploration de plus d'un siècle d'histoire. Le moteur de recherche de la bibliothèque numérique Gallica permet de rédiger des requêtes simples à distance et d'appréhender ainsi la période qui s'étend du milieu du XIX^e siècle à la Seconde Guerre mondiale. La presse nationale est étudiée, avec *La Croix* (quotidien dès 1883), *Le Figaro* (depuis 1854), *Le Temps* (lancé en 1861), *L'Humanité* (fondé en 1904), *La Presse* (lancée en 1836), *Le Journal des Débats politiques et littéraires* (disponible sur Gallica à partir de 1814), *Le Gaulois* (créé en 1868), *Le Petit Parisien* (fondé en 1876) et *Le Matin* (accessible sur Gallica à partir de 1905). La grande presse politique s'installe en fait à partir de 1881, une fois qu'une loi donne un statut libéral aux corporations de presse : *Le Figaro* continue d'être le journal de Paris, comme *Le Gaulois*. Le goût pour l'information sensationnelle et scandaleuse permet le développement d'une presse plus populaire, avec *La Presse*, *Le Petit Journal*, *Le Matin* ou *Le Petit Parisien* (1 500 00 exemplaires tirés à la veille de la Grande Guerre).

Pour illustrer l'échelle régionale, nous avons utilisé les ressources de la Bibliothèque municipale de Grenoble qui dispose d'une collection du *Petit Dauphinois*, des *Allobroges* et du *Dauphiné Libéré*, quotidiens emblématiques de l'information régionale, notamment iséroise. *Le Petit Dauphinois*, créé en 1878 par M. Besson, disparaît le jour de la libération de Grenoble, le 22 août 1944. Le journal est suspendu par les autori-

tés issues de la Résistance, en vertu de l'ordonnance prise à Alger qui frappe « les journaux et périodiques ayant appliqué les consignes de l'autorité occupante et de l'autorité de fait se disant gouvernement de l'Etat français ». *Le Dauphiné Libéré* n'a pas de lien avec *Le Petit Dauphinois*. Toutefois, mis en place en 1945, il concerne des espaces, des lectorats et des thématiques similaires. L'élaboration d'un événementiel a permis de consulter une batterie d'articles de presse publiés pour rendre compte de 111 événements entre 1882 et 2005.

A l'échelle locale, les représentations liées à la rivière et plus particulièrement aux crues ont été abordées à partir d'un corpus d'articles publiés dans deux hebdomadaires du bassin versant de la Drôme (*Le Journal du Diois* à l'amont et *Le Crestois* à l'aval) entre 1981 et 2008. Ces journaux concernent deux espaces contrastés et deux communautés identifiables : la plaine à l'aval, densément peuplée, profite de la proximité de la vallée du Rhône (et ses axes majeurs) et d'une agriculture relativement intensive et irriguée, alors que l'amont, plus rural, s'appuie sur un agritourisme, des productions agricoles reconnues (par exemple les AOC « Clairette de Die » et « noix de Grenoble ») et la topographie plus accidentée des Préalpes. Un corpus de 1 103 articles a été constitué aux Archives départementales de la Drôme à Valence. Un sous-corpus de 140 articles traitant directement des crues, a été extrait et intégralement converti en texte à l'aide d'un logiciel de reconnaissance de caractère (de l'anglais *Optical Character Recognition* ou OCR).

3.2. La difficile constitution des corpus

3.2.1. La base de données, source de requêtes parfois erronées

Les bases de données fonctionnent par requêtes, c'est-à-dire par mots clés. Une requête par l'entrée « inondation » a été menée sur un corpus de titres nationaux dans la base de données Gallica.

Parmi les principales limites d'un tel moteur de recherche, il faut citer les homonymies et les synonymies. Ainsi, un même mot peut avoir différentes significations, alors que le moteur de recherche ne peut pas percevoir les homonymies. Le mot « crue » correspond à des hautes eaux fluviales, mais aussi au participe passé du verbe croire ou à l'adjectif cru au genre féminin. De plus, la langue française use de nombreux termes pour décrire des phénomènes plus ou moins similaires. Cerner le champ des possibles en termes de vocabulaire s'avère nécessaire. Pour la crue, des requêtes autour des « inondations », des « débordements », des « hausses de niveau », des « élévations de niveau »... peuvent s'imposer. Ainsi, dans leur requête sur le changement climatique, Brossard *et al.* (2004) soulignent qu'il suffit de chercher six termes au sein des titres des articles publiés dans le *New*

York Times entre 1987 et 1997 pour obtenir 206 articles au moyen de la base de données Lexis-Nexis. Or la même démarche ne fonctionne pas avec les articles du *Monde* rassemblés dans la base Lexis-Nexis : 11 termes sont nécessaires pour obtenir un échantillon d'articles équivalent. Les auteurs expliquent cette dichotomie par la diversité des termes français qui sont utilisés pour nommer les phénomènes et par une plume journalistique française dont les titres sont moins immédiatement explicites.

Ainsi, tout corpus créé plus ou moins automatiquement à partir de ces bases de données doit être interrogé en termes de contenus (lacunes ou surplus), de chronologies (les périodes ne sont pas couvertes de façon homogène pour tous les titres) et de pertinence des requêtes. Malgré toutes ces précautions, les articles doivent être nécessairement triés : sur la base de données suédoise *Mediearkivet*, Boholm (2009) passe de 255 articles générés à 166 retenus à cause des doublons et du manque de pertinence. Par conséquent, les bases de données offrent un contact immédiat avec un corpus qu'il s'agit de sélectionner et donc de s'approprier, tout en interrogeant les choix de l'intelligence artificielle. De plus, un retour sur l'information brute (textes et images mis en page) permet bien souvent d'aller plus loin dans l'exploitation de cette information via l'analyse de contenu et de données textuelles.

3.2.2. Elaborer un protocole pour traiter le support papier

La consultation du journal sous format papier permet de retrouver des informations précises sur la taille de l'article, sa position dans le journal, la place de l'image et ses éventuelles couleurs. Elle permet d'avoir le journal tel que le lecteur l'a tenu et s'avère donc plus pertinente lorsqu'il s'agit d'analyser l'impact médiatique de telle ou telle publication.

Les articles sont numérisés à l'aide d'un appareil photographique. Pour limiter au maximum les déformations, la photographie est prise à l'horizontale au moyen d'un trépied, d'un déport et d'un niveau. Puis elle est transformée en texte à l'aide d'un logiciel de reconnaissance de caractères qui prend en compte la typographie des journaux. Cette transformation en texte n'est pas nécessaire pour l'analyse de contenu, mais est obligatoire pour l'analyse de données textuelles.

Les catégories mises en place lors de l'analyse de contenu sont codées. Cette préparation repose sur des variables catégoriques nominales. La statistique exploratoire multidimensionnelle fournit des procédés rapides d'assimilation de l'information (Lebart et Salem, 1988). L'analyse de ces variables discrètes s'effectue généralement via une analyse des correspondances (AFC) parfois multiples (ACM). La carte factorielle permet de prendre de la distance : pour le corpus isérois, elle décrit la structure du nuage des vingt-huit modalités des huit variables actives. Pour le

corpus drômois, la carte factorielle résume 66 tables de contingence. Deux articles ou deux variables sont proches sur chacun des axes factoriels lorsqu'ils présentent des profils semblables. Puisque l'origine des axes correspond au profil moyen, les points qui en sont les plus éloignés sont aussi ceux qui en diffèrent le plus. En outre, la position d'un article peut être interprétée au regard de l'ensemble des variables (et réciproquement).

L'analyse textuelle appliquée au corpus drômois a été effectuée à partir de la plateforme opensource TXM (Heiden et al., 2010). Après avoir mis en place le corpus, des données complémentaires sur le texte (des métadonnées) ont été introduites (Lafon, 1984). Elles sont issues du codage des catégories de l'analyse de contenu et permettent la partition du corpus initial ou la définition de sous-corpus.

3.2.3. Couvrir le temps long et explorer les structures spatiales

La continuité temporelle permet une approche diachronique du corpus. Jouer sur différentes sources et supports s'avère nécessaire en cas de suppression ou de suspension d'un journal. Ainsi, pour le corpus de presse quotidienne régionale, qui s'étend sur plus d'un siècle, *Le Dauphiné Libéré* n'existe pas sur toute la période. Le problème se pose généralement lors de la Seconde Guerre mondiale. Il faut trouver des journaux équivalents en termes d'aires de diffusion, de publics et de thématiques abordées (tableau 1). Le choix s'est porté sur *Le Petit Dauphinois* ou *Les Allobroges*, en s'adaptant aux formats existants et consultables.

Deux types de dépouillement s'imposent selon la longueur de la période couverte et le rythme de parution. Le corpus drômois, reposant sur deux hebdomadaires et sur vingt-huit ans, permet un dépouillement exhaustif. En revanche, le corpus isérois qui comprend

des articles publiés dans un quotidien pendant plus d'un siècle, est fondé sur un échantillonnage des crues pour chercher les articles se référant à chacun des phénomènes paroxystiques. A défaut d'exhaustivité, un événementiel présentant des événements aussi équirépartis que possible est créé en 2005 et en 2006 grâce aux informations de l'Institut des Risques Majeurs de Grenoble (IRMA), du site Internet du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (MEDD), de la Direction Régionale de l'Environnement (DIREN) Rhône-Alpes, de l'Etablissement Public Territorial de Bassin (EPTB) Territoire Rhône ou de la base de données RTM (Restauration des Terrains en Montagne). 111 événements retenus entre 1882 et 2005 font l'objet d'un dépouillement. Selon les temporalités étudiées, le dépouillement peut donc être global ou centré sur des thématiques.

Les 140 articles du corpus drômois sont traités sous la forme d'une cartographie thématique. Un seul opérateur code les communes nommées, le tronçon de rivière évoqué, le sous bassin versant concerné afin de spatialiser les citations. Si plusieurs toponymes sont présents dans le même article, ils sont tous conservés dans la base de données. Quand le tronçon et le bassin versant ne sont pas explicitement nommés, ils sont inférés à partir des informations disponibles à l'échelle de la commune ou du hameau. Ces cartes permettent de spatialiser les lieux médiatiques du risque. Différentes échelles sont abordées : celle du bassin versant via une dichotomie amont (*Le Journal du Diois*) et aval (*Le Crestois*), celle du sous bassin versant pour évaluer des contrastes locaux et celle du tronçon pour questionner la linéarité et la discontinuité des espaces sur- ou sous-évoqués. Ces cartes sont comparées avec des cartes de densité et de population pour cerner les enjeux urbains, source d'une potentielle sur-médiatisation.

Période	Source	Support
1882-1937	<i>Petit Dauphinois</i>	Microfilm
1937-1943	<i>Petit Dauphinois</i>	CDROM
1944-1945	<i>Les Allobroges</i>	Papier
1945-2005	<i>Dauphiné Libéré</i> • édition de Grenoble • feuilles régionales Hautes-Alpes Savoie Haute-Savoie Ardèche-Drôme Nord-Isère Vaucluse Matin Ain etc...	Papier Microfilm

Tableau 1. La diversité des sources et des supports isérois sur plus d'un siècle à la bibliothèque municipale de Grenoble

4. Résultats

4.1. La variabilité des discours à travers le prisme espace-temps

La figure 1, fondée sur le décompte des occurrences d'« inondation » dans différents titres nationaux, démontre une forte variabilité interannuelle et inter-titres des événements évoqués. Elle témoigne de la médiatisation à l'échelle nationale des inondations de la Garonne en 1875, de la Seine et de la Garonne en 1876, et surtout de la Seine en 1910. Selon les titres étudiés, les contrastes de médiatisation de certains événements sont très forts : la crue de 1910 constitue un maximum pour *Le Figaro*, *Le Temps*, *Débats*,

Le Parisien et *Le Matin* soit cinq titres sur les neuf étudiés. Cette crue exceptionnelle de la Seine n'a donc pas connu une médiatisation uniforme.

Le corpus isérois a été initialement construit pour répondre à la question suivante : l'augmentation des entrées de bois dans les hydrosystèmes fluviaux français au cours du XX^e siècle (Le Lay et Piégay, 2007) est-elle retranscrite par les journalistes qui relatent les événements de crue ? Le corpus permet d'aborder la question de manière plus ciblée à partir d'un échantillon de 111 événements répartis entre 1882 et 2005 et livre des informations supplémentaires sur l'histoire contemporaine des changements environnementaux et sociétaux. La figure 2 souligne la présence de plus en plus fréquente, dans les articles de presse,

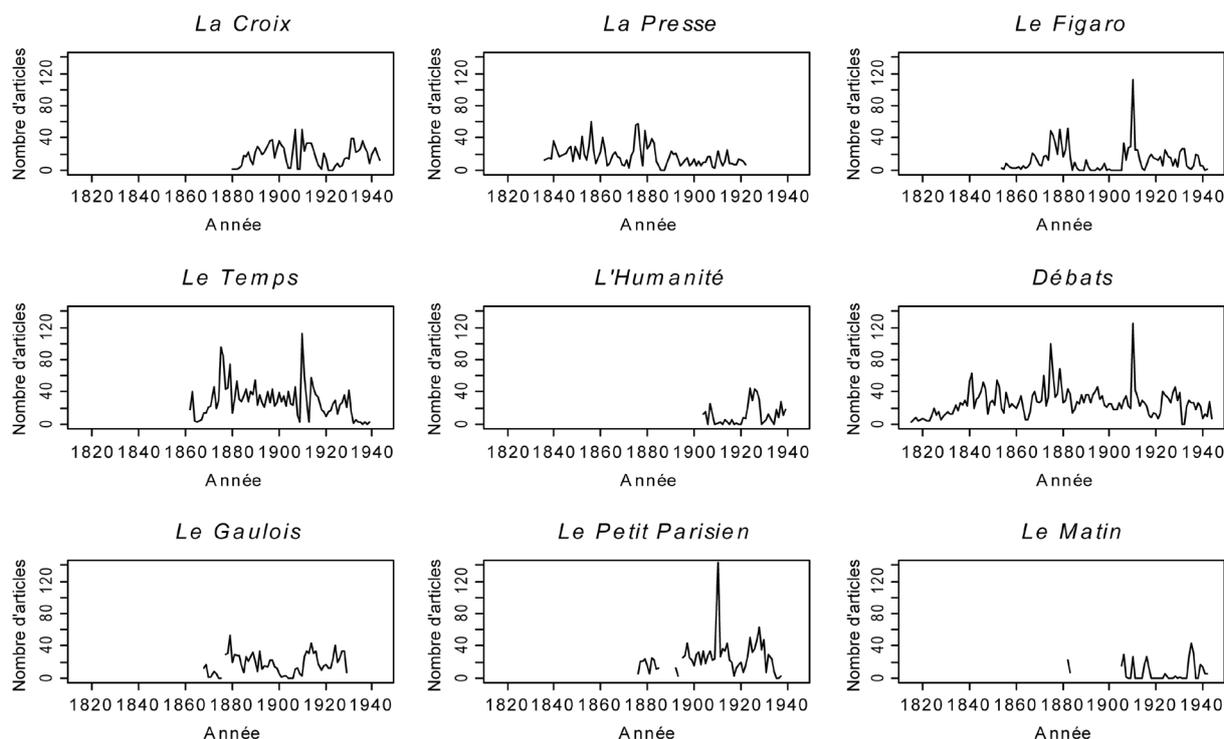


Figure 1. Les contrastes temporels de publications d'articles sur l'inondation dans la presse nationale à partir de la base de données Gallica

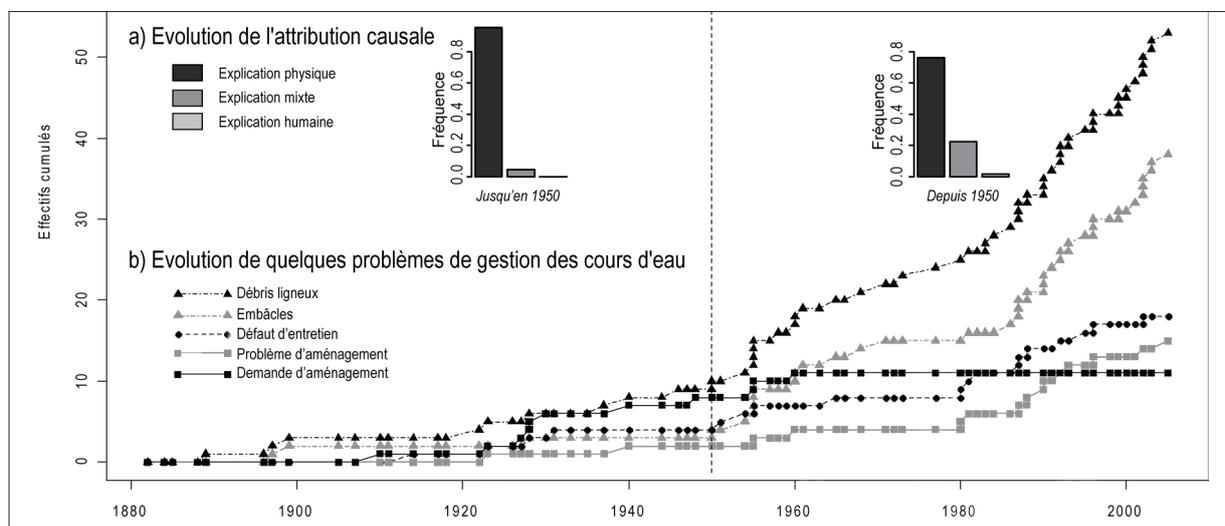


Figure 2. L'évolution des discours isérois dans la presse quotidienne régionale, à la suite de 111 crues et inondations entre 1882 et 2005

des embâcles (accumulations de bois en rivière donnant parfois lieu à des obstructions), qui agissent comme facteur d'aggravation des crues. La chronologie du phénomène peut être précisée : l'augmentation des occurrences d'embâcles est observée après la Seconde Guerre mondiale et devient criante à partir des années 1980. Certes l'expression d'une telle évolution dans la presse est sans doute filtrée, mais elle reste intéressante dans la mesure où elle corrobore les conclusions issues de l'étude des changements paysagers (Kondolf *et al.*, 2007) et donne du poids à un faisceau convergent d'évidences (Le Lay et Piégay, 2007). De plus, concernant les aménagements, la chronologie de la demande et celle des évocations

d'un problème s'avèrent distinctes. Avant la Seconde Guerre mondiale, une demande s'affirme en faveur des aménagements forestiers en montagne, des digues et des barrages pour mettre à l'abri les plaines et les villes. En revanche, à partir des années 1970, des plaintes sont formulées à l'encontre des aménagements : l'inefficacité des barrages et l'urbanisation du lit majeur sont particulièrement incriminées.

Les mots utilisés pour décrire la crise révèlent des temporalités distinctes. Ce phénomène est illustré ici par l'analyse de données textuelles du corpus drômois qui présente des fréquences cumulées de lemmes et met ainsi en lumière des ruptures ou des tendances contrastées (figure 3). Dans cet exemple, certains

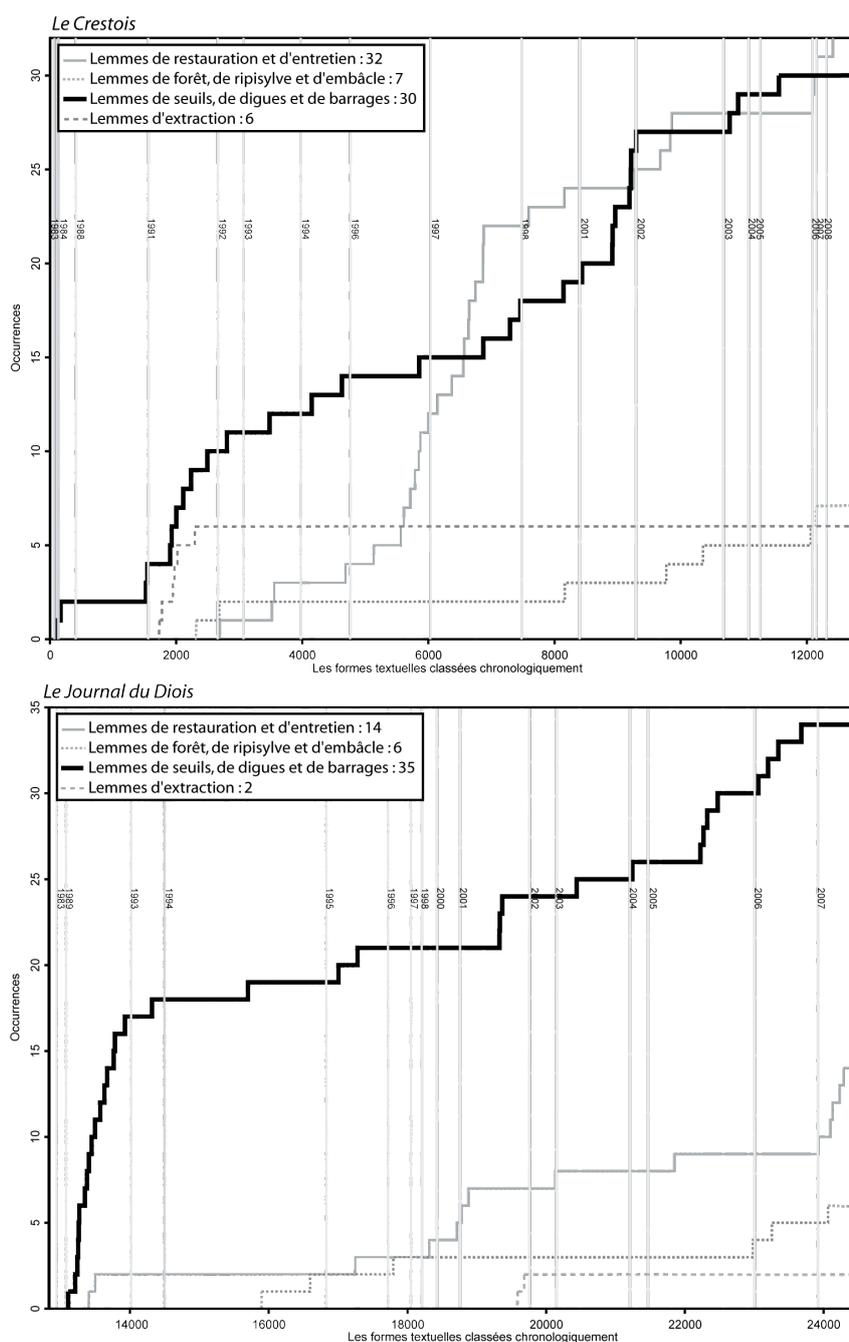


Figure 3. L'inondation, une rupture temporelle aux visages différents entre aval et amont, le cas du bassin de la Drôme à partir de la presse locale entre 1981 et 2008 (graphique dit des progressions réalisé avec la plateforme TXM)

lemmes sont récurrents sur toute la période, comme les aménagements hydrauliques et les actions d'entretien et de restauration, tandis que d'autres sont plus ponctuels telles les mentions d'extraction, de ripisylve ou d'embâcles (en 1994, en 1995 et en 2005 pour *Le Journal du Diois*). Ainsi, dans *Le Crestois*, la crise due aux extractions semble close dès 1992, alors qu'elle est presque absente à l'amont. De même, l'année 1989 s'avère particulièrement problématique pour *Le Journal du Diois*, du fait d'un projet de barrage sur le Bez.

A cette variabilité temporelle, s'ajoute une variabilité spatiale. En effet, les mots rattachés à la crue diffèrent selon l'hebdomadaire choisi. A l'aval (*Le Crestois*), les lemmes les plus cités se rattachent à la restauration et à l'entretien (32 occurrences), ces actions contribuant à réduire la vulnérabilité, tandis qu'à l'amont

(*Le Journal du Diois*) l'accent est mis sur les aménagements hydrauliques. Certes, les seuils, les digues et les barrages se trouvent parmi les mots les plus cités à l'amont comme à l'aval (respectivement 35 et 30 occurrences) ; ces ouvrages sont reliés aux inondations parce qu'ils peuvent être perçus comme la cause de la catastrophe ou parce qu'ils ont été endommagés lors de la crue. Mais l'aval se focalise davantage sur la restauration et l'entretien, c'est-à-dire des travaux sur la végétation et les berges, quand l'amont s'intéresse davantage au lit et aux berges dans une perspective plus techniciste. En outre, les problématiques posées par les crues ne sont pas identiques : la crise due aux extractions semble se concentrer sur l'aval du fait de son corollaire, l'incision.

La figure 4 illustre la spatialisation des lieux de la médiatisation du risque drômois à deux échelles, celles

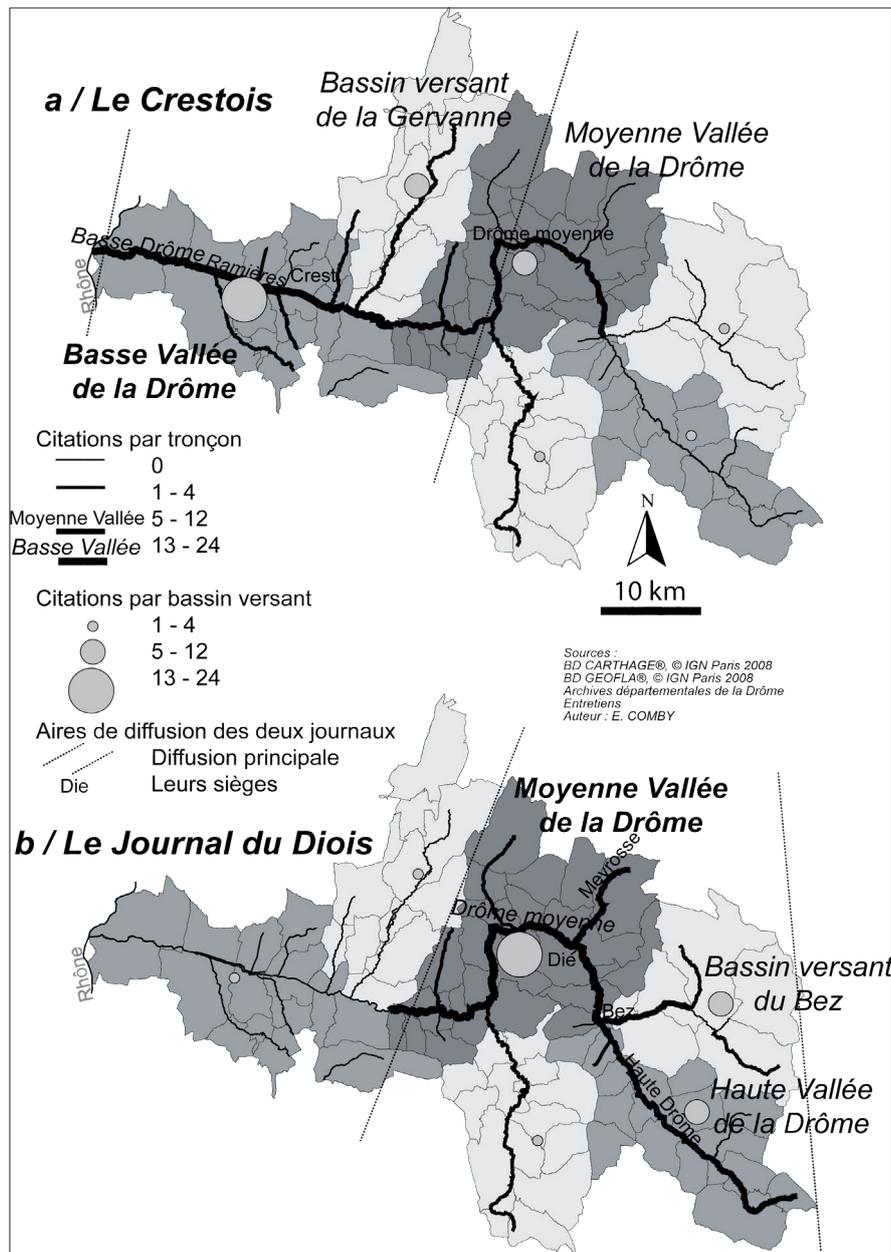


Figure 4. Des couvertures médiatiques différentes des lieux vulnérables, exemple de deux journaux locaux, *le Crestois* et *le journal du Diois*, diffusés sur le bassin de la Drôme

des tronçons et des sous bassins versants de la Drôme. L'objectif est de questionner les représentations de la crue par un jeu d'échelles. Les deux cartes mettent en lumière une dichotomie amont/aval entre les deux journaux. Ainsi, *Le Crestois* publié à Crest, à l'aval, témoigne d'une médiatisation plus importante du sous bassin versant de la Basse Drôme, suivi de ceux de la Gervanne et de la Drôme moyenne. Quant au *Journal du Diois*, il aborde en priorité le bassin versant de la Drôme moyenne où se situe Die, son siège, puis ceux du Bez et de la Haute-Drôme. Au sein du même bassin versant, ces deux journaux s'adressent à deux communautés bien distinctes. Ces publics diffèrent notamment en termes de vulnérabilités urbaines, mais aussi de voisinages avec différents tronçons de rivières (plus ou moins torrentiels par exemple), ce qui explique en partie le choix de la médiatisation d'un événement et donc de forts contrastes spatiaux. A l'échelle du tronçon, les entités les plus citées à

l'aval sont celles de la Basse Drôme, des Ramières et de la Drôme moyenne. A l'amont, la focale porte sur la Drôme moyenne, puis la Haute Drôme et le Bez.

4.2. Les différents discours tenus par les acteurs

La figure 5 présente les deux premiers axes factoriels d'une ACM menée sur le corpus isérois à l'aide du logiciel *open-source* R (Ihaka et Gentleman, 1996). Trois variables décrivent l'événement : le mois de la crue, la nature du phénomène (crue torrentielle, crue rapide de rivière, inondation de plaine), et l'attribution causale de l'inondation (fondements physiques, fondements humains, explication mixte). En effet, le type de phénomène varie selon la saison : orage en été ou crue de rivière plutôt en hiver. Les causalités mises en lumière diffèrent elles aussi : si l'explica-

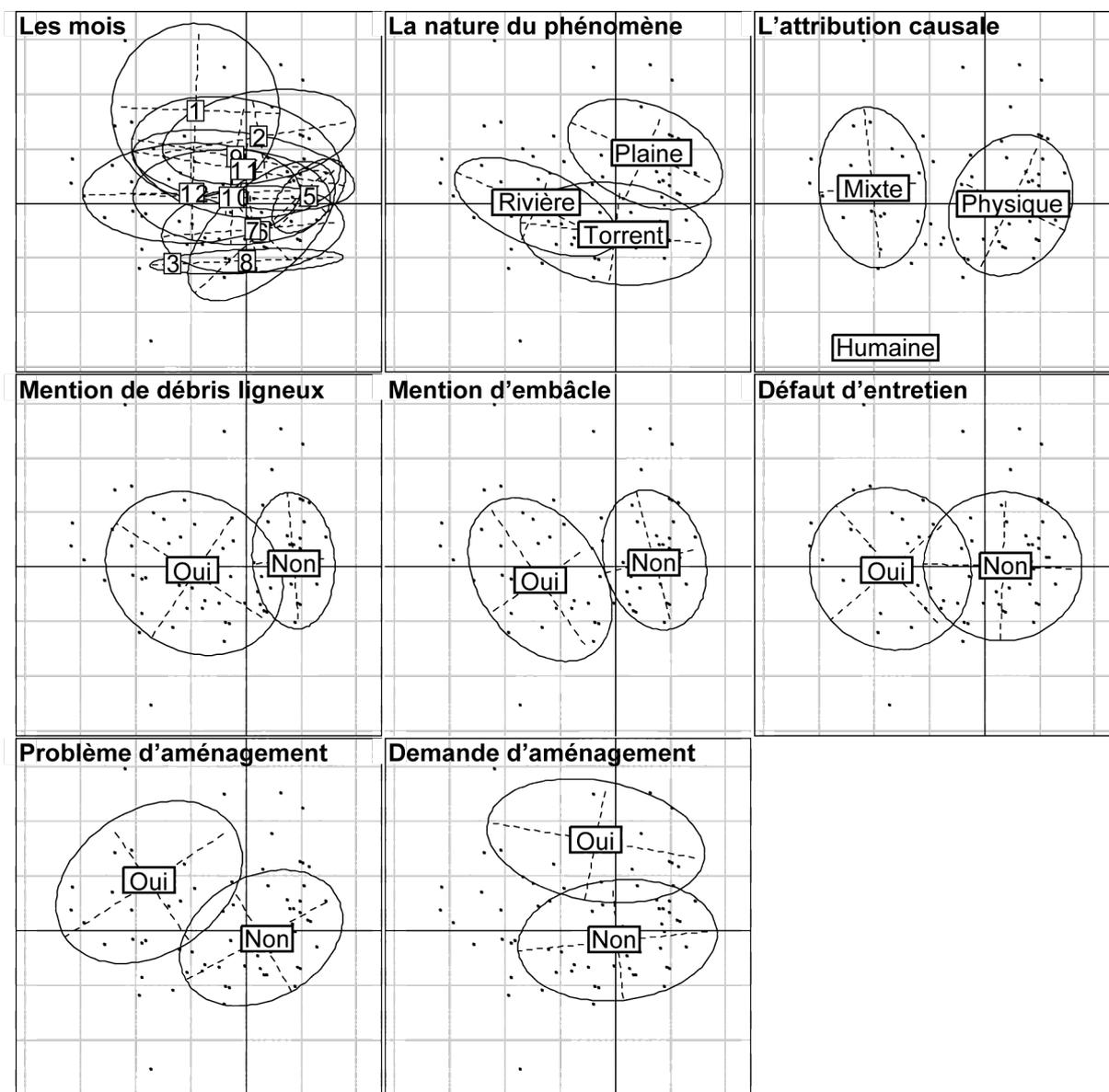


Figure 5. Causalités et demandes sociales autour des crues iséroises (1882-2005) (carte factorielle F1 X F2 réalisée avec le *package* ADE4 du logiciel R)

tion mixte domine pour les crues rapides de rivière, la responsabilité humaine est davantage engagée pour les crues torrentielles tandis que les grandes crues lentes et longues de plaine reposent sur une explication physique. Trois autres catégories ont été codées : l'occurrence de bois flottants, celle d'embâcles et la négligence de l'entretien. L'embâcle de bois inquiète car son accumulation contre un ouvrage transversal peut déstabiliser l'aménagement, élever la ligne d'eau à l'amont, et provoquer un débordement ou des sapements de berges (une forme d'érosion latérale de ces dernières, pouvant entraîner leur déstabilisation). Ces accumulations posent plus particulièrement problème sur les rivières torrentielles. Elles sont favorisées par le défaut d'entretien et accompagnent surtout deux types de crue, à savoir les crues rapides de rivière et les crues torrentielles. En revanche, le bois en rivière ne suscite que très peu d'attention lors des crues de plaine.

Deux dernières variables portent sur les solutions à apporter autour de la demande d'aménagement et sur la dénonciation d'un problème d'aménagement. Lors des crues lentes de plaine, une demande d'aménagement apparaît même si le bois en rivière n'est pas cité ; lors des crues torrentielles, la focale ne porte plus sur les aménagements, malgré les mentions de débris ligneux et d'embâcles : la question des aménagements concerne en premier lieu l'occupation du sol dans les plaines alluviales.

L'exemple drômois porte sur un corpus de 1103 articles qui ont fait l'objet d'un codage. Une analyse exploratoire a été menée à l'aide d'une ACM au terme de laquelle les trois premiers axes ont été conservés (figure 6). Le rapport de corrélation permet d'évaluer la contribution de chaque variable à la construction de ces derniers. Les axes F1 et F2 structurent les items relatifs à la gestion quantitative de la rivière alors que

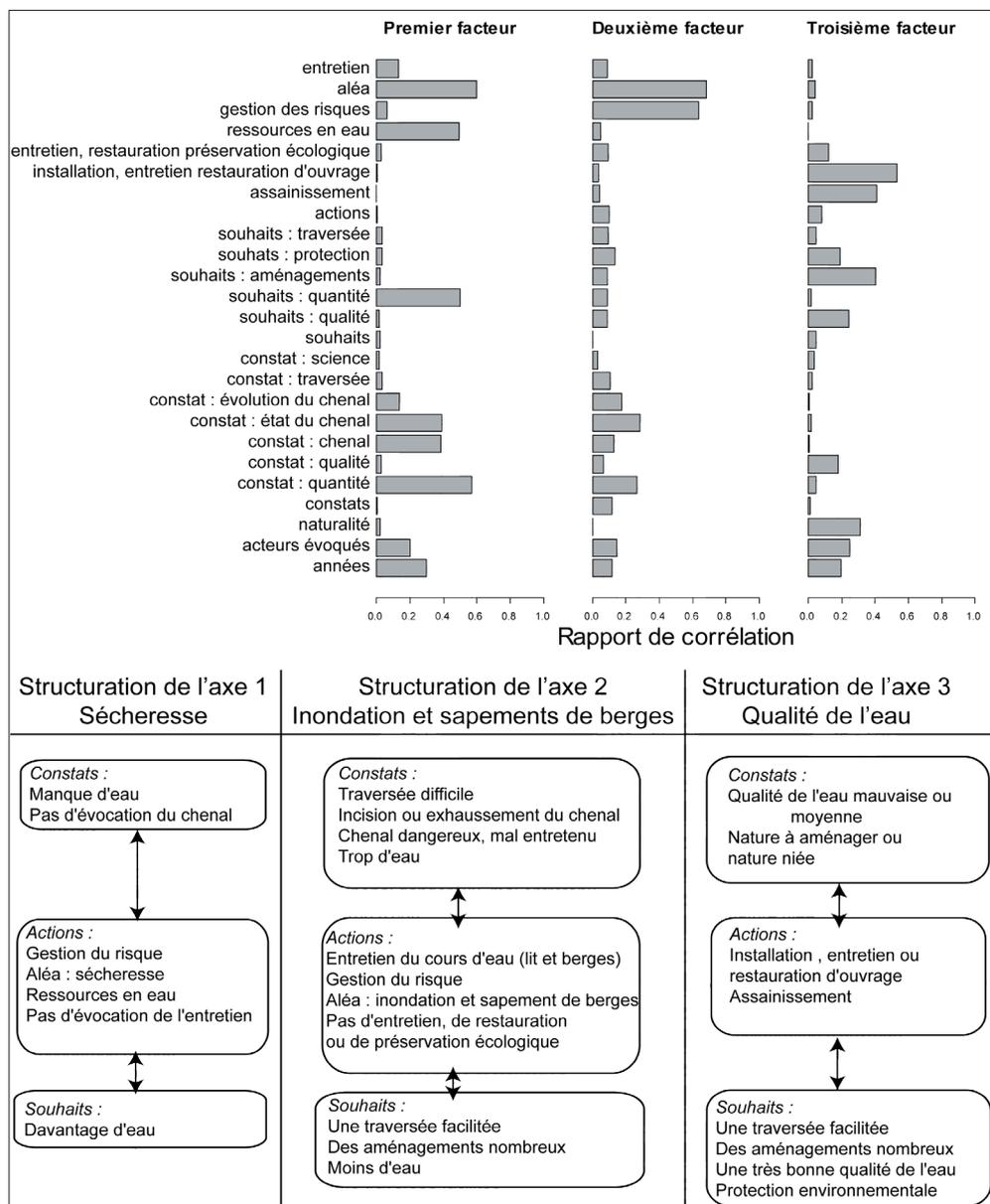


Figure 6. L'analyse de contenu drômoise : entre gestion quantitative et gestion qualitative de la rivière (les trois premiers axes factoriels d'une ACM réalisée le package ADE4 du logiciel R)

l'axe F3 porte sur sa gestion qualitative. L'axe F1 s'organise autour du manque d'eau et des actions pour accroître la ressource disponible. L'axe F2 correspond aux risques fluviaux, qu'il s'agisse de l'inondation ou de l'érosion de berges : l'eau est en surplus, le chenal perçu comme dangereux, et la traversée rendue difficile. Il relie une description physique de la crue (dont l'importance semble moindre que la sécheresse dans les discours locaux sur la période considérée) à des préconisations : l'entretien du lit (dragage et curage) et des berges (par exemple l'entretien de la végétation), ainsi que la mise en place d'aménagements pour limiter les déchaussements d'ouvrages et donc faciliter la traversée. L'axe F3 relève davantage de la gestion qualitative de la rivière : la qualité de l'eau est perçue comme moyenne ou mauvaise et des aménagements sont souhaités, notamment des ouvrages d'art ou d'assainissement. Cette optique s'inscrit dans une démarche de préservation environnementale.

A partir du précédent corpus, 140 articles traitant du risque inondation ont fait l'objet d'une analyse de données textuelles. L'étude des spécificités du vocabulaire permet de croiser les codages de l'analyse de contenu et certaines formes graphiques du corpus, mettant ainsi en lumière des surreprésentations de mots au sein des différentes parties du corpus. Une partition a été réalisée en fonction des acteurs évoqués dans l'article : les riverains, les usagers, les carriers, les politiques, les experts et pêcheurs. De moindre importance, les navigants, les chasseurs et les écologistes sont exclus de la catégorisation. Un calcul des spécificités est alors effectué pour déterminer les mots les plus spécifiques ($S < 0.01$) pour chaque type d'acteurs (tableau 2). Le contenu de leur discours s'avère relativement différencié, même si des mots sont partagés, comme la « digue » qui est évoquée par les politiques et les usagers.

Sur cette base, une AFC a été effectuée. La figure 7 met en lumière le plan factoriel F1 X F2 qui explique

une partie significative de l'inertie (49 %). Les carriers constituent un groupe centré sur l'exploitation de la ressource et les débats publics qui y sont associés décrivent les impacts sur le milieu. Les autres acteurs se structurent sur un autre gradient opposant les riverains aux experts, aux agriculteurs, aux pêcheurs et aux politiques ; les usagers se situent dans une position intermédiaire. Les riverains se préoccupent d'abord des risques alors que les experts, les agriculteurs et les pêcheurs font émerger d'autres préoccupations comme la pêche, les loisirs et les stratégies de gestion. Les politiques se caractérisent par des questionnements particuliers centrés sur l'action.

Chaque acteur utilise un vocabulaire qui semble plus ou moins propre à sa catégorie : les pêcheurs emploient le terme de « canoë » ou de « pêcheurs », les experts évoquent le « bassin versant » ou le « technicien » voire la « restauration », les agriculteurs l'« hectare » ou la « végétation », les politiques le « chantier » et des institutions, les riverains se focalisent sur l'événement paroxysmique dans toute sa violence (« catastrophe », « mur », « boue »), et les carriers se caractérisent par un discours sur les dégradations de la rivière, sources de conflits (« enfoncement », « m3/s », « Frapna », « réserve naturelle »). Situés près de l'origine de la carte factorielle, les usagers forment un groupe relativement à part, caractérisé par une certaine neutralité lexicale. Ainsi le vocabulaire s'inscrit-il dans des perceptions, des vécus mais aussi des attitudes bien distincts.

Types d'acteurs	Les mots les plus spécifiques aux acteurs présents ($S < 0.01$)
Agriculteurs	canoë, équipe, baigne, faille, été, Samu, travailler, nécessaire, rivière.
Carriers	extraction, amont, zone, réserve, divagation, Syndicat mixte d'aménagement rural de la Drôme (SMARD), projet, naturelle, enfoncement, représentants, cours d'eau, écologique, espaces, secteurs, Frapna.
Experts	eau, communiquer, Drôme, rivière, m3/s, ressources.
Politiques	digue, Die, boue, route, travaux, SMRD, Rieussec, chenal, ouvrage, chantier, maîtrise, Communautés de communes du Val de Drôme (CCVD), végétation, milieu, technicien, entretien, Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), cours, équipe, District d'aménagement du Val de Drôme (DAVD), bassin versant, compétent, nécessité, collecteur, concession, études, Haut Roubion, limiter, Merdari, restaurer, communes.
Pêcheurs	pêcheurs.
Riverains	crues, cadre, matériaux, m3, Die, dégâts, services, pompiers, ville, boue, sinistrés, fossé, ferme, maison, village, inondées, bas, endroits, public, maire, chemin, glissement, Grenette, famille, habitations, normale, provoquant, catastrophe naturelle, classement, route, mur.
Usagers	digue, détritus, hectare, terrains.

Tableau 2. Les mots les plus spécifiques pour chaque type d'acteurs drômois (spécificités calculées avec la plateforme TXM)

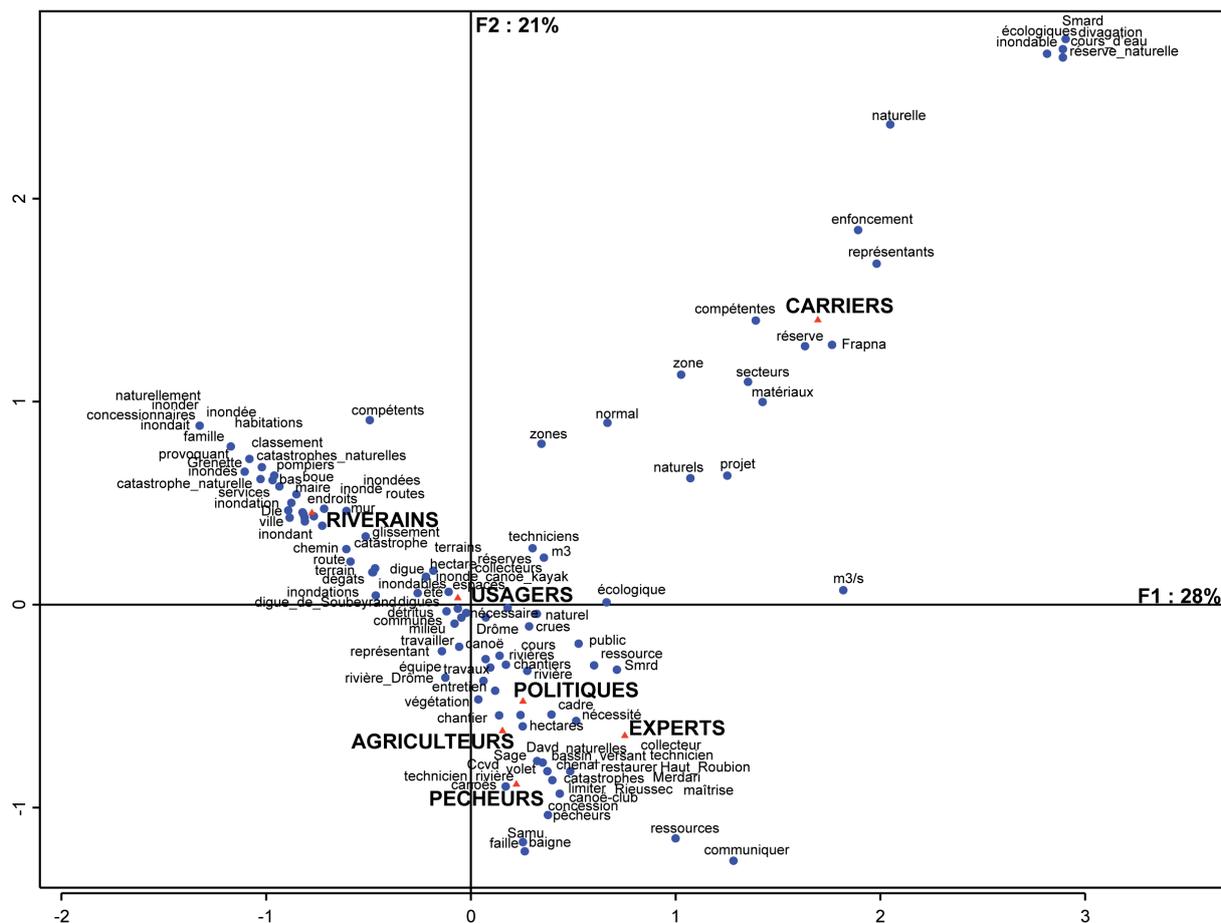


Figure 7. L'analyse de données textuelles drômoise et la mise en lumière de discours distincts en fonction des acteurs évoqués à partir d'une AFC (carte factorielle F1 X F2 réalisée avec la plateforme TXM)

5. Discussion

La constitution de tels corpus peut demander beaucoup de temps. Ils impliquent de cerner les titres pertinents, d'appréhender les bornes chronologiques de la période, de dépouiller les journaux et de photographier les articles conservés, de créer et de compléter un tableau avec des dizaines de variables pour l'analyse de contenu, de s'investir dans un travail de reconnaissance de caractères souvent fastidieux en cas d'analyses de données textuelles, avant de pouvoir exploiter ce matériel. Le jeu de données créé devient alors considérable. Comme toute production, celui-ci n'est cependant pas neutre. Mettre en place des protocoles pour évaluer ces biais semble une nécessité et permet d'analyser plus finement et avec plus de recul les résultats. En fin de course, l'exercice interprétatif reste lui-même délicat : il procède « par une suite d'inférences remontant des constats statistiques aux usages discursifs et linguistiques dont ils sont la trace, puis aux données socio-historiques qui en constituent les causes » (Fiala, 1991 : p.119).

5.1. Les temps de la crue : aborder les ruptures et les inerties

Contrairement aux sécheresses ou aux enjeux de qualité de l'eau qui présentent des temporalités relativement longues, la crue apparaît comme une rupture forte dans les temporalités médiatiques. Cette rupture est accentuée en fonction des dommages, des atteintes aux biens et aux personnes. Le cas de la Seine en 1910 est exemplaire. Les enjeux étant sources de vulnérabilité (forte densité, implantations plus ou moins hasardeuses), ils expliquent une surreprésentation des crues et inondations en milieu urbain.

Ces moments-clés engendrent parfois des bifurcations des systèmes et de nouvelles trajectoires. Mais, ces tendances ne doivent pas faire oublier la forte inertie des systèmes. En effet, aborder les crues sur le temps long particularise les attitudes vis-à-vis de différents types d'aléas (crues de plaine, crues torrentielles, crues rapides de rivière), mais témoigne de la répétitivité de ces crises dans les mêmes lieux

et lors des mêmes périodes de l'année. Si la forte présence du risque engendre une forte demande sociale de protection (Terspra *et al.*, 2009), la résilience du système est questionnée par la répétitivité des crises. De même, notre étude montre que cette demande d'ouvrages n'est pas unanime et dépend des types de crues, des lieux endommagés et des périodes historiques.

En termes d'attitudes à l'égard des cours d'eau, la presse permet de recueillir des données sur plus d'un siècle. Cette continuité temporelle et la régularité des parutions révèlent le passé (Hayward et Osborne, 1973) et propose un éclairage pertinent pour appréhender le présent. Non altérées par le filtre de la mémoire, ces informations permettent de mieux comprendre l'enchevêtrement des causalités discernées par les communautés locales (Le Lay et Rivière-Honnegger, 2009), notamment à travers les interviews, le courrier des lecteurs mais aussi le perçu et le vécu du journaliste.

5.2. Les espaces de la crue : dresser une géographie de la médiatisation des risques

Par les aires de diffusion de ses titres, la presse offre une première géographie. Les zones d'influence varient entre les échelles nationale, régionale et locale. Pour tenir compte du public visé et de la ligne éditoriale du journal, les articles publiés ne portent pas tous ni sur les mêmes lieux, ni sur les mêmes thématiques. Les acteurs ne sont sensibilisés ni aux mêmes risques ni à la même géographie du risque, selon les médias auxquels ils se réfèrent. Or, ces derniers sont reconnus comme un outil précieux pour communiquer sur les questions environnementales (Lacey et Longman, 1993). Dans le cadre d'une éducation à l'environnement, via la presse, visant à accroître la mitigation des communautés, les acteurs publics doivent mener une réflexion sur le choix du support en fonction de son audience et de l'équipe de rédaction.

L'analyse du discours de presse peut ouvrir sur une cartographie thématique de la médiatisation du risque qui montre des lieux du risque d'après les journaux, des lieux décrits comme régulièrement inondés et donc des tronçons perçus comme plus problématiques. Cette cartographie peut alors être comparée à des relevés scientifiques (Gregory et Williams, 1981) ou à des cartographies officielles ou institutionnelles (Gregory et Rowlands, 1990). Elle présente alors des territoires du risque, des espaces vulnérables, appropriés et délimités par les communautés locales, où le risque est une composante intrinsèque du territoire (November, 2002).

5.3. Des attitudes contrastées à l'égard de la crue : décrire des discours d'acteurs

« Si les événements du monde sont préalables à leur saisie médiatique, les récits de presse exercent à leur tour une influence sur le public, dans une forme de boucle mimétique » (Lits, 2008 : p.185). Dans une perspective sociolinguistique, tout article étant produit et consommé par un individu dans une société, le texte permet de dire quelque chose des écrivains, du public et des communautés auxquelles ils appartiennent. L'écriture journalistique est friande du discours rapporté : par le biais de citations et d'allusions, les articles confrontent des textes de nature diverse, y répondent et donnent ainsi du sens à la notion d'intertextualité. Bien plus, les journalistes professionnels ne sont pas les seuls à prendre la plume. Loin s'en faut. Des correspondants locaux, des politiques, des associatifs, des scientifiques... peuvent aussi s'exprimer dans la presse.

C'est la raison pour laquelle certains auteurs ont pu utiliser ce média pour faire émerger la structuration et l'organisation de systèmes d'acteurs, tout en soulignant les précautions à prendre (Vicard *et al.*, 2005). Au sein de la communauté appréhendée via la presse, les systèmes de valeurs et de représentations diffèrent selon des groupes d'acteurs. Leurs préoccupations semblent plus ou moins éloignées. Leurs sphères apparaissent tantôt comme cloisonnées, favorisant des tensions, voire des conflits, et tantôt comme porteuses d'intérêts communs, jouant alors le rôle d'un ferment de solidarités.

Il reste néanmoins que la presse présente des phénomènes perçus qui peuvent différer de la réalité matérielle de l'événement (Boholm, 2009). Cette dichotomie classique s'avère proche de la séparation entre immatériel et matériel, subjectif et objectif ou entre la perception, voire la représentation et la mesure. Cette dualité s'apparente aussi à la séparation entre savoir scientifique et savoir profane ou vernaculaire. Toutefois, Delitala (2005), en comparant des relevés scientifiques de précipitations et des relevés dans la presse des évocations de précipitations, a montré que la presse est une source relativement fiable pour étudier ce phénomène visible et marquant pour les communautés locales.

La presse relate certaines pratiques face à la crise, tout en se présentant comme une fenêtre sur l'imaginaire de la crise. En effet, elle participe à la construction archétypale de l'inondation et à la mise en place d'un inconscient collectif autour des photographies des dommages ou des interviews des sinistrés ou des témoins. Ainsi, l'image incarne le discours par l'exemple et conditionne fortement les interprétations de la crise par le lectorat (Smith et Joffe, 2009).

6. Conclusion

Ces trois études de cas complémentaires soulignent l'intérêt du recours aux articles de presse en géographie ainsi que ses limites et ses contraintes méthodologiques. Elles ont requis deux types d'accès à l'information : l'un, traditionnel, sous format papier et l'autre, plus récent, à distance et sous format numérique. Les trois corpus ont été explorés grâce à des modes de traitement dont la diversité et la complexité sont sans cesse croissantes : l'analyse de contenu, l'analyse de données textuelles et l'analyse espace-temps via la cartographie ou l'étude de séries temporelles. Les résultats montrent que les articles de presse se prêtent à l'étude des attitudes qui sont adoptées à l'égard des paroxysmes hydrologiques et des risques associés. En effet, les analyses statistiques et la production (carto)graphique soulignent la diversité des représentations et des pratiques, souvent difficiles à concilier, et permettent de révéler leur variabilité spatiale et temporelle.

Remerciements

L'analyse de la presse drômoise a été réalisée dans le cadre du projet « Créateurs de Drôme », Appel à Projets de recherche « Eaux et territoires ». Le traitement des données a bénéficié du soutien du projet « GESTRANS (GESTion des risques liées aux crues par une meilleure prise en compte du TRANSit Sédimentaire) » financé par l'ANR RiskNat.

7. Références

- Allan S., Adam B., Carter C., 2000, *Environmental Risks and the Media*, Routledge Taylor and Francis Group, Londres, 278 p.
- André Y., Bailly A., Ferras R., Guérin J.-P., Gumuchian H., 1989, *Représenter l'espace. L'imaginaire spatial à l'école*, Anthropos-Economica, Paris, 230 p.
- André Y., 1998, *Enseigner les représentations spatiales*, Anthropos-Economica, Paris, 254 p.
- Bardin L., 1980, *L'analyse de contenu*, Presses Universitaires de France, Le psychologue, Paris, 240 p.
- Benzécri J.-P., Benzécri F., 1980, *L'analyse des données. Analyse des correspondances. Exposé élémentaire*, Dunod, Paris, 424 p.
- Berelson B., 1952, *Content Analysis in Communication Research*, The Free Press, 220 p.
- Boholm M., 2009, Risk and Casualty in Newspaper Reporting, *Risk Analysis*, 29, 11, 1566-1577.
- Bourdieu P., 1996, *Sur la télévision suivi de L'emprise du journalisme*, Raisons d'agir, 33^{ème} édition, Paris, 96 p.
- Brossard D., Shanahan J., McComas K., 2004, Are Issue-Cycles Culturally Constructed? A comparison of French and American Coverage of Global Climate Change, *Mass Communication and Society*, 7, 3, 356-377.
- Burgess J., 1990, The Production and Consumption of Environmental Meanings in the Mass Media: A research Agenda for the 1990s, *Transactions of the Institute of British Geographers*, 15, 2, 139-161.
- Committee on Disasters and the Mass Media, 1980, *Disasters and the Mass Media*, Washington D.C., National Academy of Sciences, Washington, 299 p.
- Delitala A.M.S., 2005, Perception of intense precipitation Events by Public Opinion, *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 5, 499-503.
- Fenelon J.-P., 1981, *Qu'est ce que l'Analyse des Données ?*, Lefonen, Paris, 311 p.
- Ghiglione R., Beauvois J.-L., Chabrol C., Trognon A., 1980, *Manuel d'analyse de contenu*, Armand Colin, coll. U, Paris, 168 p.
- Fiala P., 1991, L'interprétation en lexicométrie. Une approche quantitative des données lexicales, *Langue Française*, 103, 113-122.
- Germaine M.-A., 2011, Apport de l'analyse de discours pour renseigner les représentations paysagères et les demandes d'environnement. Exemple des vallées du nord-ouest de la France, *Annales de Géographie*, 682, 629-650.
- Gregory K.J., Williams R.F., 1981, Physical Geography from the Newspaper, *Geography*, 66, 1, 42-52.
- Gregory K., Rowlands H., 1990, Have global hazards increased?, *Geography review*, 4, 2, 35-38.
- Guérin-Pace F., Collomb P., 1998, Les contours du mot « environnement » : enseignements de la statistique textuelle, *L'Espace géographique*, 1, 41-52.
- Hayward R., Osborne B.S., 1973, The British Colonist and the Immigration to Toronto of 1847: a Content Analysis Approach to Newspaper Research in Historical Geography, *Canadian Geographer*, 17, 4, 391-402.
- Heathcote R.L., 1969, Drought in Australia: A Problem of Perception, *Geographical Review*, 59, 2, 175-194.

- Heiden, S., Pincemin, B., Magué, J.-P., 2010, TXM : Une plateforme logicielle open-source pour la textométrie – conception et développement, *Proc. of 10th International Conference on the Statistical Analysis of Textual Data - JADT 2010*, Edizioni Universitarie di Lettere Economia Diritto, Roma, 1021-1032.
- Heiden S., Descordes M., Bertrand L., 2011, *Manuel de référence TXM version 0.5*, 97 p.
- Ihaka R., Gentleman R., 1996, R: a language for data analysis and graphics, *Journal of Computational and Graphical Statistics*, 5, 299-314.
- Kah E., 2001, Une expérience d'analyse des données textuelles à propos des déchets ménagers : intérêts et conditions d'utilisation d'une méthode, Besançon, *Cinquièmes Rencontres de Théo Quant*, 12 p., <http://thema.univ-fcomte.fr/theoq/pdf/2001/TQ2001%20ARTICLE%2030.pdf>
- Kondolf M.G., Piégay H., Landon N., 2006, Changes in the riparian zone of the lower Eygues river, France, since 1830, *Landscape Ecology*, 22, 367-384.
- Lacey C., Longman D., 1993, The press and public access to the environment and development debate, *The Editorial Board of The Sociological Review*, 207-243.
- Lafon P., 1980, Sur la variabilité de la fréquence des formes dans un corpus, *Mots*, 1, 127-165.
- Lafon P., 1984, *Dépouillements et statistiques en lexicométrie*, Slaktine-Champion, Paris, 217 p.
- Lebart L., Salem A., 1988, *Analyse statistique des données textuelles*, Dunod, Paris, 210 p.
- Le Lay Y.-F., 2007, *Les hommes et le bois en rivière. Représentations, pratiques et stratégies de gestion dans le cadre de l'entretien des cours d'eau*, Thèse de doctorat, Université Jean Moulin Lyon 3, Lyon, 570 p.
- Le Lay Y.-F., Piégay H., 2007, Le bois mort dans les paysages fluviaux français : éléments pour une gestion renouvelée, *L'Espace géographique*, 1, 51-64
- Le Lay Y.-F., Rivière-Honegger A., 2009, Expliquer l'inondation : la presse quotidienne régionale dans les Alpes et leur piedmont (1882-2005), *Géocarrefour*, 84, 4, 259-270.
- Lits M., 2008, *Du récit au récit médiatique*, De Boeck, Bruxelles, 235 p.
- Loë R.C. (de), 1999, Dam the News: Newspapers and the Oldman River project in Alberta, *Journal of Environmental Management*, 55, 219-237.
- Mayring P., 2000, Qualitative Content Analysis, *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative social Research*, 1, 2, 10 p., <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/1089/2386>
- Moodie D.W., 1971, Content Analysis: A Method for Historical Geography, *Area*, 3, 3, 146-149.
- McKay J.M., Finlayson B., 1982, Observations on mass media reporting and individual motivation to obtain a flood inundation map – River Torrens, Adelaide, South Australia, *Applied Geography*, 2, 143-153.
- Mucchielli R., 1982, *L'analyse de contenu. Des documents et des communications*, Les Editions ESF entreprise moderne d'édition et les librairies techniques, Paris, 196 p.
- Negura L., 2006, L'analyse de contenu dans l'étude des représentations sociales, *SociologieS. Théories et recherches*, <http://sociologies.revues.org/index993.html>.
- November V., 2002, *Les territoires du risque. Le risque comme objet de réflexion géographique*, Peter Lang, Berne, 336 p.
- Rashid H., 2010, Interpreting flood disasters and flood hazard perceptions from newspaper discourse: Tale of two floods in the Red River valley, Manitoba, Canada, *Applied Geography*, 30, 1-11.
- Riffe D., Freitag A., 1997, A Content Analysis of Content Analyses: Twenty-Five Years of Journalism Quarterly, *Journalism and Mass Communication Quarterly*, 74, 4, 873-882.
- Salomone K.L., Greenberg M.R., Sandman P.M., Sachsman D.B., 1990, A question of Quality: How Journalists and News Sources Evaluate Coverage of Environmental Risk, *Journal of Communication*, 40, 4, 117-130.
- Sandman P.M., Sachsman D.B., Greenberg M.R., Gochfeld M., 1987, *Environmental Risk and the Press: an explanatory assessment*, Transaction Books, New Brunswick, 149 p.
- Smith N.W., Joffe H., 2009, Climate change in the British press: the role of the visual, *Journal of Risk Research*, 12, 5, 647-663.
- Sood R., Stockdale G., Rogers E.M., 1987, How the News Media Operate in Natural Disasters, *Journal of Communication*, 37, 3, 27-41.
- Tersprtra T., Lindell M.K., Gutteling J.M., 2009, Does Communicating (Flood) Risk Affect (Flood) Risk Perceptions? Results of a Quasi-Experimental Study, *Risk Analysis*, 29, 8, 1141-1155.
- Unrug M.C. (d'), 1974, *Analyse de contenu*, Editions universitaires, Encyclopédie universitaire, Paris, 272 p.
- Vasterman P., Scholten O., Ruigrok N.A., 2008, A model for evaluating risk reporting: The case of UMTS and fine particles, *European Journal of Communication*, 23, 3, 319-341.
- Vicard F., Aznar O., Bretière G. et Herviou S., 2005, Une analyse des services environnementaux produits dans un département français, *Vertigo*, 6, 3, 1-8, <http://vertigo.revues.org/3703>
- Waitt G., 1995, Media Representation of Forestry and Soil Issues in the Australian Press, 1990-1, *Australian Geographical studies*, 299-307.
- Wenger D., Friedman B., 1986, Local and national media coverage of disaster: a content analysis of the print media's treatment of disaster myths, *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, 4, 3, 27-50.