



**HAL**  
open science

## Élaboration des démonstrations et des évaluations de sûreté: une approche pragmatiste

Jérémy Eydieux, Stéphanie Tillement, Benoît Journé

### ► To cite this version:

Jérémy Eydieux, Stéphanie Tillement, Benoît Journé. Élaboration des démonstrations et des évaluations de sûreté: une approche pragmatiste. Journées Du Risque 2016: "Nucléaire, Hommes et Société", École des Mines de Nantes, Nov 2016, Nantes, France. hal-01546183

**HAL Id: hal-01546183**

**<https://imt-atlantique.hal.science/hal-01546183v1>**

Submitted on 23 Jun 2017

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Élaboration des démonstrations et des évaluations de sûreté : une approche pragmatiste

Jérémy Eydieux, Stéphanie Tillement et Benoît Journé

14 octobre 2016

Communication pour les Journées du Risque 2016, *Nucléaire, Hommes et Société*, axe 4 du thème 2 : Les relations contrôleur / contrôlé

## Résumé

En France, la gouvernance des risques nucléaires repose en partie sur des documents de démonstration et d'évaluation de sûreté. Ce papier propose une analyse narrative de leur élaboration, basée sur une enquête de terrain relative à deux de ces documents. À partir d'une approche pragmatiste, il interprète comment la sûreté est démontrée. Il identifie huit catégories d'activités par lesquelles les acteurs de l'organisation contrôleuse et de l'organisation contrôlée gouvernent les risques.

Mots-clés : sûreté, démonstration, gouvernance des risques, pragmatisme, intertextualité.

## Introduction

Depuis la loi TSN du 13 juin 2006, tout exploitant souhaitant construire, exploiter ou démonter une installation en France doit faire une "demande d'autorisation" à l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN). Pour l'obtenir, l'exploitant doit démontrer sa capacité à maintenir la sûreté des opérations mises en oeuvre dans l'installation à travers une "démonstration de sûreté"<sup>1</sup>. L'ASN ne disposant pas des compétences techniques nécessaires à l'évaluation des éléments fournis par les exploitants, elle fait appel à l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN). L'évaluation des éléments de démonstration par l'IRSN met l'institut et les exploitants dans ce que les acteurs appellent le "dialogue technique".

L'objet de ce papier est de montrer comment une démonstration de sûreté et une évaluation de sûreté sont élaborées à travers le dialogue technique. Il vise à contribuer à la littérature des relations contrôleur / contrôlé, par lesquelles les risques sont fréquemment gouvernés et qui tendent à reposer sur des documents. Les travaux précurseurs de [Rolina](#)

1. Démonstration de sûreté dont on trouve la définition dans l'arrêté du 7 février 2012 (art. 1.3) : "ensemble des éléments contenus ou utilisés dans le rapport préliminaire de sûreté et les rapports de sûreté [...] et participant à la démonstration [...], qui justifient que les risques d'accident, radiologiques ou non, et l'ampleur de leurs conséquences sont, compte tenu de l'état des connaissances, des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation, aussi faibles que possible dans des conditions économiques acceptables".

(2010) sur l'expertise des Facteurs Organisationnels et Humains (FOH) dans le cadre du dialogue technique donnent peu d'éléments à ce sujet. D'autres travaux, menés sur les relations contrôleur / contrôlé dans d'autres contextes de gouvernance, s'intéressent eux aussi à l'activité des experts sans vraiment clarifier les processus de production des documents et leurs enjeux managériaux.

## 1 Le dialogue contrôleur / contrôlé

Notre cadre théorique trouve son gap dans le champ des relations contrôleur / contrôlé, et plus particulièrement chez les références théorisant le dialogue entre contrôleur et contrôlé. Les caractéristiques communes de ces relations sont représentées schématiquement à la figure 1. Cette représentation, évidemment simplificatrice, pose des éléments auxquels nous faisons référence par la suite. La pluralité des dangers pris en charge par ces relations inter-organisationnelles n'estompe pas le fait que les relations contrôleur / contrôlé relèvent de mécanismes sensiblement similaires, dont [Power \(1997\)](#) montre combien ils sont de plus en plus répandus dans les sociétés contemporaines. Bien que ces relations existent dans des variétés importantes, nous nous concentrons sur six contextes : les relations d'audit (les plus documentées dans la littérature académique internationale), la surveillance et l'inspection des installations classées, des industries pharmaceutiques et vétérinaires, et l'évaluation des risques industriels (plus présentes dans la littérature française), et le dialogue technique relatif aux risques nucléaires dont traite ce papier. Les références afférentes à ces contextes apportent des éléments intéressants sur le dialogue contrôleur / contrôlé, mais éclairent peu la manière dont le contrôlé et le contrôleur élaborent les documents contribuant activement à la relation inter-organisationnelle.

Les modes de communication forment le premier sujet d'intérêt commun aux relations contrôleur / contrôlé. La littérature souligne d'abord l'importance des échanges informels. [Hauray \(2005\)](#) montre, dans le contexte des autorités sanitaires et des laboratoires pharmaceutiques, que les échanges informels entre les acteurs des deux organisations servent à négocier les informations échangées et à estimer les comportements de l'organisation interlocutrice au-delà de la phase de contrôle.

La littérature souligne également l'importance de la formalisation de la relation dans des textes. Dans le contexte des audits, le travail de [Trotman, Bauer et Humphreys \(2015\)](#) montre que les techniques mises en oeuvre par les contrôleurs (brainstorming, relectures et appel d'avis extérieurs) s'appuient fondamentalement sur des textes. Les normes techniques ont aussi un impact médiateur sur le dialogue contrôleur / contrôlé, comme [Bonnaud et Coppalle \(2010\)](#) le montrent dans le contexte des inspections vétérinaires.

La littérature invite également à se préoccuper du vocabulaire mobilisé. Dans le contexte des audits, [Erb et Pelger \(2015\)](#) montrent que la formulation de la "fiabilité" est complexe, et qu'elle l'est encore plus dans les cas où il n'y a pas de référentiel stabilisé pour estimer la valeur des biens, quand il s'agit d'estimer leur "juste valeur".

La littérature éclaire peu en revanche comment les contrôleurs et les contrôlés élaborent leurs documents respectifs, les documents de démonstration des contrôlés et les rapports d'évaluation des contrôleurs. Dans le cas de l'analyse des risques alimentaires au Danemark, [Merkelsen \(2011\)](#) ne montre pas comment les experts élaborent leurs documents, bien qu'il montre que la rationalité de l'analyse des risques nécessite d'ignorer une partie des éléments factuels. Alors qu'il étudie la formation de l'expertise des Facteurs Organisationnels et Humains dans le contexte du dialogue technique, [Rolina \(2010\)](#) ne présente pas d'éléments sur les processus d'élaborations des documents d'évaluation. Les articles relatifs à l'activité des auditeurs apportent également peu d'informations sur l'élaboration des documents, en particulier [Trotman, Bauer et Humphreys \(2015\)](#) qui montrent pourtant l'importance du formalisme dans le dialogue contrôleur / contrôlé. Dans le contexte de la surveillance des installations classées, [Dupré, Étienne et Le Coze \(2009\)](#) n'éclairent pas la manière dont les inspecteurs produisent leurs écrits, bien qu'ils soulignent les difficultés qu'ils éprouvent dans leur travail.

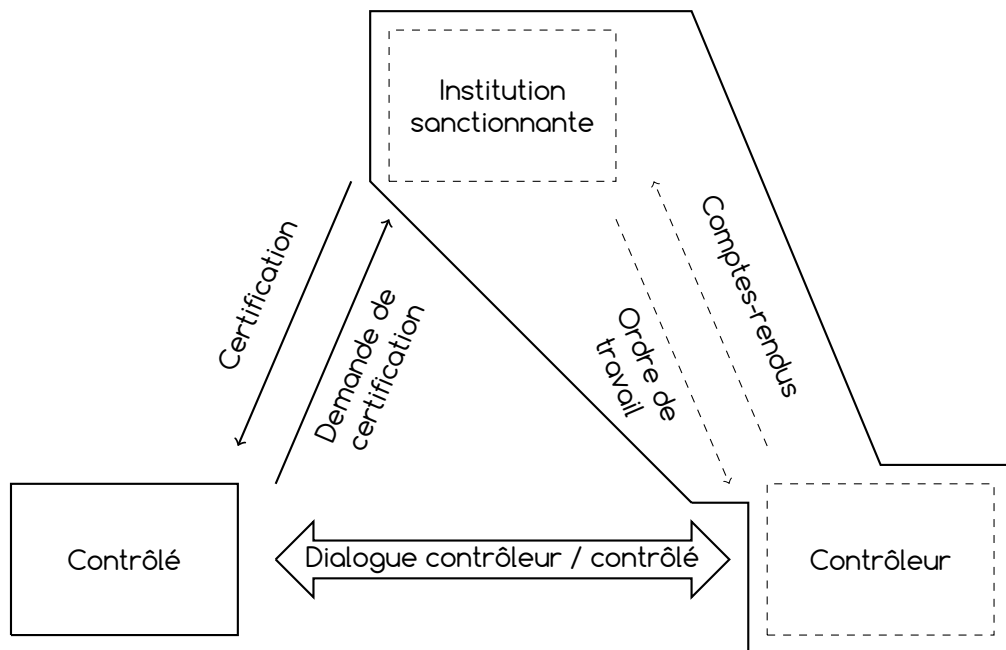


FIGURE 1 – Dialogue contrôleur / contrôlé

Dans la littérature, on trouve deux critères de performance du dialogue contrôleur / contrôlé : l'indépendance du contrôleur et la compétence du contrôleur. Ils sont importants dans la mesure où ils confèrent des finalités à l'élaboration des documents. Le premier critère, l'indépendance du contrôleur, a été essentiellement étudié dans le contexte des relations d'audits (la relation contrôleur / contrôlé la plus publiquement controversée). Dans son article de revue de littérature, [Prat dit Hauret \(2003\)](#) détaille des facteurs structurels contribuant à l'indépendance des cabinets d'audit, par exemple la taille de l'organisation contrôleuse et le peu de mise en concurrence des cabinets. Mais l'indépendance se construit aussi dans l'action. [Richard \(2003\)](#) montre que, pour paraître indépendants, les auditeurs ont besoin de désamorcer ce qui pourrait paraître *a posteriori* comme des conflits d'intérêts.

Compernelle (2009) soulignent que l'indépendance est partagée dans l'action avec les commissaires aux comptes et les administrateurs des comités d'audit.

Le second critère de performance est la compétence du contrôleur. Les travaux de Bonnaud (2005, 2011) sur la transformation du métier des inspecteurs d'installations classées montrent que la co-construction de la compétence du contrôleur a évolué. Avant la mutation de leur métier, les inspecteurs fondaient leur autorité sur leur maîtrise de la technique et sur leur capacité à trouver, avec les industriels, des solutions concrètes. La montée en compétence des inspecteurs vers des compétences juridiques, des règles de déontologie, et des compétences à fonder leur travail sur des textes, s'accompagne d'une contestation de la compétence technique des inspecteurs "par les industriels et par un marché de la protection de l'environnement qui s'est peu à peu mis en place" (2005, p.150). Afin de compenser, l'inspection fait développer par ses agents des guides, des codes, des prescriptions et des livrets méthodologiques.

La compétence du contrôleur contribue à la capacité de la relation à informer la tierce partie pour laquelle le dialogue contrôleur / contrôlé est mis en oeuvre, appelée l'"institution sanctionnante" à la figure 1. Bertin et Godowski (2012) soulignent cet enjeu dans le contexte des audits. Ils soulignent aussi que la compétence, de la même manière que l'indépendance, est construite par "l'intensité de la relation" entre les auditeurs et les acteurs de l'organisation contrôlée. Dans le même contexte, la compétence a un rôle important lorsque les dirigeants veulent communiquer à la tierce partie des informations sur la gouvernance de leur organisation en manipulant les éléments de démonstration (Janin et Piot 2008).

## 2 Une approche pragmatiste

Pour théoriser la manière dont contrôleur et contrôlé élaborent leurs documents respectifs, notre cadrage théorique se fonde sur des écrits de sciences de gestion s'inspirant de la philosophie pragmatiste, et d'écrits classiques de cette philosophie. Il s'inscrit ainsi dans la suite de travaux de sociologie interactionniste (Becker 2007 ; Tillement et Gentil 2016), dont la philosophie pragmatiste est l'un des courants inspirateurs. L'intérêt de ces écrits est qu'ils donnent les moyens de penser l'activité de manière méthodologique, c'est-à-dire en mettant au centre du propos théorique la conduite de l'action. Notre théorisation se fonde en premier lieu sur l'article de Journé et Raulet-Croset (2012). Les processus d'élaboration du document de démonstration d'une part, et d'évaluation d'autre part, sont vus comme des prises de décision au cours desquelles les acteurs forment collectivement la situation. Deux autres références précisant ces processus sont synthétisées au tableau 1. L'activité de "valuation", théorisée par Dewey (2011, (1939)) comme une *action d'élaborer un jugement de valeur sur une action passée et une règle déterminant une action future*, rend compte des activités d'évaluation et de jugement par lesquelles le contenu des documents est socialement déterminé. Trois modes de valuation sont identifiés, en référence à l'article de Peirce (1878, (1877)) qualifiant quand et comment la *sûreté est démontrée* en fonction des comportements des acteurs.

Référence	Valuation par l'autorité	Valuation par les théories	Valuation par l'enquête
Fixation des croyances (Peirce 1878, 1877))	Des entités moralement supérieures déterminent les croyances convenables et répriment les autres	Les croyances sont déterminés à partir de ce qui plaît à la raison de l'individu	Les croyances sont élaborées selon des modalités contrôlables par d'autres individus

Tableau 1 – Modes de valuation identifiés

D'autres références pragmatistes théorisent plus précisément la méthodologie relative à l'élaboration des documents. On s'intéresse en particulier à deux de ses dimensions : la gestion de la relation inter-organisationnelle, et l'élaboration d'une démonstration / évaluation. Le dialogue contrôleur / contrôlé est d'abord une activité de gestion des parties prenantes. Maier (2015) montre que la gestion des parties prenantes se conduit dans l'action par l'animation d'une conversation continue avec toutes les parties prenantes de l'organisation. Suivant les constats de Rorty (1993, 1989)), il souligne que ce processus résulte sur une transformation réciproque de l'organisation et de ses parties prenantes, après une reconnaissance des contingences de chacune. Le dialogue contrôleur / contrôlé est également une activité d'enquête inter-organisationnelle impliquant coopération et relation dialogique entre contrôleur et contrôlé. On rejoint ici deux traits caractéristiques identifiés dans le cadre de la refonte d'un système de gestion client-fournisseur (Lorino et Mourey 2013) : la relation inter-organisationnelle vise à unifier la situation présente, pendant que le processus d'enquête dialogique fait émerger en cours de route des éléments perturbant cette unification. Le dialogue contrôleur / contrôlé est enfin producteur de connaissances organisationnelles. La relation dialogique nécessaire à la coopération inter-organisationnelle implique une activité d'agir communicationnel qui, si l'on suit Schreyögg et Geiger (2007), produit de la connaissance pour chaque organisation. Le contrôleur accède à des réalités auxquelles seul le contrôlé avait jusque là accès, et vice versa, ce qui enrichit la connaissance de chacun.

L'élaboration des documents implique ensuite la conduite de l'élaboration d'une démonstration / évaluation. Suivant les idées de Becker (2007), on dira qu'une démonstration et un rapport d'évaluation sont des représentations du social. Comme toute représentation de cette nature, leur qualité dépend de leurs finalités. En simplifiant, une démonstration vise à montrer que tout va bien se passer, et un rapport d'évaluation vise à montrer que des mesures sont nécessaires pour que tout se passe bien. Becker invite à se questionner sur le comment ces représentations sont élaborées, ce qui nécessite selon nous de retourner aux philosophes pragmatistes. Car ici les phénomènes sociaux s'enracinent dans des processus relatifs à la logique, produisant l'adhésion de chaque organisation aux hypothèses selon laquelle la sûreté est effectivement démontrée. (James 1916, 1896)), en particulier, montre combien l'adoption de nouvelles habitudes d'action, de nouvelles "croyances", demande un effort volontaire pour les individus comme pour les organisations. Les hypothèses semblent plus ou moins plausibles en fonction des croyances déjà intégrées. Croire implique un engagement face à l'incertitude des hypothèses, que ce soit pour y adhérer ou pour les réfuter. Afin de sécuriser cet engagement, la conduite des processus d'élaboration des documents

implique de rassembler les doutes de l'organisation relatifs à l'objet de la démonstration ou de l'évaluation. L'articulation sociale des doutes rejoint ici le terrain des "marchands de doute" étudiés par [Girel \(2013\)](#). Les doutes articulés par le contrôleur ou le contrôlé en intra-organisationnel débouchent sur la formulation de ce en quoi il n'est plus possible de ne pas croire pour l'organisation, et *in fine* des hypothèses par lesquelles la *sûreté* est démontrée pour l'organisation.

Pour les pragmatistes, l'élaboration d'une théorie est une activité pratique, réalisée par des pratiques communicationnelles. Étant donné qu'ils n'ont pas théorisé eux-mêmes ces pratiques, nous adoptons une approche qui pense que les organisations prennent forme à travers les pratiques communicationnelles ([Taylor et Van Every 1999](#)). Ces pratiques sont de deux ordres, les conversations et les textes, qui tendent à s'enrichir mutuellement. Les conversations participent à la formation située des organisations, tandis que les textes fournissent un cadre d'interprétation structurant. Afin de saisir pleinement la matérialité de l'élaboration des documents, nous mobilisons la théorie communicationnelle de la firme de [Kuhn \(2008\)](#). Elle est fondée sur la notion de transtextualité de Genette, et théorise la formation des organisations à partir des relations, formelles et informelles, entre les textes, entendus aussi bien physiques (ex. le plan d'un document à écrire) que figurés (ex. un accord produit par une conversation) :

- **Intertextualité** : présence d'un texte dans un autre, sous forme de citation par exemple,
- **Métatextualité** : relation de commentaire entre un texte et un autre, souvent en le citant,
- **Paratextualité** : textes entourant un autre texte, par exemple les critiques et leurs réponses,
- **Architextualité** : textes ayant l'effet de normes sur d'autres textes, par exemple les "canons",
- **Hypertextualité** : présence explicite d'un texte dans un autre, mais en modifié (par ex. le pastiche).

Nous mobilisons également la notion d'intertextualité de Riffaterre telle qu'utilisée par [Det-chessahar et Journée \(2007\)](#). Elle permet de rendre compte du cadre d'interprétation formé par les textes précédemment lus, qui forment l'univers langagier des lecteurs. L'interprétation est pensée *in fine* comme le rapprochement du texte auquel on est confronté aux autres textes auxquels on a déjà été confrontés (Riffaterre s'intéresse plus particulièrement à la poésie). Enfin, on mobilise l'intertextualité pensée par [Foucault \(1967\)](#), car elle éclaire un impensé des travaux précédents relatifs aux organisations. Pour l'auteur, la relation entre les textes est le lieu où se forme la volonté d'écrire d'autres textes. Par la mise en relation du contenu de multiples textes, les auteurs développent les imaginaires qu'ils veulent mettre à l'écrit. Ceci est intéressant pour nous qui nous intéressons à la manière dont les organisations fournissent un effort volontaire pour croire ou remettre en doute des hypothèses sur la *sûreté* et sa *démonstration*.

### 3 Méthodologie

Notre démarche de recherche est inductive et conçue sur le modèle de la théorie enracinée de Corbin et Strauss (2015). Notre méthode consiste en une collecte de documents complétée d'entretiens visant à rendre compte du processus d'élaboration d'un document de démonstration et d'un document d'évaluation. Notre analyse porte dans un premier temps sur l'intertextualité, c'est-à-dire la relation entre les textes du corpus documentaire. Dans un second temps, elle met à profit les entretiens complémentaires pour fournir une analyse narrative des processus d'élaboration des documents. Nous présentons d'abord le terrain de recherche, formé de deux cas de "dialogues techniques", puis présentons nos méthodes de collecte des données et nos techniques d'analyse des données.

#### 3.1 Présentation du terrain

L'usine faisant l'objet d'un projet de démantèlement dans le cas Démonstration était une installation nucléaire spécialisée dans l'enrichissement de l'uranium par diffusion gazeuse. Le projet de conception du démantèlement débute dès 2011. L'exploitant entame un "dialogue technique" (1) avec l'IRSN en juillet 2013, en marge des procédures habituelles de "dialogue technique". Le cas "Démonstration" porte sur la rédaction d'un "Dossier d'Options de Sûreté de Déman­te­le­ment" (DOSD) que l'exploitant transmet ensuite à l'ASN en prévision de la demande d'autorisation de démantèlement. Les dossiers d'options de sûreté ne sont en effet prévus par les textes de loi que pour des demandes d'autorisation de création d'une INB<sup>2</sup>. Le 29 novembre 2013, le DOSD est formellement envoyé à l'ASN (2), qui le fait parvenir à l'IRSN pour évaluation (3). L'IRSN répond à l'ASN par un avis qu'il lui envoie le 16 avril 2014 (4), suite auquel l'ASN transmet son propre avis à l'exploitant (5).

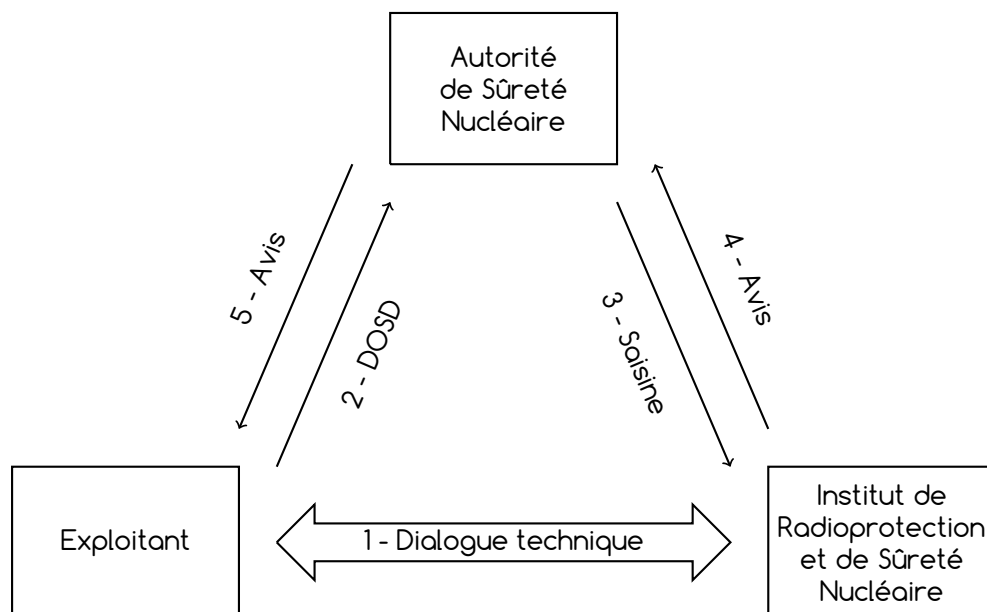


FIGURE 2 – Dialogue technique du cas "Démonstration"

2. INB : Installation Nucléaire de Base, dénomination réglementaire française pour une installation nucléaire fixe.



Ce "dialogue technique" présente un enjeu d'ordre économique pour l'exploitant. L'usine ayant participé à l'amont du cycle du combustible, ses équipements sont peu contaminés. À l'époque, il existe pour l'exploitant un risque que les autorités de régulation, à la fois les autorités de sûreté nucléaire et les autorités de contrôle des risques professionnels, imposent un arrêt des activités après que le démantèlement ait commencé. L'INB, qui n'a pas été pensée pour être démantelée, présente des spécificités susceptibles d'interpeller l'IRSN et l'ASN. La solution retenue par l'exploitant comme la plus sûre et la plus performante implique de faire appel en continu à un collectif de 80 cordistes pour démonter les équipements. La réalisation des études et la mise en oeuvre des opérations de démantèlement représentent un important investissement financier. Pour le sécuriser, l'exploitant décide de solliciter les autorités en amont autant que possible.

Le cas "Évaluation" porte sur l'évaluation de la démonstration de sûreté accompagnant une demande de démantèlement de trois INB de la filière aval du cycle du combustible. L'usine dont il est question ici était la première unité de production du centre de traitement du combustible usé d'un groupe industriel français. Après des échanges, les documents de démonstration de sûreté (1) sont envoyés à l'ASN en novembre-décembre 2009. L'autorité envoie ensuite sa saisine (2) à l'IRSN fin février 2010, suite à laquelle le "dialogue technique" commence. En interne à l'IRSN, le généraliste en charge du dossier rédige une "sollicitation d'une contribution" à destination du service d'experts FOH le 18 mai 2010 après avoir sollicité les experts. Le "dialogue technique" (3) entre l'exploitant et l'IRSN a lieu et l'experte FOH transmet sa contribution au généraliste le 21 décembre 2010. La réunion préparatoire a lieu le 11 février 2011, et le rapport final de l'IRSN (4) est transmis à l'ASN le 21 mars 2011. En conclusion, le Groupe Permanent d'experts pour les laboratoires et Usines (GPU) se réunit le 23 mars 2011 pour prendre les décisions qui conviennent pour ce cas de démantèlement, et l'avis de l'ASN (5) est rendu le 20 avril 2011.

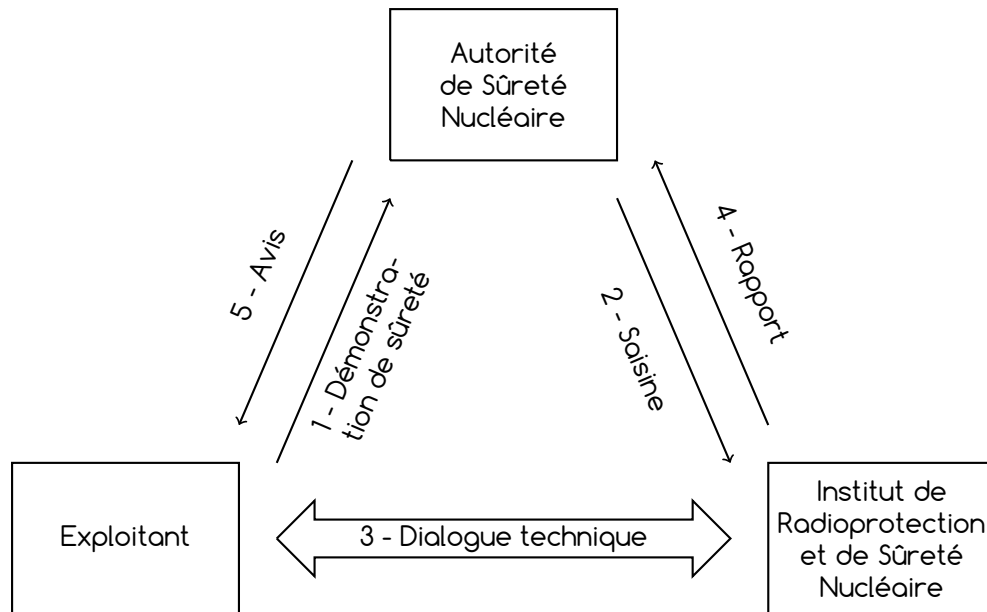


FIGURE 3 – Dialogue technique du cas "Évaluation"

Ce "dialogue technique" représente une situation problématique pour la sûreté pour deux raisons. Les INB dont l'autorisation de démantèlement est demandée appartiennent à la filière aval du cycle du combustible. Leurs équipements techniques sont très contaminés. Au cours du dialogue, l'IRSN a besoin pour certains risques nucléaires de faire valoir leur ampleur, car l'exploitant ne l'avait pas pleinement anticipée. De plus, une grande partie des opérations prévues pour le démantèlement sont sous-traitées à des entreprises, qui parfois sous-traitent en cascade. À l'époque, l'ASN et l'IRSN redoutent que ce recours soit problématique pour la sûreté.

### 3.2 Méthode de collecte des données

La méthode de collecte des données utilisée ici est la collecte de documents complétée d'entretien avec les acteurs. Elle rejoint la méthode utilisée par [Huët \(2008, 2012\)](#) pour étudier l'élaboration des chartes éthiques d'entreprises. Elle s'en éloigne dans la mesure où les processus d'élaboration documentaire que nous étudions sont davantage formalisés, ce qui se traduit dans les types de documents récoltés<sup>3</sup>. Les deux cas étudiés sont bien différents sur ce point. L'élaboration de la démonstration étudiée est plus informelle que celle de l'évaluation étudiée ensuite. Cela explique la quantité inférieure de documents collectés, et la quantité supérieure d'entretiens nécessaires pour compléter les documents. Les partenaires industriels ont fortement interagi avec les sites potentiels afin de nous constituer un "capital réputationnel" de départ, particulièrement nécessaire dans des relations uniquement "transactionnelles" ([Cunliffe et Alcodipani 2016, p.9](#)).

L'enquête de terrain relative au cas "Démonstration" (cf. tableau 2 page 11) a commencé par la communication du Dossier d'Options de Sûreté de Démantèlement (DOSD) de l'exploitant

3. Cf. tableau 2, colonne "Volume/Qualité", Romain Huët insiste lui surtout sur les notes prises par les dirigeants au moment de l'élaboration collective de leur charte.

par l'interlocuteur de l'exploitant à la chaire RESOH. Préalablement, nous avons assisté à la réunion mensuelle exploitant / IRSN relative aux FOH (Journé 2012). Nous y avons accompagné deux expertes FOH de l'IRSN, avec lesquelles nous étions précédemment socialisés, ce qui nous a permis de "débriefer à chaud" cette réunion avec elles. Suite à la lecture du DOSD et sur les conseils de notre interlocuteur chaire, nous avons réalisé une première réunion avec le responsable sûreté (MOA), notre contact sur place. Nous y avons discuté la temporalité de la rédaction du document, et avons collecté le corpus qui a servi de base à notre analyse. Nous avons déterminé les personnes à rencontrer en entretien, et élaboré nos grilles d'entretien, suite à l'analyse des types de documents et de leur contenu (Bowen 2009) et de l'intertextualité au sein du corpus (Foucault 1967 ; Detchessahar et Journé 2007 ; Kuhn 2008). Afin d'être précis et exhaustifs sur l'élaboration du document, nous nous sommes concentrés sur la conception des activités de manutention lourde. Ces entretiens nous permettent de restituer l'intentionnalité accompagnant l'élaboration du DOSD, difficilement démontrable avec seulement les documents collectés. Afin de contextualiser davantage le processus d'élaboration du DOSD, nous avons rencontré en entretien le généraliste IRSN en charge du dossier et collecté l'avis de l'IRSN sur le DOSD.

L'enquête relative au cas "Évaluation" a commencé par la consultation de la version finale du document. À partir de sa lecture, nous avons formulé des questions pour un entretien avec l'experte FOH et le chef de laboratoire de l'IRSN, interlocuteur de la chaire, qui était le chef du bureau d'experts à l'époque du dossier. L'entretien est devenu non directif, et a porté sur le processus global de l'évaluation et de l'instruction des FOH en particulier. Suite à cet entretien, l'experte FOH nous a communiqué l'intégralité de ses archives numériques. Nous avons déterminé les personnes à rencontrer et élaboré nos grilles d'entretien suite à l'analyse des types de documents et de leur contenu (Bowen 2009) et de l'intertextualité au sein du corpus (Foucault 1967 ; Detchessahar et Journé 2007 ; Kuhn 2008). Afin d'être précis et exhaustifs sur l'élaboration du document, nous nous sommes concentrés sur l'instruction des FOH. Le corpus étant beaucoup plus complet, et le dossier plus ancien, nous avons fait le choix de rencontrer moins de personnes et de nous reposer davantage sur les documents. Nous avons rencontré une seconde fois l'experte FOH après analyse de ses archives. L'entretien avait pour but de réfuter ou confirmer nos interprétations, voire de les préciser. Nous avons décidé de rencontrer le généraliste en entretien dans la mesure où certaines recommandations relatives à la manutention dans le document final ont été émises par lui. Afin de contextualiser le travail d'évaluation réalisé par les acteurs de l'IRSN nous avons collecté, après indications du généraliste et auprès de l'interlocuteur exploitant à la chaire, 4 documents participants à la démonstration de sûreté produite par l'exploitant pour sa demande d'autorisation de l'époque.

### 3.3 Techniques d'analyse des données

La première technique d'analyse que nous avons appliquée est une analyse narrative des textes résultants des deux processus d'élaboration. L'intérêt de ce type d'analyse pour la

Site	Objectif	Objet	Personnel(s)	Modalité	Quantité	Volume/Qualité
<b>Cas Démonstration</b>						
Exploitant	Comprendre les résultats de l'élaboration du document	Dossier d'Options de Sécurité de Démantèlement (DOSD)	Expert FOH, interlocuteur chaire	Collectes de documents	2 documents	3 pages et 127 pages
		Documents relatifs aux opérations de manutention	Responsable Sécurité (MOA)		44 documents	10 mails, 17 diaporamas, 3 CR de réunion, 4 documents prestataires, 10 autres
	Comprendre le processus d'élaboration du document	Processus global de rédaction du DOSD	Resp. Sécurité et chef "Dépose" (MOA), resp. "Article 37" (MOE)	Entretien avec prises de notes retranscrit	1 entretien, 3h	20 pages de notes et 11 pages retranscrites
		Études relatives aux activités de manutention	Concepteur expert en démantèlement (MOE, C&D)	Entretiens enregistrés et retranscrits	1 entretien, 2h12	31 pages
			Coordinateur des études Manutention (MOA)		1 entretien, 1h	14 pages
Étude et rédaction de l'activité "dépose"	Chef de projet "Dépose" (MOA)	2 entretiens, 50min puis 58min	11 pages et 15 pages			
Exploitant & IRSN	Comprendre le contexte de la production du document	Rédaction du DOSD	Resp. "Article 37" (MOE)	1 entretien, 1h40	37 pages	
		Réunion mensuelle Exploitant / IRSN (FOH)	Collectif d'acteurs MOA et experts FOH (IRSN)	1 journée	9 pages de notes, 6 de retranscriptions	
		Avis IRSN sur le DOSD	Experte FOH	1 document	9 pages	
Exploitant	Comprendre le processus d'élaboration du document	Perception de la démarche par l'IRSN	Généraliste IRSN	Entretiens enregistrés et retranscrits	1 entretien, 1h40	14 pages de notes et 22 pages retranscrites
		Sujet manutention dans les analyses de sécurité	Responsable Sécurité ingénierie (MOE, A&B)	1 entretien, 1h25	17 pages	
<b>Total</b>				<b>47 documents (764p.), 8 entr. (12h45, 192p.) et 15p. d'obs.</b>		
<b>Cas Évaluation</b>						
IRSN	Comprendre le processus d'élaboration du document	Processus global de l'évaluation et de l'instruction des FOH	Chef du bureau d'experts et experte FOH	Entretiens enregistrés et retranscrits	1 entretien, 1h40	30 pages
		Activités d'instruction des FOH	Experte FOH		1 entretien, 2h15	2 pages de notes et 40 pages de retranscription
		Activité du généraliste	Deux généralistes		1 entretien, 1h10	24 pages (+ép. de notes)
	Comprendre les résultats de l'élaboration du document	Documents relatifs à l'instruction des Facteurs Organisationnels et Humains (FOH)	Experte FOH	Collectes de documents	351 documents	39 mails, 31 courriers, 16 CR de réunion, 185 documents exploitant, 3 CR d'entretien, 6 rapports prestataires, 22 écrits experte FOH, 19 diaporamas, 11 documents officiels IRSN, 19 autres
		Rapport final de l'IRSN	Chef du bureau d'experts FOH, interlocuteur chaire		2 documents	102 pages (doc. principal) et 65 pages (annexes)
Exploitant	Comprendre le contexte de la production du document	Documents de démonstration de sécurité de l'exploitant	Généralistes et interlocuteur exploitant à la chaire	4 documents	488 pages, 644 pages, 497 pages et 589 pages	
<b>Total</b>				<b>357 documents (9099p.) et 3 entretiens (5h05, 102p.)</b>		

Tableau 2 – Données collectées au cours de l'enquête documentaire complétée d'entretiens

Méta-catégories	Catégories	
	Cas Démonstration	Cas Évaluation
Ressources de la rédaction du document	Élément source des documents cordistes	Ressources transmises par l'exploitant
	Éléments produits par MOE et par les associations de cordistes	Éléments produits dans le cadre de la relation DO / ST
Traces du travail des experts FOH	Documents de travail experts FOH	Documents de travail experts FOH
Documents servant à la communication	Communication interne du projet MAD / DEM	Communication interne à l'IRSN
	Communication institutionnelle	Communication institutionnelle
Officialisation du travail et ses retombées	Document officiel de l'exploitant	Document officiel de l'IRSN
	Rebouclage avec avis de l'autorité de sûreté	Rebouclage expertise avec le grand public

Tableau 3 – Catégories de documents identifiées

gestion a été souligné par [Dumez et Jeunemaître \(2005a, 2005b\)](#). Les textes résultant des deux processus d'élaboration détaillent un panoptique de mesures garantissant la sûreté. Leur contenu technique est très dense, et le lecteur doit fournir un effort constant ([Gilgun 1999](#)) pour lire l'activité, décrite entre les lignes<sup>4</sup>. [De Loo, Cooper et Manochin \(2015\)](#) soulignent qu'une analyse narrative implique de mobiliser deux cadres d'analyses : l'un pour le contenu des narrations analysées, l'autre pour leurs ingrédients. Pour les ingrédients de la narration, nous utilisons le cadre de [Burke \(1945\)](#). Pour l'auteur, tout récit est composé des éléments suivants :

- **un agent** : le protagoniste réalisant l'action racontée,
- **une action** : l'action racontée par la narration,
- **un but** : la finalité de l'action produite par l'agent,
- **une scène** : l'espace et le temps où l'agent agit,
- **une agentivité** : l'instrument / outil utilisé par l'agent.

Pour le contenu des narrations, nous utilisons le "programme narratif" utilisé dans la perspective communicationnelle que nous mobilisons ([Taylor et Van Every 1999](#)), notamment pour analyser le contenu de textes et des processus de changement organisationnels. Il est composé de quatre "épreuves" que l'on retrouve dans tout récit ([Greimas 1967](#)) :

- **le contrat / la manipulation** : où le personnage est mandaté pour agir,
- **la compétence** : où il acquiert sa capacité à agir,
- **la performance** : où il accomplit l'action,
- **la sanction** : où la réalisation de l'action est validée par le mandant.

Le lecteur ne doit pas s'attendre à un inventaire systématique de ces éléments dans les narrations. Comme l'ont montré [De Loo, Cooper et Manochin \(2015\)](#), la pertinence de ces catégories dépend des caractéristiques de chaque narration. Ces éléments permettent de saisir les ingrédients et les étapes des narrations avec le plus de finesse possible.

4. Ces textes sont aux antipodes des aventures sensibilisant aux risques leurs lecteurs par les prises de risques dramatiques de leurs personnages ([Manning 1999](#)).

Notre analyse des processus d'élaboration des documents vise à comprendre, sous la forme de deux narrations, la manière dont les narrations présentes dans ces documents ont été élaborées. Elle utilise les deux cadres présentés précédemment. Une analyse documentaire est réalisée avant, préalable indispensable pour avoir une "mise à plat" des activités relatives à l'élaboration des documents. Comme dans toute analyse documentaire, nous avons classé les documents par catégories (Bowen 2009) en fonction de l'objectif, de l'auteur et du ou des destinataire(s) de chaque document. Ces catégories, et les méta-catégories associées sont présentées au tableau 3. L'analyse du corpus documentaire s'est poursuivie à l'analyse de l'interaction historique entre les documents. Pour analyser l'intertextualité, nous nous sommes fondés sur la notion d'intertextualité, présentée précédemment dans le cadrage théorique. Ces formes d'intertextualité nous ont servi à catégoriser les relations entre textes de notre corpus, synthétisées par le tableau 4.

Pour l'analyse narrative de l'élaboration des textes, on se fonde sur les catégories de relations intertextuelles résumées dans le tableau. Les catégories ont émergé du terrain en cohérence avec la méthodologie enracinée (Corbin et Strauss 2015). Nous avons réalisé deux cartographies des relations entre documents par l'usage du logiciel Cytoscape. Ce logiciel est utilisé en sciences du vivant pour visualiser et modéliser des réseaux d'interactions complexes entre molécules. Il fonctionne sur un mode très similaire à celui des diagrammes entités / relations dont l'utilité pour le développement d'une théorie enracinée a été montrée par Brady et Loonam (2010). C'est un logiciel utile pour visualiser des réseaux complexes d'interactions entre documents. Nous avons attribué une "entité" à chaque référence, y inscrivant la date et le type de document, puis avons reconstitué les liens entre documents tout en parcourant le corpus. Le logiciel permet d'avoir une vue globale ainsi que de configurer la forme du réseau pour mettre en valeur la position des documents et rendre plus explicites leurs liens avec les autres<sup>5</sup>. Les diagrammes résultants des modélisations étant relativement complets, les entretiens réalisés avec les acteurs sont utilisés pour compléter les lacunes du corpus pour le cas Démonstration, et pour trianguler l'interprétation issue de l'analyse documentaire pour le cas Évaluation. Nous avons procédé à un codage manuel des thématiques pour lesquelles subsistaient des questions à l'issue de l'analyse documentaire du cas Évaluation.

## 4 Résultats

L'analyse narrative fait émerger huit catégories de valuations (Dewey 2011, (1939)) mises en oeuvre à la fois chez le contrôleur et chez le contrôlé au cours de l'élaboration de leurs documents respectifs. Ces catégories matérialisent huit types de "travaux" nécessaires à l'élaboration des représentations du social que forment les documents finaux (Becker 2007). Ils sont synthétisés dans le tableau 5.

---

5. Sur ce point, il rejoint les réseaux de la partie "4 - Permettre" du supplément de Bruno Latour à "Paris : Ville Invisible", avec lequel on peut interagir en déplaçant des photographies, ce qui donne un sens différent à l'ensemble (<http://www.bruno-latour.fr/virtual/index.html>).

Théorie		Catégorie	Cas Dé- monstration	Cas Évaluation
Transtextualité (Kuhn 2008)	Intertextualité	<b>Référence</b> : document cité dans un autre document	X	X
	Métatextualité	<b>Éléments</b> : document dont des éléments sont tirés d'un autre document	X	X
		<b>Réponse</b> : mail rédigé en réponse à un mail précédent		X
	Paratextualité	<b>Pièce jointe</b> : document joint à un mail	X	X
		<b>Duplicata</b> : document qui est une copie d'un autre document	X	X
	Architextualité	<b>Cadrage</b> : document définissant par avance le contenu ou la forme d'un autre document		X
	Hypertextualité	<b>Développé</b> : document dont le contenu développe le contenu d'un autre	X	X
		<b>Version</b> : document dont le contenu est une réécriture de celui d'un autre		X
Univers langagier (Detchessahar et Journé 2007)		<b>Antécédent</b> : liens entre mails pour fil rouge, identifié par les dates	X	X
		<b>Concaténation</b> : opération du chercheur, documents assemblés par date à défaut de dossier commun formellement présent dans l'archive	X	X
		<b>Contenu</b> : relation entre un dossier et les documents qu'il contient		X
Volonté d'écrire Foucault (1967)		<b>Suite</b> : mail faisant suite à un sujet amorcé dans un mail précédent		X
		<b>Transmis</b> : mail "forwardé" à une tierce personne	X	X
		<b>Écho</b> : document ayant une influence claire sur un autre, sans référence formelle	X	X

Tableau 4 – Catégories de relations intertextuelles identifiées

À l'aide de Peirce (1878, (1877)), on observe que la mise en oeuvre de la méthode *a priori* participe à ce que les documents élaborés soient garants, par autorité, de la sûreté des opérations. Les valuations observées dans les corpus sont classées en trois méta-catégories, qui font référence à des formes d'intertextualité différentes indiquées au tableau 4 page 14 :

- l'attention portée à la réception du document correspond principalement aux relations de "pièce jointe", de "duplicata", de "cadrage", d'"antécédent", de "concaténation" et de "contenu",
- l'utilisation du texte pour résoudre un problème correspond aux relations de "développé", de "version", de "suite", de "transmis" et d'"écho", enfin
- la collecte des ressources de la rédaction correspond essentiellement aux relations de "référence", d'"éléments" et de "réponse".

Au sein d'une même méta-catégorie, les catégories de valuation se différencient en fonction (a) des ingrédients de l'élaboration des documents qu'elles impliquent et (b) de leur positionnement vis-à-vis des épreuves du processus global d'élaboration documentaire. Ces catégories sont représentées au tableau 5.

Méta-catégorie	Catégorie d'activité	Enjeu managérial
Attention portée à la réception du document	Prise de connaissance du destinataire	Préparation de l'articulation inter-organisationnelle provoquée par le document
	Mesure de ce qu'il peut entendre	Ajustement de l'articulation à l'organisation interlocutrice
	Lecture des réactions du destinataire	Estimation de la rentabilité de l'articulation
Utilisation du document pour résoudre un problème	Identification du problème à résoudre	Explicitation du sujet que l'organisation a besoin de stabiliser
	Clarification du contexte de la rédaction	Contrôle de la relation entre ce sujet et la réalité empirique
	Dimensionnement du document aux retombées attendues	Conception du propos à tenir en fonction du sujet à stabiliser et de sa réalité empirique
Collecte des ressources de la rédaction	Collecte du matériau de la rédaction	Robustesse, face aux faits, du propos tenu par l'organisation
	Établissement de la légitimité de l'auteur	Cohérence entre le propos tenu et l'identité de l'organisation

Tableau 5 – Les activités d'élaboration des documents et leurs enjeux managériaux

Le papier présente l'historique de la mise en oeuvre des huit catégories. La contribution de ces valuations à l'élaboration d'une *démonstration de sûreté* et d'une *évaluation de sûreté* nous permet d'interpréter la manière dont la *sûreté* est *démontrée*. Nous ne montrons pas comment la démonstration est produite de manière mécanique, comme un levier qu'il suffirait de baisser. Ça serait rejoindre le modèle computationnel de Simon, déjà critiqué par Journé et Raulet-Croset (2012). Nous montrons au contraire comment la démonstration de la sûreté est produite de manière processuelle, par des méthodes que nous interprétons.

#### 4.1 Cas Démonstration

Les premiers résultats, relatifs au cas Démonstration, montrent les huit types de travail dans l'élaboration d'un document de démonstration de sûreté. L'analyse documentaire fait



émerger les documents suivants comme particulièrement importants dans la conception et la mise en démonstration des activités de manutention lourde :

1. **Groupe GSR (2011 à 2012)** : Formation et travail du Groupe Scénario de Référence, élaborant le scénario d'ensemble.
2. **Études de faisabilité (10 et 12 octobre 2012)** : Documents réalisés par deux prestataires pour l'exploitant.
3. **Revue cordistes (14/11/2012)** : Réunion de revue de la faisabilité de la solution des cordistes.
4. **Revue portique (20/11/2012)** : Réunion de revue de la faisabilité du portique de basculement à double chariot.
5. **Revue finale (29/01/2013)** : Réunion de revue finale des études menées par la MOE, où sont présentées les solutions des cordistes et du basculement des étages de diffusion en entier.
6. **Premières réunions avec l'IRSN (juillet 2013)** : Réunions mensuelles organisées avec l'IRSN pour aborder les spécificités du démantèlement sous l'angle de domaines d'expertise.
7. **Mode opératoire et justification cordistes (09/08/2013)** : Document réalisé par l'un des prestataires pour l'exploitant.
8. **Dernière réunion IRSN (01/10/2013)** : Dernière réunion mensuelle avec l'IRSN, relative aux FOH.
9. **Dossier d'Options de sûreté de Démantèlement (29/11/2013)** : Envoi du document à l'ASN.
10. **Avis de l'IRSN (16/04/2014)** : Envoi à l'ASN de l'avis de l'IRSN relatif au DOSD.

Les relations entre ces documents révèlent les travaux nécessaires à l'élaboration d'un document de démonstration de sûreté. Dans les travaux relatifs à l'attention portée au destinataire, la prise de connaissance du destinataire est particulièrement présente lors de la réunion (5) où les autorités de régulation sont pressenties, notamment celles relatives aux risques nucléaires. Estimer les parties prenantes susceptibles d'être bousculées (James 1916, 1896) par les options choisies permet à l'exploitant de se préparer à présenter les spécificités du chantier de démantèlement (Janin et Piot 2008). La mesure de ce que le destinataire peut entendre est réalisée aux réunions avec l'IRSN de (6) à (8), où l'exploitant apprend le vocabulaire adéquat pour exprimer les spécificités du démantèlement d'une manière audible pour les acteurs de l'IRSN (Erb et Pelger 2015). Ce travail, en permettant de "poursuivre la conversation" Maier (2015) avec l'appui technique de l'ASN, répond au besoin d'ajuster l'articulation proposée par le document à l'organisation interlocutrice. Enfin, la lecture des réactions du destinataire est faite à partir des documents (9) et (10). La mise en perspective de ces deux écrits montre quels doutes exprimés par les acteurs de l'exploitant au cours du projet sont prolongés par les acteurs de l'IRSN Girel (2013), et quels doutes ne le sont pas. Informellement, pour l'exploitant, il n'y a plus besoin de se justifier vis-à-vis des éléments n'appelant pas de commentaire de la part de l'IRSN Hauray (2005).

L'étape déclenchant l'utilisation du texte pour résoudre un problème, l'identification du problème lui-même, est également présente à la réunion (5). Lors de cette réunion, les acteurs identifient le risque que les autorités de contrôle bloquent les activités de démantèlement alors que le processus d'industrialisation a commencé. Ce travail est proche de l'activité de brainstorming utilisée dans les audits pour détecter les fraudes en amont (Trotman, Bauer et Humphreys 2015), il permet d'amorcer l'enquête interorganisationnelle (Lorino et Mourey 2013) au sujet de l'acceptabilité pour les autorités des options retenues pour la sûreté. Le travail

de clarification du contexte est réalisé sur la période allant de la réunion (5) au document (9). Sur cette période, les solutions élaborées par la MOE sont "consolidées" (Responsable sûreté MOE), c'est-à-dire reformulées sous la forme de preuves de sûreté. Les doutes déjà rassemblés pendant la phase de conception, relatifs à la faisabilité technique des solutions, sont augmentés de doutes relatifs à la capacité des éléments retenus à démontrer la sûreté (Girel 2013). L'exploitant se prépare ainsi à coconstruire la compétence de l'IRSN (Bonnaud 2005, 2011) en apportant à ses intervenants des éléments de démonstration pertinents. Enfin, le dimensionnement du texte, travail qui consiste à concevoir le propos à tenir en fonction du sujet à stabiliser et de sa réalité empirique, est réalisé aux réunions (6) à (8). À l'aide de ces réunions, l'exploitant se renseigne sur les codes d'écriture à respecter (Becker 2007) pour être dans un compromis acceptable entre le caractère audible de ses options de sûreté et l'enjeu de communiquer les spécificités du chantier de démantèlement. Ces réunions participent également à la construction de la compétence de l'IRSN (Bertin et Godowski 2012).

Contrairement au cas suivant, les deux ressources de la rédaction sont collectées sur des périodes très différentes. Le matériau de la rédaction est collecté lors de la phase amont (1), aux documents et réunions (2) à (5) et (7). Dans cette phase, l'exploitant est en situation de négocier informellement des éléments à ses prestataires de réalisation d'études (Hauray 2005). Ces éléments lui apportent de quoi établir sa représentation des options de sûreté qu'il a retenues (Becker 2007). La légitimité de l'auteur, seconde ressource de la rédaction, est quant à elle collectée dans l'interaction entre l'IRSN et l'exploitant, aux réunions (20) à (22) où des informations sont partagées à l'IRSN. En apportant des informations à son contrôleur sans solliciter un avis de sa part, l'exploitant participe à la formation de son indépendance (Richard 2003). L'exploitant prend en compte ses parties prenantes relatives aux risques radiologiques en reconnaissant ses contingences et en maintenant la conversation avec les autorités de régulation pour les compenser (Rorty 1993, (1989)).

## 4.2 Cas Évaluation

Les seconds résultats, relatifs au cas Évaluation, montrent les huit types de travail dans l'élaboration d'un rapport d'évaluation d'une démonstration de sûreté. L'analyse documentaire fait émerger les documents suivants comme particulièrement importants dans le processus d'évaluation des facteurs organisationnels et humains de la sûreté :

1. Rapport de sûreté (septembre 2008) : Rapport et annexes contenant les éléments de l'exploitant.
2. Saisine ASN (15/02/2010) : Définit les sujets sur lesquels l'ASN souhaite un avis de l'IRSN.
3. Réunion d'enclenchement (16/03/2010) : Réunion exploitant/ASN/IRSN fixant le cadre de l'instruction
4. Saisine interne du généraliste (18/05/2010) : Définit les sujets sur lesquels le généraliste de l'IRSN souhaite un avis du service d'experts FOH.
5. Projet sommaire de rapport (04/10/2010) : Projet envoyé par le généraliste aux experts, sur lequel réagit l'experte FOH.
6. Réunion d'avancement interne (05/10/2010) : Point en cours d'instruction entre le généraliste et les experts.
7. Plan détaillé contribution FOH (19/10/2010) : Document de travail de l'experte présentant les grands ensembles de son analyse.

8. Réunion de mi-parcours ASN (22/10/2010) : Réunion généraliste/ASN d'état d'avancement depuis la réunion d'enclenchement.
9. Restitution des conclusions FOH (13/12/2010) : Restitution des conclusions de l'experte FOH aux acteurs de l'exploitant.
10. Contribution FOH (21/12/2010) : Contribution de l'experte FOH envoyée au généraliste.
11. Projet de rapport (04/02/2011) : Projet de rapport produit par le généraliste en vue de la réunion préparatoire.
12. Modification des demandes (14/02/2011) : Modification des demandes de l'IRSN sur la base des échanges de la réunion préparatoire IRSN/exploitant (suite aux projets d'engagements de l'exploitant).
13. Rapport final IRSN (21/03/2011) : Rapport transmis par courrier aux contributeurs, aux membres du GPU et à l'exploitant.
14. Réunion du GPU relatif au cas Démonstration (23/03/2011) : Réunion où la position du groupe permanent est élaborée.

Les relations entre ces documents révèlent les travaux nécessaires à l'élaboration d'un rapport d'évaluation d'une démonstration de sûreté. Dans la méta-catégorie des travaux relatifs à l'attention portée au destinataire, la prise de connaissance du destinataire est particulièrement présente dans les périodes amont des saisines (2) et (4), où leur contenu est coconstruit entre demandeur et fournisseur de manière informelle (Compernelle 2009). La mesure de ce que le destinataire peut entendre est réalisée au cours de deux réunions, la réunion avec l'ASN (8) où est mesuré ce que peut entendre ce que nous appelons "l'institution sanctionnante" (cf. figure 1 page 3), et la restitution de l'analyse FOH chez l'exploitant (9) où les conséquences pratiques de l'analyse sont évaluées. Ces deux réunions permettent d'estimer les perturbations générées au cours du dialogue contrôleur / contrôlé et produisent des connaissances relatives au projet et à son évaluation (Schreyögg et Geiger 2007 ; Lorino et Mourey 2013). La lecture des réactions du destinataire, qui répond au besoin d'estimer la rentabilité de l'articulation interorganisationnelle proposée à travers le document, est réalisée aux documents (11) et (12), et à la réunion (14). Les réactions du destinataire sont lues informellement, comme dans le contexte des autorités sanitaires (Hauray 2005), elles montrent à quel point la conversation entre l'IRSN et l'exploitant se poursuit, et avec elle la gestion des parties prenantes relatives aux risques radiologiques Maier (2015).

L'utilisation du document final, le rapport d'évaluation de la démonstration de sûreté, pour résoudre un problème se décline également en trois types de travail. Elle implique d'abord l'identification du problème à résoudre, qui se fait habituellement dans les audits par des brainstorming (Trotman, Bauer et Humphreys 2015). Ce travail est réalisé avant la réunion (3), par des échanges informels au cours desquels ce qui risque d'éveiller le doute de l'IRSN (James 1916, (1896)) est explicité. Le contexte est ensuite clarifié pour le généraliste aux (2), (5), (6) et (12); et au (4) et au (9) pour l'experte FOH. Ces éléments révèlent des éléments imprévus avant l'évaluation du dossier par l'IRSN. L'indépendance du contrôleur (Richard 2003) et sa compétence (Rolina 2010) sont constituées à travers les imprévus que soulève l'enquête inter-organisationnelle au cours de son processus (Lorino et Mourey 2013). Enfin, le contenu du texte final est dimensionné aux retombées attendues, au (7), (9) et (10) pour l'experte ; et au (5) et (10) à (13) pour le généraliste. Ce en quoi il n'est pas possible à l'IRSN de ne pas croire (Girel

2013) est précisé techniquement par les dernières interactions entre les acteurs de l'institut et de l'exploitant. Elles permettent de mieux informer l'ASN sur les risques identifiés par l'IRSN (Bertin et Godowski 2012).

Les documents listés précédemment permettent de tracer l'activité de collecte des ressources de la rédaction du rapport final d'évaluation. La première est la collecte du "matériau" de la rédaction; elle répond à l'enjeu d'assurer la robustesse du propos tenu face aux faits empiriques. Ce travail commence au premier document pour le généraliste et pour l'experte FOH, puis du (4) au (7) pour l'experte FOH et du (4) au (10) pour le généraliste. Les éléments collectés à cette période forment la matière de base de l'élaboration de la représentation du social (Becker 2007) de l'experte FOH puis du généraliste, leur obtention est négociée relativement informellement (Hauray 2005). La seconde ressource collectée est la légitimité de l'auteur, dans un cas l'experte FOH et dans l'autre le généraliste (et à travers lui l'IRSN). Ce travail a pour but d'assurer la cohérence entre le propos tenu dans le rapport final et l'identité de l'organisation. Il a lieu du (4) au (9) pour l'experte FOH et du (2) au (12) pour le généraliste. Ici, les doutes formés dans l'organisation (James 1916, (1896)) sont rassemblés progressivement (Girel 2013), et forment l'opinion indépendance de l'IRSN.

## 5 Discussion

### 5.1 Apports à la littérature

Ce papier se propose comme une première étape d'une théorisation pragmatiste de la gouvernance des risques nucléaires. La gouvernance des risques nucléaires en France a déjà fait l'objet de nombreux travaux, tels que ceux de Rolino (2008, 2010) pour l'objet empirique de cette recherche. Ces travaux adoptent souvent une posture "pragmatique" : l'accent est mis sur le contexte, sur l'action, les acteurs, les réseaux sociotechniques et/ou les controverses. Notre travail propose d'orienter l'analyse de la gouvernance des risques nucléaire vers une perspective "pragmatiste", c'est-à-dire centrée sur les *méthodes* utilisées pour *conduire* l'action. Nous formulons l'hypothèse qu'une telle réorientation permettra de mieux comprendre les pratiques de la gouvernance des risques.

Dans le prolongement de notre travail de thèse, nous nous appuyerons sur les acquis de la philosophie pragmatiste pour discerner comment et dans quelle mesure des éléments relatifs à la résilience (Wildovsky 1988 ; Hollnagel, Woods et Leveson 2006 ; Weick et Sutcliffe 2015) sont intégrés au cours de l'élaboration documentaire. Ou, pour reprendre les mots du terrain, nous montrerons comment et dans quelle mesure la "sécurité gérée" (Daniellou, Simard et Boissières 2009) est intégrée dans l'élaboration des démonstrations et des évaluations de sûreté. Nous nous appuyerons pour cela en particulier sur la théorie de la valuation (Dewey 2011, (1939)), qui permet de penser la mise en action des stratégies d'anticipation et de résilience de manière comparable, et plus en phase avec les pratiques de gestion des risques.

La revue de littérature souligne combien les relations contrôleur / contrôlé, telles que les audits et la surveillance des installations classées, sont similaires au dialogue technique étudié dans ce papier. Cependant, les travaux de recherche s'intéressant à ces relations détaillent peu les processus d'élaboration des documents élaborés formellement par les contrôleurs et les contrôlés. Les huit catégories de "travaux" (Becker 2007) identifiées dans ce papier sont susceptibles de se présenter dans d'autres contextes et mériteraient d'être testées pour deux raisons. Elles pourraient d'abord permettre de mieux comprendre l'activité pratique des acteurs, à travers les méthodes qu'ils utilisent pour conduire leur activité. Leur mise à l'épreuve du terrain dans les différents contextes pourrait également permettre de différencier les relations contrôleur / contrôlé à partir de la pratique des acteurs.

## 5.2 Apports méthodologiques

Au-delà de l'utilisation originale de Burke et Greimas pour analyser les processus d'élaboration documentaire comme des narrations, l'apport méthodologique central de ce papier est l'analyse intertextuelle des corpus documentaires. Bien que la production de cartographies des relations entre documents soit aujourd'hui courante, notamment en bibliométrie, l'usage du logiciel Cytoscape n'a jamais été fait à notre connaissance. Il permet pourtant de reconstituer des relations entre textes par leur analyse systématique, et de visualiser *in fine* des ensembles très importants d'éléments documentaires. Nous ne pouvons qu'inviter les collègues, cherchant par exemple à penser des processus de rédaction complexes, à utiliser ce logiciel pour en reconstituer l'historique.

L'utilisation de ce logiciel pose toutefois question. Son apport est essentiellement de construire du général (les cartographies d'ensemble) à partir du particulier (les interactions entre textes). Cytoscape nous a été utile pour visualiser dynamiquement les relations entre textes, et produire ainsi une analyse de premier niveau de l'intertextualité. Si elles sont utiles pour l'analyse, les cartographies d'ensemble produites *in fine* se sont révélées incompréhensibles pour d'autres lecteurs. Leur "mise à plat" produit des figures beaucoup trop complexes à appréhender. On se demande dès lors comment produire des cartographies exposables dans des papiers ou des conférences.

## 5.3 Apports managériaux

La formation de la légitimité est un enjeu pratique dans les relations contrôleur / contrôlé. La légitimité de la relation est un enjeu stratégique à la fois pour le contrôleur et le contrôlé. Le papier propose aux praticiens de structurer différemment la manière dont ils la légitiment. Plutôt que de se fonder sur l'activité pratique, ce que proposent Trotman, Bauer et Humphreys (2015), il nous semble plus pertinent de pointer du doigt la magnitude des risques gérés par ces relations, celle des décisions qui leur sont associées, et la complexité de la gestion des parties prenantes. Les relations contrôleur / contrôlé prennent du sens, en tant que dispositif, quand on les regarde en perspective des conséquences pratiques des décisions de gouvernance

qu'elles contribuent à fonder. Elles servent également à prendre en compte un éventail très large de parties prenantes. Prise en compte qu'on ne saurait reproduire avec d'autres dispositifs de gestion. Enfin, ces relations servent le plus souvent à gérer des risques d'un niveau très élevé, pour lesquels on se satisferait difficilement de raisonnements simplificateurs.

## Bibliographie

- Becker, Howard. 2007. *Telling About Society*. The University of Chicago Press.
- Bertin, Elisabeth, et Christophe Godowski. 2012. « Le processus global d'audit : source de développement d'une gouvernance cognitive ? » *Comptabilité - Contrôle - Audit* 18 (3) : 145-184.
- Bonnaud, Laure. 2005. « Au nom de la loi et de la technique : L'évolution de la figure de l'inspecteur des installations classées depuis les années 1970 ». *Politix* 24 (69) : 131-161.
- . 2011. « De la catastrophe de Feyzin (1966) à l'explosion d'AZF (2001) : La naissance du métier d'inspecteur des installations classées ? » *Responsabilité & Environnement*, n° 62 :35-42.
- Bonnaud, Laure, et Jérôme Coppalle. 2010. « Les inspecteurs vétérinaires face aux normes privées ». *Revue d'Études en Agriculture et Environnement* 90 (4) : 399-422.
- Bowen, Glenn. 2009. « Document Analysis as a Qualitative Research Method ». *Qualitative Research Journal* 9 (2) : 27-40.
- Brady, Malcolm, et John Loonam. 2010. « Exploring the use of entity-relationship diagramming as a technique to support grounded theory inquiry ». *Qualitative Research in Organizations and Management* 5 (3) : 224-237.
- Burke, Kenneth. 1945. *A Grammar of Motives*. University of California Press.
- Compernelle, Tiphaine. 2009. « La construction collective de l'indépendance du commissaire aux comptes : la place du comité d'audit ». *Comptabilité - Contrôle - Audit* 15 (3) : 91-116.
- Corbin, Juliet, et Anselm Strauss. 2015. *Basics of Qualitative Research, Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*. SAGE.
- Cunliffe, Ann, et Rafael Alcadipani. 2016. « The Politics of Access in Fieldwork. Immersion, Backstage Dramas, and Deception ». *Organizational Research Methods* April 1 :1-27.
- Daniellou, François, Marcel Simard et Ivan Boissières. 2009. *Facteurs humains et organisationnels de la sécurité industrielle : Un état de l'art*. FonCSI.
- De Loo, Ivo, Stuart Cooper et Melina Manochin. 2015. « Enhancing the transparency of accounting research: the case of narrative analysis ». *Qualitative Research in Accounting and Management* 12 (1) : 34-54.
- Detchessahar, Mathieu, et Benoît Journée. 2007. « Une approche narrative des outils de gestion ». *Revue Française de Gestion*, n° 174 :77-92.
- Dewey, John. 2011. *La formation des valeurs*. Traduit de *Theory of Valuation* (1939) par Alexandra Bidet, Gêrôme Truc and Louis Quéré. La Découverte.

- Dumez, Hervé, et Alain Jeunemaître. 2005a. « La démarche narrative en économie ». *Revue économique* 56 (4) : 983-1006.
- . 2005b. « Reviving narratives in economics and management: towards an integrated perspective of modelling, statistical inference and narratives ». *European Management Review* 3 (1) : 32-43.
- Dupré, Michèle, Julien Étienne et Jean-Christophe Le Coze. 2009. « L'interaction régulateur/régulé : Considérations à partir du cas d'une entreprise Seveso II seuil haut ». *Gérer & Comprendre* 97 :16-27.
- Erb, Carsten, et Christoph Pelger. 2015. « "Twisting words"? A study of the construction and reconstruction of reliability in financial reporting standard-setting ». *Accounting, Organizations and Society* 40 :13-40.
- Foucault, Michel. 1967. « La Bibliothèque fantastique : À propos de *La Tentation de saint Antoine* de Gustave Flaubert ». *Cahiers Renaud-Barrault*, n° 59.
- Gilgun, Jane. 1999. « Fingernails Painted Red: A Feminist, Semiotic Analysis of a "Hot" Text ». *Qualitative Inquiry* 5 (2) : 181-207.
- Girel, Mathias. 2013. « From Doubt to its social articulation: Pragmatist Insights ». *European Journal of Pragmatism and American Philosophy* V (2) : 6-23.
- Greimas, Algirdas Julien. 1967. « La structure des actants du récit: essai d'approche générative ». *Word* 23 :221-238.
- Hauray, Boris. 2005. « Négociation et argumentation dans la relation de contrôle. Les autorités sanitaires face aux laboratoires pharmaceutiques ». *Négociations* 4 :83-98.
- Hollnagel, Erik, David Woods et Nancy Leveson. 2006. *Resilience Engineering, Concepts and Precepts*. Ashgate.
- Huët, Romain. 2008. « Proposition méthodologique pour saisir les dynamiques sociales de production des textes ». *Sciences de la Société*, n° 74 :173-179.
- . 2012. *La fabrique de l'éthique : Les nouvelles promesses des entreprises*. CNRS.
- James, William. 1916. « La volonté de croire ». Chap. La volonté de croire, 21-52. Traduit de *The Will to Believe, and Other Essays in Popular Philosophy* (1897) par Loÿs Moulin. Flammarion.
- Janin, Rémi, et Charles Piot. 2008. « L'influence des auditeurs externes et des comités d'audit sur le contenu informatif des manipulations comptables ». *La Revue des Sciences de Gestion, Direction et Gestion*, n° 233 :23-33.
- Journé, Benoît. 2012. « Collecter les données par l'observation ». Chap. Méthodologie de la recherche en sciences de gestion, Réussir son mémoire ou sa thèse, sous la dir. de Marie-Laure Gavard-Perret et al., 165-206. Pearson.
- Journé, Benoît, et Nathalie Raulet-Croset. 2012. « La décision comme activité managériale située, Une approche pragmatiste ». *Revue Française de Gestion*, n° 225 :109-128.
- Kuhn, Timothy. 2008. « A Communicative Theory of the Firm: Developing an Alternative Perspective on Intra-organizational Power and Stakeholder Relationships ». *Organization Studies* 29 (08&09) : 1227-1254.

- Lorino, Philippe, et Damien Mourey. 2013. « The experience of time in the inter-organizing inquiry: A present thickened by dialog and situations ». *Scandinavian Journal of Management* 29 :48-62.
- Maier, Craig. 2015. « Public relations as humane conversation: Richard Rorty, stakeholder theory, and public relations practice ». *Public Relations Inquiry* 4 (1) : 25-39.
- Manning, Peter. 1999. « High Risk Narratives: Textual Adventures ». *Qualitative Sociology* 22 (4) : 285-299.
- Merkelsen, Henrik. 2011. « Institutionalized Ignorance as a Precondition for Rational Risk Expertise ». *Risk Analysis* 31 (7) : 1083-1094.
- Peirce, Charles Sanders. 1878. « Comment se fixe la croyance ». Traduit de *The Fixation of Belief* (1877), *Revue philosophique de la France et de l'étranger* VI :553-569.
- Power, Michael. 1997. *La société de l'audit, l'obsession du contrôle*. Translated from *The Audit Society: Rituals of Verification* (1997) by Armelle Lebrun. La Découverte.
- Prat dit Hauret, Christian. 2003. « L'indépendance perçue de l'auditeur ». *Revue Française de Gestion*, n° 147 :105-117.
- Richard, Chrystelle. 2003. « L'indépendance de l'auditeur : pairs et manques ». *Revue Française de Gestion*, n° 147 :119-131.
- Rolina, Grégory. 2008. « Prescrire la sûreté, négocier l'expertise : La fabrique de l'expertise des facteurs humains de la sûreté nucléaire ».
- . 2010. « Prescrire la sûreté, négocier l'expertise ». *Gérer & Comprendre* 101 :84-94.
- Rorty, Richard. 1993. *Contingence, ironie & solidarité*. Traduit de *Contingency, Irony & Solidarity* (1989) par Pierre-Emmanuel Dauzat. Armand Colin.
- Schreyögg, Georg, et Daniel Geiger. 2007. « The Significance of Distinctiveness: A Proposal for Rethinking Organizational Knowledge ». *Organization* 14 (1) : 77-100.
- Taylor, James R., et Elizabeth J. Van Every. 1999. *The Emergent Organization, Communication as Its Site and Surface*. LEA's Communication Series. Routledge.
- Tillement, Stéphanie, et Stéphanie Gentil. 2016. « Entre arrangements et empêchements dans le nucléaire. Une analyse par l'activité de la coordination au travail ». *Sociologie et sociétés* XLVIII (1) : 117-142.
- Trotman, Ken, Tim Bauer et Kerry Humphreys. 2015. « Group judgment and decision making in auditing: Past and future research ». *Accounting, Organizations and Society* 47 :56-72.
- Weick, Karl, et Kathleen Sutcliffe. 2015. *Managing the Unexpected, Sustained Performance in a Complex World*. Wiley.
- Wildavsky, Aaron. 1988. « Anticipation Versus Resilience ». Chap. Searching for Safety, 77-103. *Studies in Social Philosophy & Policy*. Transaction Publishers.