

Article paru dans :

BLANCHARD Philippe, RIBEMONT Thomas (dir.), *Méthodes et outils des sciences sociales. Innovation et renouvellement*, L'Harmattan, collection Cahiers Politiques, Paris, 2003

PROSPERO, UNE METHODE D'ANALYSE DES CONTROVERSES PUBLIQUES

Francis Chateauraynaud, EHESS

Entretien avec Philippe Blanchard et Thomas Ribémont

Cahiers Politiques : Francis Chateauraynaud, vous êtes, avec Jean-Pierre Charriau, l'un des créateurs, au sein de l'association Doxa, du logiciel Prospéro dédié à l'analyse des grands corpus de textes. Ce programme appréhende les données à l'échelle du « dossier » afin d'en retracer ou d'en suivre les évolutions. Il permet de représenter et de comparer, dans leurs structures et leurs évolutions, les formes d'expression et d'argumentation utilisées par les protagonistes. Riverains, journalistes, experts, syndicalistes, représentants d'associations, industriels, médecins, magistrats, chercheurs, décideurs politiques, citoyens ordinaires... peuplent ainsi les controverses auxquelles Prospéro a été appliqué, controverses sanitaires (l'amiante, le nucléaire, la vache folle), intellectuelles (l'« affaire Sokal »), politiques (les « sans-papiers », le Kosovo). Dans un texte de présentation, on peut lire que le logiciel contient des fonctionnalités qui évoquent l'analyse statistique, d'autres la linguistique ou la sémantique, d'autres encore l'intelligence artificielle ou les analyses de réseaux...

Francis Chateauraynaud : En fait nous avons pris beaucoup de distance vis-à-vis de ces différentes approches, qui nous servent surtout de points de repère, un peu comme les phares pour les navigateurs... Car il nous a fallu créer un langage et des procédures adaptés à la façon dont la sociologie contemporaine construit ses objets, ce que ne peuvent pas faire ces disciplines. Les procédures de Prospéro sont centrées sur les configurations dans lesquelles des acteurs, des événements, des dispositifs, sont déployés et mis en rapport. Elles visent à restituer les transformations subies par ces configurations, afin de caractériser les basculements ou les bifurcations qui font sens pour les acteurs eux-mêmes. Ainsi, chaque nouvelle prise de position, chaque nouvel événement est mis en rapport avec l'ensemble des éléments déployés par le passé. Mais, tout n'est pas « automatique » au sens où l'utilisateur est constamment sollicité pour expliciter les concepts nécessaires à l'intelligibilité des évolutions étudiées. De ce point de vue, le logiciel fonctionne comme un instrument de veille, et de retour critique, en permettant à la fois de surmonter la complexité des dossiers, de dégager des traits qu'une analyse quantitative ne peut atteindre, et d'amener

l'utilisateur à mettre à jour ses propres catégories d'analyse. Il engendre en outre une mémoire électronique des dossiers disponible pour des reprises ou des vérifications ultérieures.

Cahiers : Tous ces éléments montrent la spécificité de cet outil. Au demeurant, plus qu'un outil, Prospéro incarne une méthode d'appréhension de la complexité des controverses publiques. D'autre part, l'intégration continue de textes hétérogènes répond aux besoins grandissants du chercheur en sciences sociales, confronté au foisonnement des lieux de débat, au fonctionnement accéléré, automatisé, 24 heures sur 24, des médias. Ceux-ci sont de plus doublés en matière de création langagière par Internet. Forums de discussion, chats, listes et lettres de diffusion font proliférer sans aucun contrôle des textes d'accès libre et aisé. Il nous semble donc indispensable au discours théorique sur la société d'avoir prise sur les discours sociaux, souvent eux-mêmes à vocation sociologique ou politologique.

Nous souhaitons que vous nous précisiez les apports de Prospéro, en traitant librement des trois points généraux suivants :

- les origines du logiciel, ses motivations, les usages visés à l'origine : fut-il conçu en négatif par rapport aux autres logiciels disponibles, ou afin d'améliorer à la marge ce que ceux-ci proposaient ? ou bien répondait-il à une théorie, une méthode sociologique propre pour laquelle aucun outil n'existait ?
- les particularités du logiciel, les procédures spécifiquement adaptées à l'analyse des grands corpus, son interactivité, son évolutivité, le repérage des arguments et des objets de controverses ;
- les usages réels qui sont faits du logiciel, avec quelle réussite, et comment ces usages ont rétroagi sur votre travail de programmation informatique.

F. C. : Le projet trouve son origine dans des discussions avec des statisticiens qui s'interrogeaient, dans les années 1987-1988, sur les rapports étranges qu'entretiennent les chercheurs avec les outils. En somme, c'était la question du caractère interprétatif des sciences sociales qui était posée : doit-on chercher à objectiver sous la forme de procédures mathématisées, ce qui relève le plus souvent de la théorie, de l'idéologie, ou de la culture de l'interprète ? A l'époque, j'étais assez proche de Luc Boltanski et de Bruno Latour - je me situais entre les deux écoles -, et je cherchais à documenter empiriquement leurs propositions théoriques. D'un côté, dominait l'idée selon laquelle il existe des principes de justification très généraux, et très contraignants puisqu'ils encadrent les

propos des personnes et leurs actions. De l'autre, on posait l'omniprésence de rapports de force complexes, passant, pour reprendre l'expression de Bruno Latour, par des points de passage obligés, reposant eux-mêmes sur des liens hétérogènes, le but des chercheurs étant de déployer ces réseaux pour comprendre comment les acteurs pouvaient les faire tenir ensemble et confectionner des alliances solides. Un des objets de ma thèse était de construire un corpus de disputes liées aux relations de travail, notamment des accusations de « faute professionnelle » qui rendaient visibles ces deux problématiques. Décrire ces litiges conduisait, d'une part, à déployer les relations emmêlées dans lesquelles étaient prises les personnes, tout ce qui était interconnecté, les services, les liens hiérarchiques, les réseaux d'objets... D'autre part, il fallait cerner le type d'arguments qui était recevable ou irrecevable pour fonder une accusation et prononcer un jugement équitable pour les protagonistes. En partant de là, je me suis très vite rendu compte qu'il était difficile de documenter les deux approches théoriques sans réexaminer sérieusement les questions de méthode. En effet il fallait décrire en détail les procédés utilisés par les personnes, les groupes, les institutions, pour fabriquer leurs comptes-rendus sur les situations, qualifier les événements, les enchaîner... Il me fallait trouver un outil capable de surmonter la complexité et la variation des affaires étudiées, sinon je me condamnais à puiser au coup par coup dans la matière ou à sélectionner des figures déterminées par avance, en privilégiant les " exemples bien formés " comme disent les logiciens, c'est-à-dire en prise avec les propositions déjà fixées dans un modèle...

Plutôt que de trancher la controverse entre ces deux écoles sur la prédominance des contraintes de justification ou des logiques de réseau, j'ai choisi de les interroger, symétriquement, sur les conditions d'une bonne description. Je m'étais fabriqué un mot d'ordre de circonstance : « avant d'opter pour une théorie ou un paradigme, apprenons d'abord à décrire les cas et les dossiers ! ». Je pense toujours qu'on ne peut pas se contenter de faire tourner des conjectures théoriques et de puiser librement, dans les dossiers, les éléments conformes à une théorie ou une problématique. Je me suis donc intéressé à la manière dont mes collègues, plus anciens, ou de ma génération, s'y prenaient pour décrire. Une fracture importante apparaissait entre ceux qui déléguaient la description à des outillages - outillages qui imposaient leur format de représentation, notamment en statistique et en linguistique -, et ceux qui optaient pour une démarche phénoménologique ou ethnographique consistant à pénétrer de l'intérieur le cas ou le processus et à le restituer sous une forme littéraire, au nom d'un souci de compréhension. C'est un vieux débat

épistémologique, devenu aujourd'hui un peu caricatural, et repris dans de nombreux manuels de sociologie...

Prospéro est né du souci de créer un espace intermédiaire où l'on puisse mettre à l'épreuve des conjectures théoriques tout en explorant réellement les dossiers. Le fait que des hypothèses théoriques doivent être soumises à des tests d'adéquation avec un matériel, n'est pas en soi original, mais ce qui l'est un peu plus, c'est la nature du matériel en jeu, particulièrement complexe, et non encore décrit par les sociologies existantes. De quoi s'agit-il plus précisément ? Il s'agit de dossiers appréhendés comme l'enchaînement, au fil du temps, de ce qu'on appelle, dans notre jargon, des « épreuves », marquées par une pluralité d'acteurs, qui entrent en lice de façon plus ou moins désordonnée, et qui ont eux-mêmes leurs outils de description et d'argumentation... Aujourd'hui, cette façon d'envisager les objets de la sociologie, via notamment l'étude des controverses scientifiques et des débats publics, est de plus en plus partagée, même si les concepts et les notions varient : certains parlent d'arènes ou de forums hybrides, d'autres d'espaces publics, d'autres encore de formats de l'action, parfois toutes ces notions sont liées entre elles. Prospéro est, quant à lui, relativement neutre par rapport aux différents langages théoriques : il n'est pas construit par référence à une théorie particulière mais par rapport aux propriétés les plus générales des dossiers.

Ce qui motivait le projet était donc la création de cet espace intermédiaire que je viens d'évoquer. Il n'y avait aucune « étude de marché », aucun souci de répondre à une demande ou de chercher un créneau. On a joué le jeu de l'invention, ce qui explique le temps qu'a pris la concrétisation de l'instrument. Les premières années, de 1987 à 1993, on a essayé différentes architectures cognitives et instrumentales. A chaque fois, notre quête de complétude a été déçue. On a essayé l'intelligence artificielle, qui, à l'époque, existait sous la forme des systèmes-experts. Dans ce cadre, on a écrit des systèmes de règles, en dotant la machine de règles de codage, et en lui soumettant des morceaux de corpus. Ensuite, on est revenu vers la statistique, en se disant qu'au fond il fallait d'abord faire émerger des régularités et des distributions de thèmes. Il y avait bien quelques avancées mais cela ne cadrait pas vraiment. Alors on a repris les travaux des linguistes, puisqu'on cherchait à saisir des agencements rhétoriques, des figures argumentatives et des récits... Les linguistes pouvaient-ils nous aider ? Nous avons passé cinq ou six ans à tenter de mettre en place ces choses là et, en définitive, on s'est rendu compte qu'on y arriverait pas en se pliant aux normes des domaines institués.

A partir de 1993 s'est posée, de manière assez cruciale, y compris personnelle, la question de savoir s'il fallait laisser tomber, ou bien changer complètement notre manière de travailler. Prospéro, pour moi, est né une deuxième fois en 1993-1994, à partir du moment où j'ai pu repartir d'un dossier à peu près complet, permettant une réécriture informatique de l'instrument. L'idée ne consistait pas à acheminer des matériaux vers un outil préexistant, mais à prendre un dossier et à dresser le répertoire de ce qu'il nous fallait pour le décrire.

Cahiers : C'est la première fois que vous aviez pour objectif de constituer un dossier complet ?

F. C. : Oui. Auparavant, on ne travaillait que sur des petits corpus, des textes typiques, des extraits d'entretiens... Si on avait continué dans cette voie, on n'aurait fait qu'accumuler des morceaux d'expériences sans parvenir à quelque chose de véritablement intéressant. Or, pour paraphraser Gilbert Simondon, un objet technique ne progresse qu'en prise avec la matière sur laquelle il travaille. Il fallait donner à celle-ci une pleine capacité d'expression. D'où une critique des outillages dominants, que je reprends avec plus de recul dans l'ouvrage¹. Sur le type de matériau qu'on étudie en priorité, des affaires, des controverses, des crises, des polémiques, des mouvements sociaux, la statistique classique produit d'immenses réductions. Elle incite à rapporter les propos tenus par les personnes ou les groupes à des positions en encodant ces propos dans des catégories, et ce faisant elle conduit à privilégier des propriétés externes, fondées sur les caractéristiques sociologiques de ceux qui interviennent. Les algorithmes de la statistique textuelle visent bien les contenus mais ils ne permettent pas de cerner la dynamique des affaires, conduisant à tout projeter dans des espaces de mesure statiques. Les linguistes travaillent, de leur côté, à partir de la phrase, sur les rapports entre l'énoncé et l'énonciation, et à un niveau empirique qui ne correspond pas à ce que font les autres sciences humaines, qu'il s'agisse de l'historien qui étudie des séries d'archives, de l'ethnographe observant ses « tribus » ou du sociologue confronté à des dossiers évolutifs... Tous les gens qui ont tenté de surmonter le fossé entre statistique et linguistique l'ont fait avec des modèles incompatibles avec la sociologie que nous voulions faire. Par exemple, la lexicologie politique, qui est une branche importante, instituée, avec ses laboratoires reconnus, se fonde essentiellement sur l'étude des représentations sociales. Cela peut consister à mettre en

¹ F. Chateauraynaud, *Prospéro – Une technologie littéraire pour les sciences humaines*, à paraître début 2003.

histoire un mot ou un groupe de mots. Notre propos est différent puisqu'on essaye de voir comment les acteurs se définissent à travers des disputes, élaborent et discutent des représentations. Nous n'avons pas de thème défini *a priori*. Même si c'est possible avec Prospéro, l'idée n'est pas de construire de toutes pièces un corpus à partir d'une notion comme le « principe de précaution », le « développement durable » ou la « mondialisation », pour prendre des exemples qui nous intéressent. En effet, la notion de dossier complexe qui sous-tend Prospéro n'utilise que rarement un mot-clé ou une expression figée comme point d'entrée. La question étant plutôt de savoir comment les acteurs déterminent le cadre d'une ou plusieurs disputes, et comment, pour y parvenir, ils introduisent des thèmes et des arguments qui engendrent d'innombrables disputes dérivées : le dossier nucléaire n'est pas construit à partir du mot-clé « nucléaire » ou « radioactivité », mais à partir des relations entre des acteurs, des arguments et des dispositifs socio-techniques. Cette manière d'envisager les corpus n'était pas traitée par la lexicologie politique, la linguistique, et encore moins par l'intelligence artificielle discipline dans laquelle la sociologie et l'histoire sont quasiment absentes du fait de sa forte orientation cognitive et psychologique (la notion d'intelligence est restée fortement marquée par la psychologie...).

Cahiers : Le mot est donc analysé " à rebours ", après le travail de description...

F. C. : Les mots sont pris à travers des configurations, des réseaux et des agencements d'autres mots. On ne peut se contenter de traiter seulement des lexiques. Techniquement, Prospéro a bien sûr les moyens de le faire, mais ce n'est pas ce qui motive le développement de l'instrument. Notre objet, c'est de décrire des configurations d'acteurs, de ressources, de thèmes qui entrent ou non en relation, et de rechercher les contextes et les dispositifs dans lesquels s'opèrent ces mises en relation. Nous partons de formes plus générales, comme la controverse, par exemple, forme historiquement constituée, dont on peut faire l'histoire - ce qui a été fait notamment par les historiens des sciences mais aussi des religions. C'est une façon de débattre des arguments en limitant la liste des protagonistes et des thèmes qui peuvent intervenir dans le débat. Lorsqu'une controverse se déploie, les protagonistes tendent à éliminer des mises en relations et à en privilégier certaines. C'est ce travail de tri et de partage effectué par les protagonistes pour installer le bon régime qui nous intéresse. Notre démarche consiste à repérer les régimes qui contraignent le sens des mots, des phrases et des textes, tout ce qui est traité comme « données textuelles ». On ne traite pas les textes comme des objets

naturels. Certains collègues assimilent un peu vite tous les outils d'analyse de textes. Or, à nos yeux, prétendre traiter des « textes en général », conduit à une longue liste d'apories. Il faut chercher à savoir dans quel(s) type(s) d'action, ou mieux, de processus, les textes sont pris. Et, selon qu'on les place dans un cadre ou dans un autre, ce ne sont plus les mêmes textes. Si vous prenez le texte de Kant sur la paix perpétuelle et le placez dans un corpus centré sur l'ONU, il n'aura pas le même statut que dans une série de débats philosophiques autour des Lumières. A chaque fois, le corpus est prioritaire par rapport aux mots, aux énoncés, aux textes et à toutes les propriétés que l'on peut en extraire. Prospéro est véritablement un outil de construction de corpus, et de test des propriétés de ces corpus. Cela veut dire que, dès le départ, on assume le caractère interprétatif du travail. Celui qui compose le corpus a une responsabilité épistémique. Il pense que le corpus a une cohérence et l'outil est là pour lui permettre de tester le type de cohérence ou d'incohérence en jeu. Il est possible de s'amuser à construire des corpus aberrants pour tester l'outil à l'envers, et on voit, en pareil cas, qu'il n'y a rien qui s'organise et qu'on ne peut fonder aucune interprétation. Si Prospéro est donc avant tout un outil de traitement de corpus, ce n'est pas pour autant de la statistique, au sens classique, parce qu'il ne se plie pas aux contraintes d'homogénéité, d'exhaustivité et de représentativité. Un corpus est rarement « représentatif ». On n'est jamais certain d'avoir la totalité d'une affaire ou d'une controverse. On suit un certain nombre de représentants qui disent un certain nombre de choses, mais certains se taisent ou attendent avant d'intervenir, et cela peut rebondir bien après la rédaction des résultats ! Le travail consiste à explorer ce que le jeu des textes rassemblés permet de dire et d'imaginer, de déduire, ou d'induire, y compris sur les éventuelles pièces manquantes. On est, au fond, très proche du paradigme de l'enquête selon Ginzburg, nos corpus étant évolutifs et non clos. Tous les cas d'applications que j'utilise comme exemples sont ouverts et peuvent rebondir...

Cahiers : Est-ce l'originalité de Prospéro ?

F. C. : Sur la question de l'originalité de Prospéro, c'est effectivement central. Il faut en finir avec l'idée qu'il s'agit d'une variante de l'analyse statistique des données textuelles, contre laquelle je n'ai évidemment rien. Bien sûr, le logiciel compte aussi les mots. Pourquoi se priver de cette capacité d'objectivation ? Mais lorsqu'on observe que l'expression " libertés individuelles " est présente 465 fois dans un texte et 20 fois dans un autre, selon le type de dispositif cognitif dans lequel on plonge cette information, elle n'a pas du tout le même sens. Les calculs ne prennent

sens que par référence au dossier, à sa dynamique propre, et aux stratégies interprétatives développées par l'utilisateur. Les calculs de Prospéro sont plus orientés vers la mise en évidence d'espaces de variation et de lignes de transformation que de régularités statistiques. En outre, on ne travaille pas sur des textes isolés d'autres textes. Les textes d'un dossier ne sont pas indépendants et tissent un faisceau de relations complexes. Même dans le cas du corpus minimum, comme la lettre de Monsieur X et la réponse de Monsieur Y., un texte convoque toujours un autre texte. En réalité, les corpus ont vite fait de s'étendre, puisqu'une des propriétés des disputes et des crises est l'accumulation des prises de parole, ce qui peut donner lieu à des séries quantitativement importantes.

Dans l'élaboration de Prospéro, il y a donc eu une série de ruptures, qui se sont faites graduellement. J'ai beaucoup lu les textes des linguistes, fréquenté les statisticiens et je continue d'ailleurs à le faire. Ce sont des gens passionnants parce qu'ils ont des contraintes fortes. Ils ont un esprit mathématique, manient des outils depuis longtemps, et ont un souci de validation exemplaire. Les experts en intelligence artificielle nous intéressent aussi, notamment pour la suite actuelle de Prospéro, puisqu'ils travaillent sur la question du raisonnement. Qu'est-ce qu'un bon raisonnement, qu'est-ce qu'une interprétation qui se tient, un réseau de concepts stabilisé ? Toutes ces disciplines nous servent de points de repères mais nous avons désormais nos propres façons de concevoir les problèmes de représentation des connaissances et les algorithmes qui vont avec. Cette reconstruction s'est faite à partir d'un corpus a priori bien étrange pour les sociologues : les débats sur Louis-Ferdinand Céline. Il me fallait un cas qui se déploie sur une longue durée - en l'occurrence, ce dossier commence en 1932, avec la publication du *Voyage au bout de la nuit*. D'autre part, il y avait une tension typique de ce qui nous intéresse : est-ce qu'on juge Céline uniquement du point de vue littéraire ou est-ce qu'on relie son œuvre aux questions politiques et morales, particulièrement graves, posées par ses pamphlets ? Mais comment définit-on ce qui est strictement littéraire ? Qui le définit ? Par quels procédés ? Evidemment la littérature ne cesse de bouger sur plus de 60 ans. Qu'est ce que la fiction, l'esthétique, l'écriture, le style ? Tout cela bouge, y compris chez Céline lui-même. Il va changer assez rapidement d'idée sur le sujet pour sauver sa peau pendant les procès de la Libération, en disant qu'il n'a fait que de la fiction. Tout ceci est lié, indissociablement, à la question de l'histoire. Les choses arrivent à des moments qui changent complètement l'interprétation que l'on peut en faire. C'est également lié à toutes les disciplines qui vont s'autoriser à tenir un discours sur le processus littéraire, la création, l'auteur, l'écrivain,

ses liens avec le politique. C'est le cas, en particulier, de la psychanalyse et du genre biographique qui se généralise au cours du 20e siècle, ou de l'historiographie de la Seconde guerre mondiale... Le dossier lui-même est donc continuellement redéfini par les différents textes qui s'empilent. A partir de là, l'objet de Prospéro est de proposer des fonctions, c'est-à-dire des algorithmes et des modes de représentation, évitant d'enfermer l'utilisateur dans une interprétation réductrice. Il doit lui permettre, au contraire, de suivre un maximum de phénomènes, y compris dans un cas extrême comme celui-là. Mieux vaut partir d'un cas extrême pour être, ensuite, en mesure d'aborder des cas a priori plus simples. Mais aucun corpus n'est vraiment simple...

Cahiers : En terme de corpus, cela prend quel volume ? Vous avez pris tout ce qui venait, ou bien vous avez choisi d'être sélectif ?

F. C. : Le corpus Céline, ce n'était pas énorme à l'époque puisqu'on était en 1993-1994 et qu'on travaillait encore sur des PC à faibles potentiels - notamment en termes d'horloge et de mémoire. Il y avait environ 1200 pages, ce qui était tout de même conséquent, couvrant le plus grand nombre de styles d'interventions possible. Ce type d'expérience conduit d'ailleurs à se demander comment font les gens pour mettre en rapport différents éléments dans une masse textuelle de ce type. C'est ce qu'on appelle l'érudition, et il y a réellement de quoi être admiratif. Avec Prospéro, on ne supprime pas l'érudition, on lui ajoute des métrologies, des espaces de calculs, qui permettent de reprendre les choses, et de les mémoriser à travers des jeux de catégories. On peut arrêter de travailler trois mois, on est rapidement dans son dossier quand on le reprend. Les fonctions du logiciel, qui ont été mises en place à ce moment-là, sont au départ très simples. Il s'agit d'abord de pouvoir circuler librement dans un corpus. Aujourd'hui, c'est un lieu commun des outils informatiques, mais, à l'époque, ce n'était pas le cas. Ensuite, il fallait pouvoir bénéficier d'une mémoire du travail effectué. Lorsqu'on travaille sur des thèmes, on leur associe des propriétés, on les range dans des catégories, ce qui revient à les marquer, comme lorsqu'on souligne au cours d'une lecture... Le logiciel devait être aussi capable de faire face à l'arrivée de nouvelles archives, de nouveaux textes, de personnages et d'événements qui modifient les éléments du dossier. L'affaire Céline a, par ailleurs, une autre caractéristique importante : la langue est littéralement soumise à des chocs très violents, de véritables explosions. Cela ne correspond plus à aucun canon linguistique. Du coup, les efforts consentis par les linguistes pour formaliser les énoncés sont mis à rude épreuve par un tel dossier. Cela nous a obligés à inventer des procédures de description de figures

grammaticalement incorrectes, au sens des linguistes, bien qu'intelligibles malgré tout. Dans le milieu des linguistes, chacun a son carré réservé, une forme énonciative, un type d'argument, un connecteur spécifique, " donc ", " mais ", " quoique "... Le problème est que ce type de travail suppose une stabilité très forte des formes rhétoriques étudiées, ce qui éloigne de l'histoire en train de se faire. Le changement est assez souvent absent de l'étude de la langue. Nous ne pouvions pas nous permettre cette réduction, qui a des vertus heuristiques par ailleurs. Après coup, on se dit que l'on a bien fait de choisir un cas dans lequel la langue était extraordinairement compliquée, inventive, chaotique, et ne respectait pas la syntaxe classique. Cela nous a permis de décrire des réseaux textuels qui ne se présentent pas sous une forme stylisée ou standardisée.

Cahiers : Cette expérience a ouvert la voie à d'autres applications et d'autres façons de représenter les textes ?

F. C. : A partir de là se sont développées des applications de plus en plus importantes. C'est pourquoi, décrire les fonctions du logiciel revient d'une certaine manière à décrire l'histoire de ses applications. Pour nous, il n'y a pas de conception d'outil indépendante des applications. Très souvent les logiciens, les mathématiciens ou les statisticiens, définissent des modèles ou des systèmes formels, et les domaines d'application en sont des projections. C'est le cas avec les jeux d'axiomes, de théorèmes, de chaînes bien formées, de calculs logiques. L'information traitée doit être apprêtée pour que le modèle fonctionne. C'est vrai aussi en statistique, puisque les données doivent être cohérentes avec l'espace de calcul. Avec Prospéro, et c'est pour cela que ce n'est pas fini et qu'il n'y a pas de raison de s'arrêter, chaque dossier, chaque controverse ou affaire, introduit des singularités. Tout simplement parce que, s'il n'y a pas au moins une singularité, il n'y a pas d'affaire. Comme en jurisprudence, c'est constitutif de l'objet lui-même. Les acteurs font toujours face à une incertitude de type nouveau ou différent, les arguments ne sont pas standardisés, et de fait ils nous obligent à inventer avec eux, en les suivant. On est donc en permanence dans l'*inventio*. On retrouve d'ailleurs des problèmes classiques de la rhétorique. En lisant des traités, en discutant avec des collègues, on voit qu'il y a effectivement, chez les Grecs ou les Latins, dans les querelles médiévales, et jusqu'aux Lumières, des luttes sévères autour du droit et de la possibilité d'inventer, d'avoir un argument, une idée, une entité ou un concept réellement nouveau. Cela se poursuit aujourd'hui mais dans des cadres fort différents : par exemple, on peut se demander ce que signifie un argument fondé sur l'idée de « mondialisation ». Pour certains, cela ne veut rien dire. Des polémiques accompagnent l'usage du terme, sur les

excès qui vont avec, ou, au contraire, sur l'importance de cette notion, ses enjeux descriptifs et normatifs... Nos dossiers posent eux-mêmes le problème des usages de la langue. On ne part pas d'une analyse de la langue ; celle-ci est traitée comme une préoccupation des acteurs eux-mêmes qui passent beaucoup de temps à en débattre. Cela dit, la bagarre sur les mots ne fait que redoubler celle qui porte sur le monde réel. Il ne s'agit pas seulement de « discours », car il y a des enjeux pratiques, parfois considérables.

A cet égard, une des applications qui a beaucoup marqué Prospéro est celle menée par Marie-Christine Bureau, une collègue du Centre d'Etudes de l'Emploi où je travaillais à l'époque. Elle a étudié les débats sur la " nouvelle question sociale ". Premier problème posé par l'expression elle-même : qu'est-ce qu'il y a de nouveau ? L'enjeu était évidemment l'Etat-Providence, la sécurité sociale, le rapport Minc, le livre de Pierre Rosanvallon sur le fameux « voile d'ignorance » enfin « déchiré », puis le plan Juppé... Pour trouver une juste distance, elle a utilisé Prospéro². Dans ce type de dossier, on voit clairement que le problème des acteurs est de parvenir à redéfinir la réalité. Dans le cas de l'ouvrage de Pierre Rosanvallon, c'était particulièrement saillant puisqu'il multiplie les signes de rupture. L'apport du traitement n'est évidemment pas le fait qu'il parle fréquemment de la sécurité sociale et de l'Etat-Providence puisqu'il s'agit de son sujet, mais la manière dont il met en scène un changement de régime. Le logiciel a permis de relever une utilisation intense de formes comme " désormais ". Contrairement à une étude de linguiste qui aurait choisi d'entrer par " désormais », c'est le corpus qui a fait émerger cette marque linguistique ainsi que de multiples formules analogues ou dérivées comme " on ne peut plus ", " inévitablement ", " il n'est plus possible de ", " c'est irrémédiable "... Car il s'agissait pour l'auteur de montrer que la disparition de l'Etat providence était « inéluctable », qu' » on ne pouvait plus assurer les gens sur le modèle antérieur » et qu'il fallait trouver un autre système basé sur la « médecine prédictive ». Voilà le cœur de la querelle : est-ce que le processus est irréversible, est-ce que c'est seulement cet auteur-ci qui le dit - ici on ne sépare plus l'énoncé de l'énonciateur ? Est-ce qu'au contraire il y a un nouveau sens commun qui émerge, dès lors que tout acteur qui intervient dans le débat tend à prendre les mêmes plis de langue ? Pour faire remonter ce type de propriétés, Prospéro travaille avec une classe d'objets, qu'on a appelés les « marqueurs », pointant sur de multiples formes adverbiales. Il ne s'agit pas forcément des seuls adverbes puisqu'on peut manier des formules

² On peut trouver ce texte, et d'autres exemples d'applications, dans la partie publique du site <http://prosperologie.org>

composites comme "désormais, on ne peut plus ". Des blocs de ce type sont mémorisés et peuvent servir ultérieurement pour repérer des textes qui se construisent sur le même mode, sur des corpus fort différents. Car l'accumulation des corpus se double d'une accumulation des catégories d'analyse.

Cahiers : Cette accumulation semble particulièrement sensible dans les applications que vous avez menées sur les questions de risques sanitaires...

F. C. : Oui, on a traité par la suite trois grands dossiers : l'amiante, le nucléaire et le prion. Le nucléaire est actuellement le plus gros dossier étudié – et il ne cesse d'être mis à jour. Il est clair que les controverses portent ici sur la question de l'irréversibilité, du caractère prévisible ou non des accidents, de l'enfouissement des déchets, des impacts à long terme de la radioactivité sur la santé et l'environnement, et donc sur la définition de ce qui aura lieu inéluctablement - " inéluctablement " étant déjà répertorié comme un marqueur, cette dimension a surgi tout de suite. Pour de multiples protagonistes, un nouvel accident aura lieu « inévitablement », Tchernobyl servant de point d'appui pour élaborer de véritables prophéties de malheur. Avec le nucléaire, on a encore développé d'autres fonctions parce que ce qui est intéressant, ce n'est pas seulement la vision pessimiste du futur véhiculée par certains textes, mais le fait qu'ils le fassent à un moment précis et sur des appuis particuliers. Il nous fallait des fonctionnalités qui permettent de caractériser la configuration historique dans laquelle, tout d'un coup, se mettent à proliférer des façons d'envisager le futur, de revenir sur le passé, ou de poser l'urgence du présent. Je rebondis un peu tardivement sur votre question, mais la véritable originalité du logiciel se trouve là : dans le fait qu'il permet de travailler sur le temps, entendu à la fois comme chronologie et comme expérience temporelle, et de regarder conjointement quels événements et quels acteurs vont provoquer des interprétations sur le passé, le présent et le futur.

Cahiers : Vous dites, dans plusieurs de vos textes, que Prospéro ne réduit pas le temps à la chronologie et qu'il tient compte du temps des textes eux-mêmes... Pouvez-vous préciser un peu ?

F. C. : Les prises de parole, les récits et les arguments s'organisent selon des modalités temporelles qui pèsent fortement sur leurs interprétations ou leurs reprises ultérieures. Un des exemples est celui du précédent et de son extension vers le futur. Tchernobyl fonctionne, on s'en doute, comme

un événement marquant, un précédent. La notion de précédent est une notion-clé de Prospéro. Il est important de relever les événements marquants par lesquels passent ou repassent constamment les acteurs, la question étant de savoir ce qu'ils en font et comment ces événements jouent le rôle de reconfigurateurs. Autrement dit, comment ils contribuent, ou non, à changer le jeu des arguments possibles. Si on prend l'exemple du 11 septembre 2001, on se rend compte que l'événement produit un effet notable sur le domaine nucléaire. Alors que la question d'une attaque sur une centrale était complètement négligée, du jour au lendemain, elle devient un problème public majeur : il faut prendre d'urgence des dispositions car on constate subitement, alors qu'il y a déjà eu des cris d'alarme ou des mises en garde, qu'il y a sur le sujet une lacune énorme. Les pouvoirs publics créent, pour ainsi dire, une situation d'urgence. Le logiciel doit aider à bien caractériser ces phénomènes liés à des changements dans l'expérience du temps. Le projet n'est pas seulement de constater que tel acteur argumente dans telle ou telle modalité temporelle, mais de regarder quels sont les événements et les arguments qui transforment les séries ultérieures – et d'opérer cette analyse sans faire d'anachronisme. Par exemple, dans la crise de la vache folle, autre dossier suivi avec Didier Torny, non seulement pour développer une sociologie des alertes³ mais pour faire avancer le logiciel, alors qu'il y avait une incertitude croissante à un moment donné, le fameux « principe de précaution », qui est maintenant au point de départ de multiples dossiers, n'arrive que très tardivement. Or, aujourd'hui, on aurait tendance à parler du début des années 1990 dans les termes du principe de précaution. C'est le coup classique des effets rétroactifs d'une nouvelle catégorie, que le logiciel permet de mieux contrôler...

En somme, Prospéro permet de retracer l'émergence de nouvelles formes d'arguments, de dispositifs institutionnels et matériels, et de jeux d'acteurs. Il ne s'agit plus de constater simplement l'opposition entre des acteurs, comme par exemple la Confédération paysanne et la FNSEA. On voit bien comment une sociologie classique du syndicalisme paysan traiterait cette opposition en ne voyant dans les crises de la vache folle que des opportunités ou des épiphénomènes permettant au conflit ou à la concurrence entre acteurs de se redéployer. De notre côté, nous fonctionnons un peu à l'envers : on regarde ce à quoi les acteurs ne peuvent pas déroger. Ils sont contraints de se saisir du dossier, d'argumenter ou de contre-argumenter, d'accepter de nouveaux principes

³ F.Chateauraynaud et D. Torny, *Les Sombres précurseurs – Une sociologie pragmatique de l'alerte et du risque*, Paris, EHESS, 1999.

ou de nouveaux objets, de revoir leurs alliances. De fait, les multiples changements que l'on enregistre dans les jeux d'acteurs et d'arguments s'accompagnent d'une redéfinition du sens commun, de ce que tous les acteurs reconnaissent comme décisif et inévitable. Les dossiers vont se répartir sur un continuum qui mène des cas de désaccord complet sur le sens de la réalité, et ceux dans lesquels le consensus est maximal, les litiges portant sur des écarts de jugement. Par exemple, qui peut argumenter publiquement contre le « développement durable ? »

Cahiers : Parmi les dossiers étudiés, il y a aussi celui des sans-papiers, qui a encore rebondi récemment...

F. C. : La cause des sans-papiers a été pour nous très instructive en nous aidant à développer des fonctionnalités qui n'avaient pas encore abouti. C'est pourtant un dossier qui ressemble aux autres. Une cause émerge, qui était alors jugée quasiment improbable. La lecture d'une thèse de science politique soutenue par Johanna Siméant, fin 1995, et donc avant les occupations d'églises, notamment celles de Saint-Ambroise et de Saint-Bernard en 1996, pouvait laisser penser que la cause des immigrés en situation irrégulière ne pouvait guère donner lieu à une intense mobilisation collective et qu'il s'agissait essentiellement de problèmes d'intégration individuels. Or, tout a basculé et ce dossier a contribué à l'émergence des « nouvelles formes de mobilisation », qui, à partir de décembre 1995, ont relancé la critique et la protestation. Il nous paraissait important de mettre à l'épreuve nos procédures sur ce type de mobilisation. Comme dans d'autres cas, on voit s'enchaîner des événements marquants qui changent les cartes d'acteurs et d'arguments. Dans ce genre de processus, les acteurs sont pris de court. On peut dire que les acteurs sont « stratégiques », mais c'est très insuffisant. En fait, les événements sont créateurs de configurations nouvelles, de problèmes et de solutions qui n'étaient pas complètement voulues ou anticipées par les acteurs. Par exemple, comment tenir une occupation d'église avec des familles, et surtout des enfants ? Cela suppose des moyens logistiques et de larges soutiens qui impliquent de convoquer des principes humanitaires. Autre question des protagonistes : peut-on éviter les récupérations politiques ? Dans le cas des sans-papiers, une controverse naît à partir de l'occupation de l'église Saint-Bernard, qui est, à ce jour, l'événement le plus marquant de ce dossier. Comme le montre bien le logiciel, Saint-Bernard marque un basculement. Mais il y en a d'autres. L'échéance électorale de 1997 arrive, avec une possible alternance politique, et, naturellement, pour les formations de gauche, se pose la question des connexions avec la cause des sans-papiers. Les cinéastes

sont aussi de la partie. Est-ce que défendre les sans-papiers, ce n'est pas aider à lutter contre le racisme et le Front National ? C'est ce qu'avancent de nombreux intellectuels de gauche, dans *Le Monde* et *Libération*. Or, on peut constater que cette forme de politisation ne va pas de soi pour la plupart des porte-parole des sans-papiers. Dans les tracts qu'ils distribuent, et qui font partie du corpus étudié, ils ne parlent pas de Le Pen et du Front National. Ce sont les autres qui font la connexion entre les deux « dossiers ». On voit ici l'importance d'un contrôle réflexif sur les rapprochements opérés par des interventions publiques. Un autre exemple est encore plus explicite : il s'agit de la définition des mots d'ordre qui font l'objet de débats entre les différents collectifs de sans-papiers. Au début, on réclame " des papiers pour tous ". Dans Prospéro, on a créé une classe de fonctions appelée « formules » ou « agencements » - par référence à une notion développée par Deleuze et Guattari, dans *Mille plateaux*, selon laquelle les mots se définissent par les agencements dans lesquels il peuvent, ou ne peuvent pas, entrer. " Des papiers pour tous ", c'est un agencement particulier que l'on peut appeler un mot d'ordre. Or cet agencement peut se transformer au fil du temps. Une des missions du logiciel est de rechercher s'il y a des agencements qui prennent forme dans un corpus, de préciser à partir de quand et chez quels auteurs, et d'identifier des variantes. Il faut rappeler ici une autre originalité de Prospéro, qui est maintenant évidente, pour nous, si bien que j'oublie souvent d'en parler : on est toujours capable de remonter à la source. Les énoncés, les textes sont omniprésents. Tout calcul, ou toute propriété émergente, dans une fenêtre ou dans un tableau, est relié à son contexte. On peut aller lire les énoncés qui se trouvent derrière un calcul, ouvrir le contexte, regarder les propriétés de l'auteur, passer d'un texte à l'autre, et donc constamment contrôler les éléments constitutifs d'un fait élaboré par calcul. Ainsi, on a pu constater que la formule " Des papiers pour tous ", est devenue, à partir de 1997, " des papiers pour tous ceux qui en ont fait la demande ". Cela nous a conduit à créer une nouvelle formule qui a permis de voir que les acteurs se bagarraient à propos de ce changement de mot d'ordre.

On est donc loin de l'idée d'une technologie qui révélerait des propriétés cachées à l'insu des acteurs. Comment le seraient-elles puisque ce sont les acteurs qui composent les textes ou les discours ? Il est difficile de dire, sauf à prendre une position psychanalytique ou bourdieusienne radicale, que les acteurs n'ont pas conscience de ce qu'ils disent ou écrivent. En tant que sociologue intéressé, avec d'autres, par un renouvellement des théories du changement social, je vois, à travers nos expériences, le moyen d'éviter deux postures opposées. D'un côté, une sociologie

positiviste qui révèle des structures et rompt avec le sens commun, et dont Bourdieu reste le représentant le plus fort. De l'autre, une sociologie de l'action qui donne aux acteurs la complète maîtrise de ce qu'ils font, en se concentrant sur des situations d'interaction ou des jeux de stratégies. Pour moi, il est évident que les deux tendances conduisent à des erreurs. Dans certains contextes, à certains moments, les acteurs ont une claire vision de ce qu'ils font et de ce qui les pousse à agir. Mais, les mêmes peuvent oublier, sous-estimer un problème ou une cause, comme c'est le cas dans le dossier de l'amiante : on voit des protagonistes très bien informés se demander tout à coup pourquoi les choses en sont là, ne plus savoir qui a dit quoi, oublier parfois ce qu'ils ont eux-mêmes avancé quelques mois ou quelques années plus tôt. Cela fait aussi partie des contraintes pragmatiques de l'action. Les oublis et les silences sont aussi importants que les prises de parole.

Cahiers : Si on vous comprend bien, la clef du dossier est dans la façon dont les acteurs s'approprient eux-mêmes le dossier... Mais est-ce que le traitement effectué apporte réellement des choses qui étaient ignorées ou méconnues ?

F. C. : Il y a des logiciels qui ont pour but de révéler les structures que personne ne voit. C'est ce que le créateur d'Alceste, Max Reinert, appelle les « fonds topiques ». Nous avons beaucoup discuté avec lui. Il se réfère à Peirce, Lacan, Benzécri et défend une démarche sémio-structuraliste forte. Les applications d'Alceste récupèrent, plus ou moins directement, cette épistémologie tout en la tirant vers une analyse de discours assez classique. L'autre épistémologie prend tour à tour la forme de l'ethnométhodologie, de l'interactionnisme, de la sociologie de l'action ou de la pragmatique. Elle postule que les acteurs sont les maîtres du jeu et que tout se joue dans des situations locales, éventuellement répétées ou enchaînées. Dans cette logique, on n'a aucune raison d'aller chercher des causes sous-jacentes puisque ce sont les acteurs qui produisent des interprétations en contexte. Si je devais choisir, je serais plus proche de cette orientation, mais, à mon sens, il faut inventer une troisième voie que j'intitule provisoirement une « pragmatique des transformations ». Il s'agit de rendre compatibles deux programmes, celui qui vise les contraintes assumées par des acteurs en situation, et celui qui appréhende des totalités décrites ici en terme de séries textuelles, tout en évitant aussi bien le schéma durkheimien et la solution interactionniste. Les acteurs ont bien une maîtrise de certains processus, contrôlent leurs actes à certains moments, souvent via la discussion et le débat, mais l'ensemble du dossier a une forme d'existence holistique qui dépasse chaque ligne de conduite,

qu'elle soit individuelle ou collective. Le rôle de Prospéro est ici d'aider les chercheurs à repérer les procédés de généralisation et les actes de totalisation dont sont capables les acteurs. C'est le cas typique du rapport parlementaire qui reprend l'ensemble d'un dossier, ou du dépôt d'une plainte, comme la plainte des victimes de l'amiante, laquelle commence par refaire l'histoire du dossier. Dans certaines phases des affaires et des controverses, des protagonistes s'efforcent de retotaliser, de reprendre l'ensemble du processus, et de fonder leur action ou leur jugement en ayant une claire vision des enjeux. Si les acteurs peuvent représenter le dossier dans sa totalité, cela veut dire qu'ils peuvent faire un travail que le sociologue n'est, le plus souvent, pas capable de faire. Cela ne veut pas dire pour autant que les acteurs n'oublient rien, ne négligent rien, ne commettent pas d'erreurs. En travaillant sur les plaintes récentes relatives aux cancers de la thyroïde imputés au nuage de Tchernobyl, je constate que le travail effectué est énorme, et qu'il y a, de la part des acteurs, une capacité de totalisation surprenante. Toutes les connaissances sur les effets des rayonnements, les enquêtes épidémiologiques en Europe, l'accident ukrainien, ou encore l'état du droit, sont contenues dans la plainte. C'est une véritable somme qu'il nous faut prendre au sérieux. On est loin de la simple " analyse de discours ". En tant que pragmaticien, je dois d'abord suivre les acteurs, et prendre en compte leurs reconstructions des dossiers. Mais je ne peux comprendre ce qui se passe qu'en ayant d'autres éléments du dossier me permettant de prendre la mesure de ce qu'apporte, et de ce que retire, chaque nouveau rapport. Cela donne à Prospéro un côté borgésien. Il vise la reconstruction d'un ensemble de textes qui se contiennent les uns les autres. Dans le cas du dossier du dopage, suivi par Patrick Trabal, c'est particulièrement flagrant. Patrick a commencé à travailler sur le dopage, sans imaginer l'ampleur qu'il allait prendre⁴. D'un coup, lors du Tour de France 1998, le dossier explose, et il se trouve dépassé par les acteurs qui en savent plus que lui et rallongent démesurément les séries à prendre en compte, ce qui ne rend pas la tâche facile...

Cahiers : Mais comment choisissez-vous vos objets en définitive ?

F. C. : L'idée, comme le montre le tableau récapitulatif des corpus, est de confronter des processus différents. La MNEF, c'est un scandale politico-financier assez typique ; l'affaire Jean Moulin c'est une controverse sur l'histoire contemporaine, avec la question du rôle des historiens, des témoins, de l'Etat français ; les sans-papiers, c'est un mouvement social,

⁴ Voir P. Duret et P. Trabal , *Le sport et ses affaires*, Paris, Métailié, 2000.

avec des variations dans les formes de mobilisation ; l'affaire Sokal, c'est une polémique entre intellectuels, marquée par un haut niveau de rhétorique... Dans ce dernier cas, les acteurs sont pris par la forme « polémique » et passent leur temps à « régler des comptes ». La question est de savoir ce que chaque processus produit en sortie. Il s'agit de replacer les événements dans les séries qu'ils contribuent à transformer, en étudiant ce que chaque intervention produit de nouveau : est-ce qu'elle valide des séries passées à travers des arguments du type " cela a toujours été comme ça ", ou " je vous l'avais dit ", ou est-ce qu'elle les invalide ? Le logiciel permet d'attraper les arguments typiques à un moment donné et de suivre leur devenir. Dans le cas de la question sociale, par exemple, l'enjeu est de voir comment des arguments sur la disparition de la sécurité sociale se mettent en place et sont repris, ou non, ultérieurement ; dans le cas des sans-papiers, comment on justifie la régularisation ou la non-régularisation, et comment se modifient les politiques d'immigration... Il est donc essentiel de mettre en évidence les produits de ces processus : des lois, des objets techniques (comme les outils de traçabilité qui sortent des crises de la vache folle), des procédures de concertation, des formes d'enquête... Les affaires de dopage ont produit des précédents – surtout l'entrée du judiciaire dans l'épreuve sportive elle-même -, de nouveaux systèmes de contrôle, des connaissances plus précises sur les milieux qui diffusent des produits dopants. Prospéro permet de retracer l'avènement de ces dispositifs et d'en conserver la mémoire puisque le dossier peut être réinterrogé beaucoup plus tard, à partir de nouveaux événements. On peut aussi rendre compte des changements de définition et de statut qui affectent de multiples acteurs ou instances : par exemple, la médicalisation du sport ne date pas d'aujourd'hui, mais, dans la nouvelle configuration elle n'a plus le même statut. L'idée générale de Prospéro est donc de fournir des outils pour traiter cette complexité que compose une histoire en train de se faire, et parfois de se défaire. On fait ainsi un saut qualitatif dans la définition des objets que peut se donner la sociologie contemporaine. Autrement dit, on a affaire à des objets dont on assume l'irréductibilité, alors que, dans la sociologie classique, il s'agit surtout de réduire la complexité pour la faire entrer dans des techniques d'analyse conventionnelles.

Cahiers : Est-ce que ce type d'approche ne comporte pas le risque de ne plus parvenir à terminer une enquête ?

F. C. : C'est le problème de la sociologie de traiter des objets emportés par l'histoire. Jean-Claude Passeron en a clairement examiné les

conséquences sur le plan épistémologique et méthodologique ⁵. Avec Prospéro, le fonds documentaire s'engendre lui-même. Cela ne va pas sans difficultés, puisqu'il y a un côté boulimique qu'on essaye de contrôler (le dernier chapitre du livre consacré à Prospéro ne s'intitule pas pour rien : « L'arrêt de l'analyse »). On a défini des métrologies et des concepts qui permettent d'assumer le fait que les objets ne sont pas finis, au sens mathématique. Cela nous oblige à prendre des marques plus solides dans le passé, à se concentrer sur un événement marquant et un seul ou, parfois, à traiter un autre cas parallèlement pour mieux comprendre ce qui s'est passé, notamment lorsque des dossiers se sont influencés mutuellement. C'est un peu comme les trains : un dossier peut en cacher un autre ! L'affaire du " sang contaminé ", par exemple, a évidemment pesé sur le nucléaire, l'amiante et le prion. Elle a créé un gigantesque précédent. En procédant ainsi on s'éloigne définitivement du modèle classique pour lequel chaque matériel d'enquête a son traitement particulier. Généralement, chacun construit ses données, leur applique un outil ou une grille d'analyse, et livre ses conclusions, la discussion commençant très souvent à ce moment-là, c'est-à-dire *ex post*. Prospéro change le mode de discussion et de collectivisation des expériences empiriques. Il engendre un milieu d'échanges à travers lequel les corpus et les traitements peuvent interagir. Ce qui a été fait par l'un sur un corpus peut servir de repère à un autre sur un corpus différent, soit pour bénéficier d'une économie interprétative, soit pour faire apparaître, en creux, des incompatibilités, soit encore pour identifier des points de convergence ou des liens. Si chaque affaire conserve ses particularités, on voit des jeux d'acteurs, des arguments, des instances ou des dispositifs passer de l'une à l'autre. Les créations d'objets qui ont lieu dans un domaine servent de modèles ou de ressorts aux protagonistes d'un autre domaine. La construction collective d'un espace d'exploration et de comparaison permet de rendre discutables les analyses individuelles, en cours de route, et surtout de prévenir les propensions à généraliser au-delà des cas en leur donnant un sens historique, politique, ou idéologique sans véritable contrôle : nous voici dans « l'ère de la précaution », « la société de l'information » ou « le monde en réseau »... Cela crée donc un écart important vis-à-vis de l'essayisme qui, au moins dans l'espace éditorial, occupe aujourd'hui l'essentiel de la littérature « sociologique », et à laquelle s'applique parfaitement la formule reprise par Bourdieu à Wittgenstein : une connaissance « ni vraie, ni fausse ». Il me semble que

⁵ J.-C. Passeron, *Le Raisonnement sociologique – L'espace non-poppérien du raisonnement naturel*, Paris, Nathan, 1991.

Prospéro aide à expliciter les contraintes auxquelles doit se plier l'interprétation d'un dossier pour tenir la route.

Cahiers : Est-il compatible avec des enquêtes basées sur des observations et des entretiens ou est-il limité à l'étude de documents publics, comme la presse, les rapports, les publications ?

F. C. : Un dossier peut contenir des textes et des discours d'origines très différentes. Il y a des entretiens dans la plupart de nos dossiers. Mais sur ce point, le logiciel permet de s'interroger : à quoi servent les enquêtes de terrain, dès lors que l'on trouve déjà dans des séries de textes et de discours publics de multiples éléments de réponse ? L'idée n'est pas de ne plus faire d'enquêtes mais de les lier à des dispositifs de contrôle de façon à choisir adéquatement les témoins et les questions, à partir du repérage des informations manquantes ou des zones d'ombre dans le corpus déjà disponible. On accumule souvent de grandes quantités d'entretiens inexploitable pour découvrir, au moment de l'analyse, que les propos tenus par les personnes interviewées étaient déjà développés de manière plus précise sur différents supports – phénomène encore accru aujourd'hui avec les sites Internet. On peut donc aussi utiliser le logiciel comme guide pour l'enquête. Mais il est vrai que cela dépend de ce que l'on cherche : dans l'analyse des dossiers présentée ici, le propos n'est pas d'entendre quinze fois la même chose. Au contraire, il s'agit de laisser une chance à des formulations différentes, à des acteurs dont la parole est écrasée par les grandes machines rhétoriques. Pour l'instant, Prospéro marche un peu moins facilement pour les entretiens que pour les textes – nous y travaillons -, mais il permet de dégager les principales caractéristiques et d'introduire des nuances dans l'analyse.

Cahiers : Y a-t-il eu sur un dossier un traitement parallèle avec d'autres outils ou méthodes, ce qui aurait permis de mettre plus directement en évidence la singularité de Prospéro ?

F. C. : Non, pas vraiment... On essaye de le faire en séminaire en discutant avec des gens qui travaillent autrement. D'ailleurs notre site comporte tous les liens vers les autres pratiques informatisées. Le problème, c'est le temps. Quel que soit l'instrument, le coût pour mettre en place un corpus, faire l'apprentissage du domaine et en tirer quelque chose est trop important. On a réalisé quelques expériences avec les logiciels Alceste puis Tropes. Par exemple, on a passé la plainte du comité anti-amiante de Jussieu dans le logiciel Tropes. Au final, c'est peut-être un effet de parti pris, mais cela paraissait assez pauvre. On

voyait effectivement qu'il y avait beaucoup de formes négatives, que c'était visiblement un texte argumentatif, et qu'il y avait de fortes connexions entre des thèmes comme « amiante », « Jussieu », « Pierre et Marie Curie »... On avait le sentiment de perdre ce qu'on avait construit. Mais, c'est aussi parce que nous avons engendré un type de préoccupations particulier. De notre côté, nous cherchons à remonter aux acteurs, et à voir dans quelles conditions il produisent leurs énoncés, qui les critique ou les dénonce, à quels principes de réalité ils raccrochent ce qui se passe... Les gens peuvent construire des objets de façon complètement différente. Certains ne demandent aux outils d'analyse qualitative que des opérations très prosaïques, comme l'ensemble des textes ou des énoncés qui contiennent tel ou tel mot. Il me semble qu'en limitant ainsi les attentes vis-à-vis des outils, on s'éloigne des exigences d'un milieu de discussions scientifiques. Ce qui distingue les chercheurs des acteurs qui interviennent, parfois avec des connaissances et des arguments très solides, n'est-ce pas la confection des outils et le type de réflexivité qu'elle engendre ?

Cahiers : Pour vous, Prospéro permet surtout de mener la discussion à la fois sur le dossier et sur les catégories d'analyse, en introduisant la réflexivité sur l'investigation en train de se faire ?

F. C. : Certains utilisateurs éprouvent plus que d'autres le besoin de communiquer sur leur travail en cours. Il n'y a pas de norme en la matière : Prospéro crée la possibilité d'authentiques controverses sur le travail en train de se faire, « authentiques » parce qu'ancrées sur un dossier qui peut être, au moins virtuellement, détaché de la personne. Mais ce n'est qu'une possibilité. Cela dit, l'analyse d'un dossier requiert précisément un fort engagement de la personne et l'instrument peut servir à soulager cette tension à la fois cognitive et morale. De ce point de vue, l'histoire de Prospéro a une dimension morale qui est peut-être, pour moi, la plus importante. Je fais souvent allusion à Boyle qui se demandait, au XVII^{ème} siècle, comment trancher la controverse sur le vide⁶. Il a construit un dispositif indépendant des personnes, afin de multiplier les expériences, et d'arrêter le jeu de la surenchère rhétorique. Boyle a ainsi développé toute une morale de la controverse en considérant qu'il fallait renoncer lorsqu'on avait tort, être authentique dans la défense de ses arguments - ce qui est pré-popperien d'une certaine manière. Je crois à l'importance des controverses, mais la sociologie a un défaut majeur qui

⁶ Voir S. Shapin et S. Shaffer, *Léviathan et la pompe à air – Hobbes et Boyle entre science et politique*, Paris, La Découverte, 1993.

n'a pas fini de nous faire tourner et penser en rond : la critique y est difficilement détachable des enjeux de personnes et d'institutions, et, dans certains contextes historiques, des options morales et politiques. Pour contourner cette contrainte, soit les gens se replient dans leurs chapelles et ne discutent pas ; soit ils puisent un peu partout, en ménageant plusieurs ouvertures, convoquant un large répertoire, de Hannah Arendt ou Jürgen Habermas, à l'ethnométhodologie, en passant par les sciences cognitives, la théorie des réseaux ou la sociologie des mouvements sociaux..., ce qui produit souvent de véritables salmigondis conceptuels. Je ne crois pas que l'on puisse s'en satisfaire. Il faut créer les conditions pour que chacun puisse argumenter et convaincre, sans que cela engage des jugements sur les personnes. Si certains prennent les critiques comme des attaques *ad hominem*, c'est qu'ils n'ont pas compris ce qu'était une controverse. Si c'est inévitable, alors cessons de nous lamenter à propos des accusations de non-scientificité de la sociologie, puisqu'on est incapable de faire la séparation entre controverse scientifique et conflit de personnes ou de groupes. Tant qu'il y aura des jugements sous-jacents du type " lui, c'est un ancien marxiste ", " c'est un homme du ministère ", ou " c'est un essayiste mondain ", dans les séminaires, les colloques, les comités de revue ou les commissions d'évaluation, on n'y arrivera pas. Encore aujourd'hui, si vous critiquez quelqu'un, vous prenez le risque de vous en faire un ennemi...

Liste des corpus qui ont le plus influencé le développement de Prospéro

<i>Dossier</i>	<i>Début de l'enquête</i>	<i>Pages traitées</i>	<i>Texte de référence</i>	<i>Principaux apports techniques</i>
Céline	1993	1200	<i>Une vision noire du monde</i> (1995)	Premières grandes structures de Caliban : acteurs, réseaux, catégories, collections
La Question sociale (Marie-Christine Bureau)	1995	1500	<i>La « nouvelle question sociale »</i> (1997)	Généralisation de l'accès aux énoncés
Lettres à l'abbé Pierre	1996	250	Rapport pour la Fondation Abbé Pierre (1996)	Gestion des narrateurs et destinataires
Le nucléaire	1995	8000	<i>Les Sombres précurseurs</i> (1999)	Evolution des réseaux, précurseurs, configurations discursives. Calcul des expressions potentielles
L'amiante (avec Didier Torny)	1997	5000	Rapport pour la DGS (1998) <i>Les Sombres précurseurs</i> (1999)	Accès par préfixes et suffixes. Distributions temporelles. Unités de mesure
Le prion (Didier Torny)	1996	7000	<i>Les Sombres précurseurs</i> (1999)	Comparateur de corpus - Calcul des dates
L'affaire Sokal (collectif)	1998	800	Le gai savoir des sociologues (Journées Prospéro 1998)	Meilleure gestion des cadres de référence. Filtrage par les champs externes. Calcul des personnes.

Liste des corpus qui ont le plus influencé le développement de Prospéro (suite)

<i>Dossier</i>	<i>Début de l'enquête</i>	<i>Pages traitées</i>	<i>Texte de référence</i>	<i>Principaux apports techniques</i>
Les Sans-Papiers (coll.)	1999	2500	Séminaire EHESS 1998-1999	Mise en place des formules
L'aveu	1999	4000	Présentation au séminaire EHESS animé en 1999 avec Renaud Dulong	Mise en place des formules
Le dopage (Patrick Trabal)	1999	2000	Duret et Trabal, <i>Le sport et ses affaires</i> (2001)	Important débogage et critique ergonomique
La crise du Kosovo	1999	5000	<i>Les ressorts de la critique à l'échelle internationale</i> (2000)	Répertoires pour la version anglaise
Crash du Concorde (avec Didier Torny)	2000	1000	Multiplés dialogues avec le logiciel Marlowe	Système de codage automatique des cadres de référence
L'affaire de la MNEF	2000	500	Multiplés dialogues avec le logiciel Marlowe	Développement des inférences du logiciel Marlowe, descendant direct de Prospéro
Jean Moulin	2001	1000	Multiplés dialogues avec le logiciel Marlowe	Développement des inférences du logiciel Marlowe