

## Introduction

Qu'est-ce qui fait la légitimité d'une politique publique particulièrement sensible dans un régime démocratique ? La question est centrale dans des domaines technologiques hautement controversés comme les nanotechnologies, les biotechnologies, les OGM ou encore le nucléaire. Le concept de légitimité est souvent le point d'entrée qui permet de réexaminer les systèmes de gouvernance, des politiques publiques et les technologies de gouvernement qui y sont développées. Ces technologies façonnent l'ordre social autant qu'elles sont façonnées par ce dernier (Jasanoff 2004).

Les innovations technologiques sont porteuses de progrès, mais aussi de nouvelles incertitudes. L'inconnu social, l'inattendu environnemental devient un état avec lequel les représentants politiques et les administrations doivent composer (Chalas et al. 2009 : 11). Ils doivent agir en « situation d'incertitude » (Callon et al. 2001). Ce contexte d'incertitudes impose également aux représentants politiques et à l'administration de penser à de nouvelles pratiques managériales et d'autres modalités démocratiques pour légitimer leurs décisions (Suchman 1995). Avec elles, de nouvelles formes de légitimité, à la fois concurrentes et complémentaires, émergent.

Dans le domaine du nucléaire, Stoett (2003 : 99) souligne que le problème de légitimité n'est pas uniquement d'ordre technique ou économique, mais il est aussi politique : il s'agit maintenant de maintenir une légitimité politique capable de justifier les choix opérés. Le concept de légitimité est donc envisagé de manière large et inclusive comme « [...] *a generalized perception or assumption that the actions of an entity are desirable, proper, or appropriate within some socially constructed system of norms, values, beliefs, and definitions* » (Suchman 1995 : 574).

À cet égard, la politique publique entourant la gestion des déchets hautement radioactifs est particulièrement illustrative pour interroger les formes émergentes de légitimité dépendantes du comportement des institutions (Rosanvallon 2008 : 19). D'abord, cette politique s'opère dans un contexte d'incertitudes radicales. Ensuite, elle est extrêmement controversée : elle a fait l'objet d'une vague de contestations dans les années 70 (Wynne 2007) puis dans les années 90 (Parotte 2018). Pour répondre à ces crises de légitimité démocratique, les gouvernants ont développé de nouveaux mécanismes de légitimation (comme les événements participatifs) dont il est intéressant d'analyser la portée sur la légitimité de la politique publique.

Cet article analyse la trajectoire de la politique publique de gestion des déchets hautement radioactifs à partir d'une étude de cas unique : celle du Canada. Il interroge l'évolution de 1950 à nos jours des approches stratégiques et institutionnelles qui permettent à un projet de gestion à long terme controversé, porteur d'incertitudes radicales, de construire une certaine légitimité démocratique. Cette étude de cas unique, comme celles de la Finlande ou de la Suède, est considérée comme particulièrement innovante en ce que les pratiques managériales de gouvernement reconnues comme légitimes ont été fondamentalement modifiées au fil des années (Fallon et al. 2012 ; Parotte 2018 ; Ramana 2013). Considéré comme un « *single instrumental case study* » (Creswell 2007), ce cas présente des variations diachroniques suffisamment importantes pour comprendre toute la complexité de ce qu'est et ce qui fait la légitimité d'un problème étudié.

Théoriquement, et à l'identique de travaux comme Suchman (1995), cet article analyse les approches stratégiques et institutionnelles qui visent à construire, augmenter ou réparer la légitimité d'une politique publique particulièrement sensible de très long terme. L'analyse proposée dans cet article combine et prolonge les réflexions menées par Rosanvallon (2008), Andrèn (2012) et Zwetkoff (2012) sur les fondements d'une politique publique légitime dans un régime démocratique. Ces auteurs postulent qu'il existe plusieurs formes, plusieurs manières d'agir ou de parler « au nom de la société » et d'être représentatif. **Ces formes plurielles de légitimité coexistent, s'affrontent, se complètent et évoluent dans le temps.** Elles doivent s'envisager de manière

contextuelle, leur signification variant au gré de contextes spécifiques. Ainsi, les formes de légitimité décrites par Rosanvallon associent, à côté du représentant élu et de l'administration, de nouveaux représentants légitimes de l'action publique. Celles décrites par Andr en associent une série de critères substantiels sur la qualité de la décision concernant la gestion des déchets hautement radioactifs tandis que **Zwetkoff met en évidence l'importance de considérer la qualité du processus décisionnel**.

Empiriquement, cette contribution se base sur une multitude de données compilées de manière extensive (Yin 2013) : une recherche documentaire poussée a été réalisée (combinant des archives de presse, législations, rapports officiels des acteurs et organismes clefs) et 17 entretiens semi-directifs ont été r ealis es au Canada avec le représentant du gestionnaire de déchets, le régulateur, des représentants politiques et les populations potentiellement affectées par le projet. Pour comprendre toute la complexité du cas, une description détaillée (de son historique à la chronologie des  v enements) a d'abord été rapportée (voir Parotte 2015) avant de faire l'objet d'une analyse thématique hypothético-déductif (au sens de Braun et Clarke 2006) suivant les préceptes théoriques de « formes de légitimité » identifiées par trois auteurs pr ecit es (Rosanvallon, Andr en et Zwetkoff). Ce sont les transformations des formes de légitimités identifiées dans le temps suite à cette analyse qui ont structur e le présent article en quatre périodes clefs.

Après avoir brièvement pr esent e les spécificités intrinsèques à l'objet de la politique publique, nous présenterons de manière diachronique les épreuves de contrôle et de validation dans le processus décisionnel des déchets hautement radioactifs au Canada. Nous mettrons en évidence que la mise en balance de la **légitimité d'établissement, de la légitimité de réflexivité et de la légitimité de proximité et les acteurs** qui y sont associ es redéfinissent substantiellement les contours de l'option technique privilégiée autant que l'ordre démocratique légitime pour acter les décisions. Enfin, dans la discussion, nous soutiendrons que la légitimité de ce type particulier de politique publique de très long terme ne peut être envisagée qu'au travers de la qualité du processus à l'oeuvre compte tenu du caractère incertain du type d'acteurs à inclure et du caractère tout aussi incertain du résultat final de la politique publique.

## **Les enjeux de légitimité au regard de la spécificité de l'objet**

La légitimité d'une politique publique présente la caractéristique d'être plus largement critiquée si elle s'opère dans un contexte de grande incertitude, voire d'ignorances quant à ses résultats et les effets techniques et sociaux de ceux-ci (Zwetkoff 2012 : 25). Concernant les déchets nucléaires et leur gestion, les incertitudes sont multiples. Elles sont techniques et sociales.

D'abord, les déchets hautement radioactifs présentent un niveau d'activité  lev e et une radiotoxicité qui sont dangereux pour l'homme et l'environnement. Cette dangerosité est couplée au fait qu'ils ont une durée de vie (ou demi-vie) extrêmement longue de plusieurs centaines de milliers d'années. Qu'est-ce qu'une évaluation résiduelle des risques consid eree comme acceptable dans ce cas précis ? La question divise.   côté des incertitudes intrinsèques liées aux caractéristiques de l'objet à gérer se couplent celles liées aux options techniques identifiées pour les gérer. L'opérationnalisation d'option technique comme le dépôt géologique, la mise en place de nouvelles hypothèses innovantes pour répondre à certains risques créent également de nouveaux problèmes synonymes de nouvelles incertitudes techniques et de sûreté (Herbold 1995). L'objet « déchet nucléaire » et l'implantation d'une activité de gestion associée représentent donc des objets particulièrement indésirables.

Ensuite, cette politique publique s'envisage également sur des échelles de temps inédites qui impliquent des méthodes et des stratégies multigénérationnelles (Schröder 2016). Comme le résume Zwetkoff (2012 : 25), « **la variabilité potentielle des critères de légitimation sociale prend en effet toute son importance lorsqu'un processus décisionnel s'étale sur des dizaines d'années (...)** ». La durée entre le moment de décision de principe en faveur d'une option de gestion et la mise en oeuvre de celle-ci est inédite. Dans un contexte institutionnel et politique mouvant et instable, les

conditions et les facteurs de la légitimité sont marqués par un degré d'historicisme et de relativisme culturel. Ils ne s'envisagent pas dans une société, mais dans des sociétés.

La légitimité d'une politique publique est à nouveau défendue lorsque la politique publique fédérale se matérialise localement, sur *une* région du pays nucléarisé (Durant 2007). Cette matérialisation s'accompagne d'une mise en tension de différentes formes de généralité (au sens de Rosanvallon 2008) mutuellement exclusives. Quelle place accorder à la singularité de la région concernée par ce projet ?

Enfin, il existe une série d'incertitudes concernant le statut de l'énergie nucléaire dans un mixte énergétique bas carbone. Sa renaissance est souvent régulièrement invoquée et critiquée (Berkhout 1991 ; Darst & Dawson 2010 ; Diaz-Maurin & Kovacic 2015 ; Lock et al. 2014). Dès lors, la légitimité du cadrage de la politique publique des déchets nucléaires est sous tension : « est-il légitime de traiter la gestion des déchets indépendamment d'une politique quant à leur source ? » (Zwetkoff 2012 : 7). Ce choix de scinder les débats à des répercussions importantes sur la frontière imposée au débat éthique et à la temporalité du problème à considérer (Timmerman 2009 : 57). Au Canada, par exemple, le gestionnaire de déchets a fait le choix de se focaliser sur le présent et le futur d'un problème à considérer sans questionner éthiquement son origine. Or, les prises de position politiques des autres acteurs sur le sujet sont loin de scinder systématiquement le débat.

La politique publique de gestion des déchets nucléaires, compte tenu de la combinaison de cette série d'incertitudes techniques et sociales, est à la fois complexe, inédite et à haut risque de conflits destructeurs.

Comment les conditions de la légitimité de cette politique publique ont-elles évolué au fil des années au Canada ? Après avoir brièvement présenté les acteurs concernés par la politique publique, nous suivrons les épreuves publiques de contrôle et de validation (au sens de Rosanvallon 2008 : 150-155) en distinguant quatre périodes clefs. Ce faisant, nous analyserons l'évolution des formes de légitimité dans le temps.

## **Qui est légitime ? Les acteurs de la politique de gestion des déchets nucléaires au Canada**

Si la légitimité d'une décision peut porter pour certains, sur le processus de délibération, pour d'autres, sur la décision elle-même ou les deux en même temps (Abels 2007 ; Durant 2011), elle pose une série de questions communes dans un régime démocratique. Qui sont les acteurs chargés de contrôler le processus de délibération politique ? Qui a le pouvoir d'influencer la décision ? Qui a le pouvoir de parler au nom de qui ? Tyler (1988 : 3) précise que la représentation se réfère « au degré selon lequel les parties affectées par une décision sont impliquées dans le processus décisionnel. » Autrement dit, l'activité démocratique de nos jours dépasse et déborde les institutions représentatives-électives (Rosanvallon 2008). Le caractère légitime d'un acteur évolue aussi dans le temps, particulièrement lorsqu'il est chargé d'évaluer durant des décennies un objet controversé comme les déchets radioactifs (Parotte & Delvenne 2018).

Parmi les acteurs associés à la politique publique des déchets hautement radioactifs au Canada, Durant et Stanley (2009) et Murphy (2009) distinguent les acteurs centraux et les acteurs secondaires, influents, de ceux qui sont affectés par la politique publique qui ont peu ou pas d'influence.

Les acteurs centraux, considérés pronucléaires, cadrent les enjeux et les contours de la politique publique de gestion des déchets nucléaires canadiens (Durant & Johnson 2009). Ils sont l'appareil d'état compétent, le régulateur, la société gestionnaire des déchets, les industries nucléaires (productrices de déchets radioactifs) et le Centre de recherche en énergie nucléaire. Les acteurs considérés comme secondaires, mais influents sont les gouvernements provinciaux et leurs ministères associés, les organisations internationales comme l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) ou l'agence de l'énergie nucléaire (AEN), les entreprises privées qui fournissent des biens et services à l'industrie nucléaire et les syndicats représentant des travailleurs dans ce secteur. L'ensemble de ces acteurs gouverne de manière « centralisée » (Durant & Johnson 2009 :

31) au niveau fédéral et au niveau provincial. Ils ont un quasi-monopole des informations techniques comme en témoignait déjà un représentant parlementaire en 1980 :

*It is indisputable that, in the past and until comparatively recently, the government and Ontario Hydro [the nuclear industry] have had a virtual monopoly on technical information relating to the planning and operation of the province's electric power system. This was particularly apparent during the Commission's public hearings on the role of nuclear power (Porter 1980 : 166).*

Enfin, parmi les acteurs affectés, Murphy (2009 : 149) distingue d'une part les communautés aborigènes par exemple, le gouvernement et les organisations aborigènes incluant l'Assemblée des Premières Nations, le Congrès des peuples aborigènes et les peuples aborigènes vivant sur les territoires potentiellement concernés par le projet. Elle les considère comme les acteurs affectés centraux. D'autre part, elle identifie également d'autres publics qu'elle nomme « *public divide* » qui se compose des personnes directement affectées géographiquement par la localisation du site futur, les communautés d'intérêts basées dans la région de ce site et les organisations non gouvernementales (ONG) locales, régionales ou fédérales qui peuvent avoir des intérêts plus larges que la gestion des déchets.

Chacun de ces acteurs est porteur de valeurs, de croyances spécifiques et parfois contradictoires. Chacun reconnaît et accepte un certain type de procédures, de normes, de traditions considérées comme légitimes. Les sections suivantes décrivent comment certaines prennent part au processus de délibération de manière volontaire ou se voient imposer les décisions prises concernant les déchets hautement radioactifs.

### **1950-1987 Choisir une option de gestion : primauté de la légitimité d'établissement basée sur les « meilleures connaissances scientifiques et technologiques disponibles » ?**

Parmi les options de gestion considérées durant cette période, c'est au départ le stockage en surface jugé plus flexible qui était considéré par ces experts comme la solution de référence jusqu'en 1974 (Durant & Stanley 2009 : 37). Suite, notamment, à l'explosion de la bombe atomique indienne grâce au réacteur canadien et en vue d'éviter les utilisations militaires des déchets, le dépôt géologique, considéré comme plus sûr, devint rapidement l'option de recherche alternative à privilégier (Durant 2009). En effet, en 1978 puis en 1981, les Gouvernements fédéral et ontarien déclaraient de manière commune leur préférence pour le dépôt géologique. Mais qu'est-ce qui a rendu cette décision (il)légitime ?

Pour définir l'option de gestion à privilégier, les Gouvernements ontarien et fédéral travaillèrent durant cette période exclusivement de concert avec leurs administrations compétentes (le Département fédéral de l'énergie, des mines et ressources naturelles) et différents groupes de recherche, experts dans le domaine du nucléaire. Ainsi, depuis les années 50, c'est d'abord le Centre d'énergie nucléaire du pays (Énergie atomique du Canada Limitée – EACL) qui fut principalement chargé d'étudier la question (Durant and Stanley 2009 : 37). Au côté des chercheurs du Centre d'énergie nucléaire et de ceux issus de l'industrie nucléaire, le Docteur Kenneth Hare eut également la charge d'approfondir l'option de recherche du dépôt géologique (CEAA 1998 : 6).

Publié en 1977, le rapport « Hare » recommandait d'implémenter l'option du dépôt géologique en Ontario, principale productrice de déchets radioactifs, d'y sélectionner deux sites en 1983 et d'opérationnaliser le premier en 1990 (CEAA 1998 : 7). En parallèle, le Centre d'énergie nucléaire soutenait plus en détail la mise en œuvre technique de cette option ainsi que les sous-sols à considérer à l'étude (Durant 2009). C'est fort de ces premiers résultats que les ministres de l'Énergie, des Mines et des Ressources du Canada et du Ministre de l'Énergie de l'Ontario mandatèrent en 1978 le Centre d'Énergie nucléaire (EACL) d'une part, d'étudier de manière approfondie les couches géologiques *in situ* et en laboratoire et d'autre part, d'organiser une « collaboration et une consultation avec les collectivités en cause, à tous les stades du déroulement du programme » (CEAA 1999 : 8).

La légitimité de ces décisions, prises essentiellement sur base d'avis technocratiques étroitement associés au domaine du nucléaire, fut remise en cause par une série d'acteurs. Le processus de délibération et les décisions associées firent en effet l'objet de contestations locales face au projet de *siting*, de contestations scientifiques face au concept de dépôt géologique, de contestations écologistes concernant la place de l'énergie nucléaire dans la production énergétique (Durant 2009). Ainsi, comme l'explique Durant (2009), une coalition nationale de scientifiques (intitulée le Rassemblement canadien pour la surveillance nucléaire RCSN) réclame la mise en place une Commission d'enquête indépendante. Plusieurs Commissions d'enquête virent en effet le jour : la Commission Joron au Québec, le Comité législatif sur l'énergie au Brunswick ou encore l'enquête du Cluff Lake en Saskatchewan.

En Ontario, le mouvement contestataire se fit véritablement entendre grâce au changement de Gouvernement. L'alliance des Nouveaux Démocrates et des Libéraux, plus sensible aux préoccupations environnementales et sociétales, institua la « *Royal Commission on Electric Power Planning* » (Durant 2009). Présidée par Arthur Porter, cette commission parlementaire mena toute une série de consultations et d'auditions publiques en 1975 (*Preliminary Public Meetings*) et 1976 (*Public Individual Hearings*) et publia deux rapports en 1978 et en 1980. Ce rapport remettait en cause le contenu même des décisions technocratiques. Selon Porter, ces décisions semblaient ignorer les aspects politiques et sociaux là où les aspects techniques et scientifiques étaient déjà fort développés :

*While the science and technology of managing and disposing of high-level radioactive wastes appears to be advancing purposely, the social and political aspects of the problem are much less tractable, not least because they have been virtually ignored. Indeed, we believe that these problems transcend science and technology and that the debate will be conducted with increasing emphasis on politics and ethics. Unless consensus is achieved on a broad basis, the resulting uncertainties, delays, and cost escalation will impact negatively on the scientific programs. It is important that appropriate mechanisms be put in place to ensure a meaningful dialogue between the critics of nuclear power and the proponents. (Porter 1980 : 168)*

La Commission Porter proposa un processus de délibération et de décision « adaptable » selon deux principes ; le *feed-back*, capable de réagir aux crises ou à l'inattendu, et le *feedforward*, capable d'anticiper une crise (Porter 1980 : 70-71).

Dans ce contexte, les Gouvernements ontarien et fédéral décidèrent en 1981 de scinder la mise en œuvre de la politique publique. L'option de recherche « stockage permanent » devrait être validée, la population devrait être consultée avant son implémentation sur un territoire donné et la gestion des déchets serait traitée indépendamment de l'énergie qui les produit (Durant and Stanley 2009 : 34).

Le Centre d'énergie nucléaire, toujours chargé de répondre à cette demande, réitéra ses préférences en faveur de l'option du dépôt géologique (CEAA 1998 : 3).

Tandis qu'un nouveau rapport parlementaire réitérait en 1988 les conclusions de la Commission Porter sur l'intérêt d'un moratoire sur le nucléaire en l'absence d'une réelle solution aux déchets, le régulateur, autorité administrative indépendante chargée d'évaluer la sûreté soutenait en 1985-1987 les conclusions du Centre d'énergie nucléaire (Durant 2009).

### *Quelles critiques de ces formes de légitimité ?*

Cette première période de la politique publique canadienne en matière de déchets radioactifs est caractérisée par le monopole de certaines formes de légitimité : celle de « l'établissement » (Rosanvallon 2008) et celle basée « sur les meilleures connaissances scientifiques et techniques disponibles » (Andrén 2012). La place de l'administration et des technocrates est ici centrale. Ils travaillent en étroite collaboration avec les Gouvernements. Ces derniers semblent attendre d'une politique scientifique et d'une administration rationnelle la solution à la réalisation d'un bien commun. L'action publique des Gouvernements apparaît comme purifiée au travers d'« actions technicisées » détachées des personnes (Ezrahi 1990). Autrement dit, les déchets radioactifs sont

traités, cadrés et présentés comme un problème technique à traiter par des experts privés ou publics. Ceux-ci sont considérés comme « fonctionnellement représentatifs » grâce à leurs connaissances scientifiques (Ezrahi 1990). Ils justifient et légitiment l'action de l'état. La sélection d'une option de recherche et d'un site approprié identifiés par les experts scientifiques est basée sur les « meilleures connaissances scientifiques et technologiques disponibles ». Ces connaissances sont contrôlées par plusieurs groupes de recherche et soutenues par l'instance régulatrice. Plusieurs auteurs ont déjà mis en évidence que la primauté de cette forme de légitimité menait à une réduction des options de gestion à prendre en considération (Barthe 2006 ; Stirling 2008). C'est le choix technique et scientifique « optimal » qui est privilégié.

Cependant, durant cette période, ces formes de légitimité sont contestées par les populations locales potentiellement concernées et plusieurs groupements scientifiques et écologistes. D'abord, c'est le pouvoir de mettre en œuvre des décisions au profit de la généralité et de manière non partisane qui semble remis en cause. La légitimité d'établissement de l'administration compétente est entachée, selon certains acteurs, d'un rapport trop étroit avec l'industrie nucléaire. Ensuite, l'instauration de commissions parlementaires, comme celle de Porter qui veille à ouvrir le processus de délibération à d'autres publics, apparaît comme un appel à considérer d'autres formes de connaissances et d'autres formes de délibération. Elle instaure une forme embryonnaire de légitimité réflexive qui vise à « nourrir les décisions publiques et à interroger davantage l'action des gouvernants » au travers d'une série d'auditions publiques (Rosanvallon 2008 : 237). Elle plaide également pour une forme de légitimité basée « sur le dialogue et la communication » (Andrén 2012). Autrement dit, elle soutient un certain type de légitimité procédurale (Zwetkoff 2012). En effet, selon la Commission Porter, la manière de prendre une décision doit intégrer les « *feed-back* » et être « adaptable ».

Si cette première période de la politique publique identifie une première salve de critiques qui remette en cause le caractère exclusif des formes de légitimité d'établissement et des connaissances scientifiques pour décider du sort des déchets radioactifs, elle est surtout le point de départ de la prise en considération de nouvelles formes de légitimité. Comme nous le verrons dans la section suivante, ces dernières vont s'institutionnaliser au travers des pratiques d'une Commission spécifiquement chargée d'évaluer l'option de recherche soutenue par le Centre d'Énergie nucléaire.

## **1988 — 2002 Évaluer une option de gestion : Émergence de la légitimité de réflexivité**

Cette seconde période est celle de l'évaluation de l'option de recherche soutenue par le Centre d'énergie nucléaire. Deux lois seront adoptées durant cette période : en 1996 et 2002. Le *Policy Framework* de 1996 institua la responsabilité financière et organisationnelle des producteurs de déchets. Le *Nuclear fuel act* du 13 juin 2002 rouvra les options de recherche à considérer pour les déchets radioactifs et imposa une systématisation de la consultation des publics concernés par la politique publique. Comment a-t-on abouti à ces deux engagements politiques ? Deux processus d'évaluation distincts seront menés en parallèle à cette époque : le premier de 1989-1998 mené par une Commission d'évaluation indépendante, et le second de 1995 réalisé par le Gouvernement et les experts attachés à l'industrie nucléaire.

Tout commença en 1988 lorsque, conformément au Décret sur les lignes directrices visant le processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement, le projet de dépôt géologique du Centre d'énergie nucléaire fut soumis à un examen public. Le Ministre de l'Environnement institua, en 1989, une « Commission de l'évaluation environnementale du concept de gestion et de stockage permanent des déchets de combustible nucléaire » aussi appelée, la Commission Seaborn du nom de son Président. Elle était composée de sept éminents membres sélectionnés de manière qualitative pour leurs compétences.

Pour mener à bien sa mission d'évaluation, cette Commission mit en place une pluralité d'exercices de consultations. Elle multiplia les interactions avec les experts scientifiques et les populations canadiennes et autochtones, elle diversifia les modes d'expression. Cette diversification

s'opéra dans une temporalité longue (dix ans). Substantiellement et procéduralement, elle procéda par étapes. Elle consulta d'abord largement pour définir le cadrage de l'étude et elle organisa ensuite des consultations pour critiquer chacun des aspects de l'étude produite. Ces centaines d'auditions publiques critiquèrent et alimentèrent « les grands enjeux sociaux de la gestion à long terme des déchets de combustible nucléaire », « la sûreté à long terme (période de post-fermeture) du concept de stockage géologique d'EACL d'un double point de vue scientifique et technique » et de « la sûreté et l'acceptabilité du concept de stockage permanent de déchets nucléaires et sur toute autre question relevant du mandat de la Commission » (CEAA 1998). Elle veilla également à la publicité des rapports qu'elle soumit, de manière itérative, durant cette période à une nouvelle série de consultations.

Cette Commission conclut que si le Centre d'énergie nucléaire avait démontré la sûreté de son option de recherche à tous les stades du développement, ce n'était pas le cas des aspects sociaux du projet. Ses conclusions soutenaient la prise en considération de plusieurs éléments. D'abord, plusieurs alternatives raisonnables au dépôt géologique devaient être présentées au public et aux décideurs politiques. Un processus complet de participation, incluant les populations locales affectées par le projet et la population autochtone, devait être institué, l'indépendance de la société chargée de mettre en œuvre ce projet devrait être assurée et l'ensemble de ces revendications devrait être adopté dans un cadre législatif clair.

En parallèle du travail de cette Commission indépendante, une évaluation réalisée en 1995 exclusivement par les experts des industries nucléaires et le Gouvernement (CEAA 1998 : 17) posa les bases de la politique-cadre de 1996, le *Policy Framework Act*. Conformément au principe du « pollueur-payeur », cette politique conférait aux producteurs la responsabilité financière et opérationnelle pleine et entière de leurs déchets.

Suite à ces deux rapports, une proposition du projet loi fut introduite, en 2000, en Chambre des Communes par le Gouvernement libéral majoritaire et le 26 février 2002, la loi concernant le combustible usé le *Nuclear fuel act* fut adoptée (Durant 2009). Cette loi institua une société privée de gestion des déchets nucléaires à but non lucratif gérée par les principaux producteurs de déchets et un comité consultatif multidisciplinaire chargé de contrôler les recherches. Elle chargea cette société d'étudier trois options de gestion ; le dépôt géologique dans le Bouclier Canadien, l'entreposage sur site (à l'emplacement des réacteurs nucléaires) et l'entreposage centralisé en surface ou en subsurface. Enfin, elle précisait que ces recherches devraient être conditionnées par une consultation systématique des peuples canadiens et autochtones.

### *Quelles critiques de ces formes de légitimité ?*

Cette seconde période est caractérisée principalement par une nouvelle forme de légitimité : celle de « réflexivité » (Rosanvallon 2008). Selon nous, la Commission Seaborn, en multipliant, en diversifiant les interactions avec les représentés vise à atteindre une généralité de démultiplication. C'est le caractère systématique, itératif de ces pluralités d'exercices dans le temps qui permet d'assurer la qualité de la représentation et la légitimité de l'évaluation fournie. La force du processus de délibération de cette Commission Seaborn résulte également dans sa capacité à faire coexister de multiples formes de légitimité. Elle ne mobilise pas seulement des acteurs « fonctionnellement reconnus » comme légitimes (les experts scientifiques) capables de produire les meilleures connaissances scientifiques et techniques. En mobilisant des acteurs précédemment exclus du processus de délibération, selon le principe d'inclusion de « tous dans la cité », la Commission reconnaît explicitement plusieurs formes de peuples<sup>1</sup> (Rosanvallon 2008 : 207). La légitimité de ses conclusions résulte également de celle acquise au travers de la « communication et du dialogue »

<sup>1</sup> Nous pensons ici particulièrement au « peuple-social » que l'auteur définit comme « un succession ininterrompue de minorités, actives ou passives et au peuple « trans-générationnel » qui pose la place des générations futures dans le processus délibératif (Rosanvallon 2008 : 207, 235) .

(Andrén 2012) qui ont des répercussions concrètes sur le contenu de ses conclusions. En effet, la Commission introduit ainsi de nouvelles formes d'argumentation : de nouvelles « valeurs » comme l'équité du processus de délibération et l'insertion du développement technologique dans son développement social sont mises en exergue (Andrén 2012). Et dans ses conclusions, elle fournit les principes directeurs pour la systématisation d'une légitimité de proximité future.

Cependant, si la légitimité de l'action et des décisions de la Commission Seaborn est unanimement reconnue par les acteurs interrogés, ceux qui jouissent d'une légitimité d'établissement, comme les experts associés à l'industrie nucléaire, continuent d'avoir une influence importante dans l'élaboration de la politique publique. Ils ont été les plus à même d'introduire une nouvelle loi (*Policy Framework Act*) alors même que le processus de délibération de la Commission Seaborn était en cours.

De son côté, le *Nuclear Fuel Act* de 2002 apparaît comme combinaison de différentes légitimités qu'il tend à faire coexister. Il reconnaît d'une part, l'importance et la responsabilité de l'industrie nucléaire dans ce processus de délibération. D'autre part, il lui impose de systématiser les légitimités de réflexivité et de proximité en rouvrant les options à considérer et en associant plus largement les publics.

Enfin, notons encore que ces deux engagements politiques constituent une forme de légitimité « légale » qui permet aux acteurs de justifier leurs futures prises d'initiatives (Andrén 2012). Plus particulièrement, l'industrie nucléaire au travers d'une nouvelle société de gestion des déchets nucléaires est légalement mandatée pour assurer la mise en œuvre des prochaines étapes de la politique publique.

## **2002 — 2009 Réévaluation des options de gestion : Systématisation de la légitimité de réflexivité**

Durant cette période, la nouvelle société de gestion des déchets nucléaires (la NWMO) fut chargée de remplir les missions qui lui avaient été confiées par la loi de 2002. Au terme de sa mission, deux engagements politiques par le Gouvernement canadien eurent été pris en 2007 et en 2009. Le premier valida, en juin 2007, l'ensemble des suggestions de la NWMO : c'est l'option de stockage en couches géologiques profondes qui sera la solution de référence et le processus décisionnel qui accompagnera le choix du site sera mis en place selon « la gestion adaptative progressive » (en anglais *Adaptive Phase Management*). Le second engagement en 2009 approuva à nouveau la formule de financement du projet suggéré par la NWMO.

Conformément à la loi, la société de gestion des déchets avait donc trois ans pour étudier et proposer une « méthode » à privilégier pour gérer les déchets radioactifs à long terme. Pour réaliser sa mission, elle s'inscrivit dans la dynamique enclenchée plus tôt par la Commission Seaborn.

Elle multiplia et systématisa les consultations avec les experts scientifiques internationaux et nationaux en matière de sûreté, d'ingénierie, d'environnement, de sciences humaines et sociales ou encore des éthiciens. De manière identique, elle consulta les représentants politiques canadiens locaux, régionaux et fédéraux, les leaders autochtones, les organisations non gouvernementales, la population canadienne et les populations autochtones.

Elle mobilisa une série d'outils participatifs divers et variés par exemple le sondage téléphonique, les ateliers scénario travaillant sur quatre horizons de temps (25, 175, 500, 100 000 ans), les entretiens et rencontres exploratoires, les entretiens approfondis individuels en groupe ou encore les journées porte ouverte. Elle procéda par étapes, de manière itérative et transparente : l'ensemble des documents produits était disponible et pouvait faire l'objet d'une réclamation ou d'un avis supplémentaire. D'abord, elle voulut connaître les « attentes » et connaître la manière dont les publics désirent être consultés (NWMO 2003b). Ensuite, elle identifia, au travers d'une nouvelle salve de consultations, les questions et les défis que soulève chacune des options de gestion existantes (NWMO 2003a). Enfin seulement, elle procéda à l'évaluation de manière participative (NWMO 2004). Au terme de ces trois années de consultations intensives, la NWMO ne sélectionne

pas une des trois options proposées initialement dans la loi, mais selon ses propres termes, « une quatrième voie » qu'elle soumit également à une série de consultations (NWMO 2005a).

La « quatrième voie » intitulée « méthode de gestion adaptative progressive » proposait concrètement de mettre en œuvre l'option de dépôt géologique (dans le Bouclier canadien ou la roche sédimentaire de l'Ordovicien) selon un processus adaptable, participatif et progressif qui impliquerait également le consentement des collectivités locales impliquées par le projet (NWMO 2006).

Malgré une série de critiques sur le cadrage de l'étude (excluant le débat sur l'énergie nucléaire), l'ensemble des choix posés par la société de gestion fut validé par le Conseil Consultatif en 2005 et plus tard par le Gouvernement canadien le 14 juin 2007.

Assuré de la décision de principe du gouvernement sur la méthode appropriée, le NWMO, désigné opérateur de celle-ci, se lança dans une nouvelle série de consultations publiques et expertes pour définir, de manière participative, le processus à mettre en œuvre pour choisir un site pour dépôt (NWMO 2007).

Concrètement, elle fonctionna identiquement qu'en 2002-2005 où elle était concepteur d'une méthode tout en se focalisant sur les quatre provinces nucléarisées. Elle délégua l'organisation de consultations publiques, multiplia les méthodes d'approche (sondage téléphonique à grande échelle, focus group, panel citoyens, dialogues multipartites, groupes de discussions, participation via le web) selon un processus itératif et plus classiquement, elle multiplia les séances d'informations publiques sur des supports différents (NWMO 2010).

Sur base de ces nouvelles consultations, la société de gestion identifia neuf étapes pour trouver un site approprié (NWMO 2009). Depuis la sensibilisation des collectivités au processus, en passant par une étape de présélection et d'étude de faisabilité jusqu'à l'autorisation de dépôt par l'autorité de sûreté, les collectivités potentiellement affectées seront parties prenantes au processus.

### *Quelles critiques de ces formes de légitimité ?*

On constate que la société de gestion des déchets radioactifs s'est totalement insérée dans le prolongement des travaux entamés plus tôt par la Commission Seaborn. Les formes de légitimité qui soutenaient les conclusions de la Commission sont aussi celles qui ont permis de légitimer sa proposition de « quatrième voie ». Selon nous, la NWMO a institutionnalisé la légitimité de réflexivité. La démultiplication des interactions avec les représentés devient systématique. De même, la société permet une coexistence de plusieurs formes de « peuples » ; avec ce processus, elle pluralise les figures du pouvoir social (Rosanvallon 2008 : 205). Par ces différents moyens, la société favorise une sorte « d'approfondissement démocratique » qui permet de « donner consistance au peuple réel qui est toujours un peuple complexe, sous ses espèces plurielles » (Rosanvallon 2008 : 204–5). Elle s'appuie également sur une forme de légitimité « procédurale » où dialogue, transparence et communication sont les maîtres mots.

Comme le précise Rosanvallon (2008), le tournant délibératif systématisé de cette période est clairement institué par les gouvernants eux-mêmes. C'est en effet, le gestionnaire de déchets qui a la charge d'organiser et puis de synthétiser les débats en vue de permettre au Gouvernement de prendre une décision de principe sur l'option à privilégier. Ce processus de délibération n'a donc pas pour vocation de modifier les précédents mécanismes de prise de décision. Chef d'orchestre, il est une instance fonctionnelle légitimement établie par le Gouvernement qui concentre en pratique le pouvoir décisionnel en son sein. Il est à la fois un « organisme d'étude » (durant la phase de conception d'un projet) et une « agence de mise en œuvre » (opérateur industriel) (NWMO 2007).

Au-delà de cette légitimité légale et d'établissement qui consolide la légitimité de l'institution, la société de gestion des déchets semble également agir comme une institution réflexive, capable de faire émerger de nouveaux arguments, de prendre en considération des peuples selon un principe d'inclusion élargi et de permettre la critique de ses propres actions. On aurait donc tort de croire, comme le soutenait Rosanvallon (2008 : 323) que le contenu du processus délibératif se cantonne

à quelques champs comme l'environnement ou la gestion locale. Les savoirs reconnus comme légitimes ne sont plus uniquement ceux issus de la sphère scientifique ou technique, ils sont aussi produits par toute une série d'autres acteurs reconnus par l'agence comme légitime ou des acteurs se reconnaissant eux-mêmes comme légitimes.

### **2010-2019 Mise en œuvre de l'option de gestion : primauté de la légitimité de proximité ?**

2010 est officiellement le début du processus de délibération concernant la sélection d'un site. Sur les 22 collectivités qui se sont portées volontaires, seuls deux d'entre elles sont encore en lice à l'heure actuelle (Ignace et South Bruce)<sup>2</sup>. Une seule s'est retirée du processus (Nipigon) et les autres ont été exclues par la société de gestion des déchets nucléaires au fur et à mesure des étapes préalablement identifiées en 2009.

Conformément à ses engagements, la société de gestion des déchets a, de nouveau, procédé en séquençant le processus de délibération et de décision. Mais c'est l'attention à la particularité qui prédomine à partir des années 2010. Le lancement du processus de sélection sur base de candidatures volontaires suscite l'intérêt de 22 collectivités locales.

La société propose aux collectivités une série de mécanismes participatifs et informatifs spécifiques pour chacune des collectivités (Parotte 2018 : chapitre 3). Selon la proactivité des collectivités, des réunions d'information préalable, des visites d'installations nucléaires, des journées porte ouverte, des rencontres avec le régulateur sur les éléments techniques du dossier et de la méthode GAP, des comités locaux d'information (*Community Liaison Committee*) sont mis en place. Suivant le changement de majorité politique au niveau des municipalités, ces activités peuvent être répétées.

Ces événements sont couplés à une série d'études préliminaires et approfondies concernant les caractéristiques géologiques des sites des collectivités volontaires. Des firmes spécialisées indépendantes viennent évaluer le sous-sol et les zones géographiques favorables pour réaliser des études plus approfondies. Si elles le désirent, les collectivités sont également invitées à participer à la planification et à la réalisation de ces études techniques.

La NWMO évalue conjointement quatre dimensions attachées à la sûreté (l'aptitude géoscientifique, l'ingénierie, le transport et l'environnement et la sécurité) et une dimension concernant le bien-être de la collectivité (considérations sociales, économiques et culturelles). Elle juge si leurs conclusions sont synonymes d'exclusion de la collectivité pour des raisons techniques ou de sûreté et elle laisse la possibilité aux collectivités de se retirer du processus de délibération. Ainsi, ces dernières avaient précisé en 2015, vouloir fonctionner selon le principe de la démocratie directe à certaines étapes du processus de délibération :

Les résidents des collectivités intéressées ont affirmé formellement que la décision d'accueillir le projet ne pouvait être prise uniquement par des élus et qu'il faudrait plutôt que les résidents eux-mêmes expriment leur consentement au projet pour qu'il puisse aller de l'avant. L'autorité décisionnelle des conseils municipaux devrait être limitée au pouvoir de décider si les collectivités continuent ou non d'en apprendre davantage sur le projet (NWMO 2015 : 62).

#### *Quelles critiques de ces formes de légitimité ?*

Selon nous, la légitimité de la mise en œuvre de la politique publique est d'abord étroitement liée aux principes procéduraux établis en 2009 soit, avant les candidatures volontaires des collectivités. Ces principes légitiment un processus de délibération basé sur la « communication et le dialogue » ; ils assurent la prise en considération de valeurs de la collectivité et permettent à celle-ci de s'engager et de se désengager en étapes. Cette forme de légitimité crée ainsi une fenêtre d'opportunité pour l'engagement des collectivités de manière volontaire.

<sup>2</sup> NWMO, « *Steps in the Process* », Canada, NWMO, 31 mars 2020. Disponible sur Internet : <https://www.nwmo.ca/en/Site-selection/Steps-in-the-Process>.

Couplées à la légitimité procédurale, les légitimités sur base de la « volonté populaire » (Andrén 2012) et de « proximité » (Rosanvallon 2008) sont le cœur de la démarche mise en place par la société de gestion des déchets depuis 2010. Les gouvernés locaux deviennent des acteurs à part entière du processus. Ces formes de légitimité sont particulièrement importantes au regard des précédents échecs visant à légitimer la mise en œuvre de la politique publique par le passé. Au Canada, les collectivités locales possèdent un droit de veto, laissant une autonomie importante à la population locale de se retirer du projet. Dès lors, si des mécanismes de participation sont mis en place selon les attentes et les demandes de la population, la population a aussi un droit de regard sur le contenu des décisions même si ce n'est pas pour autant que les collectivités locales font automatiquement le choix de s'en saisir (Parotte 2018 : 118-173).

Le contenu des décisions n'est donc pas distinct des procédures qui y conduisent, bien au contraire, les collectivités locales ont un pouvoir de décision équivalent à celui de la société de gestion des déchets nucléaires. Cette dernière remarque est importante : la légitimité d'établissement et celle associée aux meilleures connaissances scientifiques et techniques disponibles ne disparaissent pas au profit des légitimités de proximité et de volonté populaire. La société de gestion et les firmes indépendantes spécialisées restent des acteurs essentiels dans le processus d'évaluation technique et de la sûreté du site à sélectionner. La société de gestion possède, à l'identique des collectivités locales, un pouvoir décisionnel important.

Ces quatre formes de légitimité, plus que de s'opposer, se renforcent et se répondent mutuellement. Elles contribuent conjointement à construire la légitimité de la politique publique.

## **Discussion — Démocratie d'appropriation au travers de la légitimité procédurale**

Comme nous l'avons vu dans les sections introductives, la première spécificité de cette politique publique est l'objet à gérer. Les risques associés aux déchets nucléaires (dangereux et d'une durée de vie très longue) imposent de prendre des décisions de gestion en contexte d'incertitudes.

De ce fait, la légitimité de la politique publique de gestion des déchets nucléaires repose sur quatre questions clés : qui inclure dans le processus de délibération ? Comment les inclure ? Qui a le pouvoir de décider ? Selon quels savoirs pertinents ?

Suivre la trajectoire de la politique publique de gestion des déchets radioactifs au Canada a permis de mettre en évidence la coexistence de plusieurs formes de légitimité à côté de celle d'établissement et de celle basée sur les meilleures connaissances scientifiques disponibles. Notamment, la légitimité de réflexivité a émergé grâce à la Commission Seaborn de 1989 à 1998 pour se systématiser avec le gestionnaire des déchets depuis sa naissance en 2002 jusqu'à aujourd'hui. Les légitimités de proximité et de volonté populaire se sont davantage systématisées lors de la mise en œuvre de la politique publique depuis 2010 à nos jours.

Au fil des années, le paysage institutionnel associé à la politique publique de gestion des déchets voit émerger de nouveaux acteurs, principalement des institutions influentes comme la Commission, capables de produire des formes de légitimité réflexive. Pour autant, les acteurs comme l'administration compétente, l'industrie nucléaire productrice de déchets restent des acteurs influents de la politique publique. Ils sont les relais privilégiés qui centralisent les relations entre l'État et les gouvernés. Le meilleur exemple est le cas de la société de gestion des déchets. Depuis sa naissance, elle est chargée de l'ensemble de la mise en œuvre de la politique publique ; elle consulte, évalue, produit les rapports finaux à soumettre au Gouvernement. Malgré tout, nous avons vu également que les principes concernant la mise en œuvre de la politique publique ont modifié partiellement le mode de décision : les populations locales affectées, volontaires possèdent un droit de veto.

En choisissant la solution technique du dépôt géologique, la société de gestion des déchets ne fait rien d'autre que suivre les décisions prises antérieurement par ses prédécesseurs (tel que celle défendue par le Centre d'Énergie nucléaire). Compte tenu des extrêmes incertitudes associées aux résultats obtenus (techniques et sociétaux) par la politique publique qui sera mise en œuvre dans

des centaines d'années, c'est, selon nous, la manière d'élaborer la politique publique devient centrale. L'innovation réside dans la capacité du gestionnaire de déchets à promouvoir un processus de sélection de site co-construit avec l'ensemble des acteurs potentiellement affectés. C'est donc le moyen de gouvernement pour arriver à l'identification d'un site qui est le socle stable capable de légitimer les décisions politiques et scientifiques.

Plus que l'emphase sur les résultats produits, le curseur de la légitimité s'est donc déplacé sur la manière de produire ceux-ci. Si la manière de délibérer est partagée et reconnue comme légitime, c'est d'abord parce qu'elle est co-construite de manière conjointe avec les gouvernés. Ensuite, la qualité de la démarche reste cohérente dans le temps. Comme le souligne Tyler (1988), la « *consistency accross time* » est un des premiers critères de justice procédurale. Les participants aux exercices de démocratie participative peuvent comparer la qualité des débats avec les résultats qu'ils ont produits et s'assurer du traitement du contenu qu'ils produisent. La démarche canadienne peut être considérée comme une démarche de précaution où le principe est de mettre la focale sur ce qui encadre le processus décisionnel et son suivi (Zwetkoff 2012 : 51). Autrement dit, le Canada a adopté une approche par le « processus » du référentiel de la précaution.

### **Conclusion — Combinaison de légitimités à expérimenter**

Que retenir de l'expérience canadienne? Au-delà du caractère unique et contextualisé de notre étude de cas, plusieurs éléments méritent une attention particulière quand il s'agit de réfléchir aux défis de la légitimité démocratique à long terme d'un projet controversé. Gérer un objet toxique pour des millénaires de manière sûre et socialement acceptable engendre une série d'incertitudes et de conséquences inattendues. Sur des périodes de temps aussi longues, légitimer les choix politiques et scientifiques opérés est un vrai défi pour les représentants politiques. C'est particulièrement le cas quand les meilleures connaissances scientifiques et techniques disponibles et les meilleurs spécialistes, comme pour les déchets radioactifs, ne sont plus suffisants pour convaincre la population de la légitimité des décisions prises. Sans doute Andrén (2012) aurait-il considéré que les institutions chargées de trouver une solution aux problèmes de déchets avaient, à l'époque, une vision trop étroite du concept de légitimité.

Cette étude de cas a mis en évidence que la légitimité d'un projet technique controversé n'est jamais acquise, elle est fragile et continuellement remise en jeu. La perception sociale des actions des institutions qui opèrent des choix de gestion reste un des éléments clefs à considérer pour assurer la légitimité d'une politique publique. À cet égard, nous avons montré que la capacité de la société de gestion des déchets nucléaires à agir comme une institution réflexive puis comme une institution de proximité lui a permis de justifier ses actions et de les « légitimer ». Plus qu'une simple transformation du discours officiel, elle semble avoir modifié en profondeur ses pratiques de gestion.

La société de gestion canadienne a intégré davantage d'acteurs, comme certains de ses prédécesseurs, et a, par conséquent, élargi la base des acteurs reconnus comme légitimes à participer au processus de délibération. Elle a favorisé une démocratie d'appropriation du projet par l'intégration systématique de formes multiples de peuples à considérer. Dans ce cadre, saisir ce qu'est la volonté générale a été un travail ininterrompu pour le gestionnaire de déchets chargé de mettre en œuvre la politique publique. Mais elle reste le relais privilégié entre l'État et les gouvernés.

Cependant, laisser une place aux gouvernés dans le processus de délibération et de décision présente également des conséquences concrètes et contraignantes pour la société de gestion et les gouvernants. Ces nouveaux champs d'activité citoyenne permettent d'envisager d'autres manières de les contrôler au-delà de l'exercice électoral ou de moments de « critique non invitée » (Wynne 2007). Si elles imposent de nouvelles formes d'« *accountability* » aux décideurs politiques en matière de gouvernance scientifique, ces activités citoyennes créent également de nouvelles incertitudes concernant le résultat qui sera obtenu au bout de ces processus.

La seule certitude en l'absence de résultats certains et prévisibles est les principes délibératifs associés au processus décisionnel. Ils sont, pour l'instant, une contrainte commune respectée par les gouvernants et les gouvernés. De ce fait, il semble être l'unique élément légitime stabilisé d'une politique publique d'un objet indésirable.

Comme le rappelle Rosanvallon (2008), « on ne saurait oublier que la [démocratie] consiste d'abord dans une expression saine et ouverte des conflits d'intérêts et des différends d'appréciation ». Si la mise en œuvre de la politique publique semble pour l'instant peu conflictuelle, c'est que l'unique site hôte n'est pas encore officiellement connu. Avec l'arrivée d'acteurs encore invisibles au processus de délibération et celle des générations futures, de nouvelles formes de légitimité seront sans doute à combiner, à réinventer et à expérimenter.

## Références

ABELS G., « Citizen involvement in public policy-making: Does it improve democratic legitimacy and accountability? The case of pTA », *Interdisciplinary Information Sciences*, 13/1, pp. 103–116, 2007.

ANDRÉN M., *Nuclear Waste Management and Legitimacy: Nihilism and Responsibility*, Oxon, Routledge, Coll. « Exploration in Environmental Studies », 2012.

BARTHE Y., *Le pouvoir d'indécision. La mise en politique des déchets nucléaires*, Paris, Economica, 2006.

BERKHOUT F., « Radioactive wastes and the nuclear revival », *Energy Policy*, 19, pp. 615–20, 1991.

BRAUN V., CLARKE V., « Using Thematic Analysis in Psychology », *Qualitative Research in Psychology* 3/2, pp. 77-101, 2006.

CALLON M., LASCOUMES P., BARTHE Y., *Agir dans un monde incertain : essai sur la démocratie technique*, Paris, Éditions du Seuil, Coll. « La couleur des idées », 2001.

CEAA, *Report of the Nuclear Fuel Waste Management and Disposal Concept Environmental Assessment Panel*, No. EN-106-30/1, Ottawa, Public Works and Government Services Canada, p. 161, 1998.

CHALAS Y., GILBERT C., VINCK D., « Saisir la question de l'incertitude à partir de la pratique des acteurs » in Chalas Y., Gilbert C., Vinck D. (eds) *Comment les acteurs s'arrangent avec l'incertitude*, Éditions des archives contemporaines, pp. 9–23, 2009.

CRESWELL, J. W., *Qualitative inquiry and research design : choosing among five traditions*, London, Thousand Oaks, California, Second Edition, SAGE Publications, 2007.

DARST R., DAWSON, J. I., « Waiting for the Nuclear Renaissance : Exploring the Nexus of Expansion and Disposal in Europe », *Risk, Hazards & Crisis in Public Policy*, 1/4, pp. 47–80, 2010.

DIAZ-MAURIN F., KOVACIC Z., « The unresolved controversy over nuclear power : A new approach from complexity theory », *Global Environmental Change*, 31, pp. 207–16, 2015.

DURANT D. « Burying globally, acting locally : Control and co-option in nuclear waste management », *Science and Public Policy*, 34, pp. 515–28, 2007.

—, « Radwaste in Canada: a political economy of uncertainty », *Journal of Risk Research*, 12, pp. 897–919, 2009.

—, « Models of democracy in social studies of science », *Social Studies of Science*, 41, pp. 691–714, 2011.

DURANT D., JOHNSON G. F., *Nuclear Waste Management in Canada : Critical Issues, Critical Perspectives*. Vancouver, UBCPress, 2009.

DURANT D., STANLEY A., « An Official Narrative : Telling the History of Canada's Nuclear Waste Management Policy Making » in Durant D., Johnson G. F. (eds), *Nuclear Waste Management In Canada : Critical Issues, Critical Perspectives*, Vancouver, UBCPress, pp. 31–51, 2009.

EZRAHI Y., *The descent of Icarus : science and the transformation of contemporary democracy*, Cambridge, Mass, Harvard University Press, 1990.

FALLON C., PAROTTE C., ZWETKOFF C., BERGMANS A., VAN BERENDONCKS, *Socio-Political Processes and Plan Management in Controversial Settings applied to the Plan for Long-Term*

*Management of Type B & C Waste. Summary Report.*, Liege, Antwerp, Liege University, University of Antwerp, p. 98, 2012.

HERBOLD, R., « Technologies as Social Experiments. The Construction and Implementation of High-Tech Waste Disposal Site » in Rip A., Misa J. T., & Schot J. (eds) *Managing Technology in Society. The Approach of Constructive Technology Assessment*, p. 361. Pinter: London and New York, 1995.

JASANOFF S., *States of knowledge: the co-production of science and the social order*. London, New-York, Coll. « International Library of Sociology », Routledge, 2004.

LOCK S. J., SMALLMAN M., LEE M., RYDIN, Y., « “Nuclear energy sounded wonderful 40 years ago” : UK citizen views on CCS », *Energy Policy*, 66, pp. 428–35, 2014.

MURPHY, B. L., « Canadian Communities and the Management of Nuclear Fuel Waste » in Durant D., Johnson G. F. (eds), *Nuclear Waste Management In Canada : Critical Issues, Critical Perspectives*, Vancouver, UBCPress, pp. 130–49, 2009.

NWMO, *Rapport annuel 2002. Du dialogue à la décision : la gestion des déchets de combustible nucléaire au Canada*, Toronto, NWMO, p. 32, 2003a.

——, *Posons-nous les bonnes questions ? La gestion future du combustible nucléaire irradié du Canada. Document de discussion n°1*, Toronto, NWMO, p.84, 2003b.

——, *Les options et leurs implications. La gestion future du combustible nucléaire irradié du Canada. Document de discussion n°2. Résumé*, Toronto, NWMO, p.122, 2004.

——, *Choisir une voie pour l'avenir. L'avenir de la gestion du combustible nucléaire irradié au Canada. Rapport d'étude préliminaire (Rapport d'étude préliminaire)*, Toronto, NWMO, p.322, 2005.

——, *Rapport annuel 2005. Du dialogue à la décision : la gestion des déchets de combustible nucléaire du Canada.*, Toronto, NWMO, p.74, 2006.

——, *Rapport annuel 2007. Regard vers le futur. Planifier l'avenir : la gestion du combustible nucléaire irradié au Canada.*, Toronto, NWMO, p. 76, 2007.

——, *Façonnons l'avenir ensemble : Élaboration du processus pour choisir un site. Invitation à passer en revue un processus proposé pour choisir un site.*, Toronto, NWMO, p.48, 2009.

——, *Rapport annuel 2009. Façonnons l'avenir ensemble.*, Toronto, NWMO, p.108, 2010.

——, *Rapport annuel 2014. Le progrès par la collaboration.*, Toronto, NWMO, p.173, 2015.

PAROTTE C., *Gouvernance sociotechnique des déchets hautement radioactifs et de combustible usé. Le cas canadien*. Rapport de recherches, Liège, Centre de recherches Spiral, ULiège, p. 134, 2015.

——, *L'Art de gouverner les déchets hautement radioactifs*. Liège, Belgique, Presses Universitaires de Liège, Coll. « Science Technologie et Société », 2018.

PAROTTE C., DELVENNE P., « Co-Produced Legitimacies : Parliamentary Technology Assessment and Nuclear Waste Management in France », *Science and Public Policy*, 45/6, pp. 853-862, 2018.

PORTER A., *The report of the Royal Commission on Electric Power Generating. Volume 1 Concepts, Conclusions and Recommendations.*, Vol. 1, p. 260, 1980.

RAMANA M. V., « Shifting strategies and precarious progress : Nuclear waste management in Canada », *Energy Policy*, 61, pp. 196–206, 2013.

ROSANVALLON P., *La légitimité démocratique : impartialité, réflexivité, proximité*. Paris, Seuil, Coll. « Les livres du nouveau monde », 2008.

SCHRÖDER J., « Geological Disposal of Radioactive Waste : A Long-Term Socio-Technical Experiment », *Science Engineering Ethics*, 3, pp. 687–705, 2016.

STIRLING A., « “Opening Up” and “Closing Down” Power, Participation, and Pluralism in the Social Appraisal of Technology », *Science, Technology & Human Values*, 33, pp. 262–94, 2008.

STOETT P., « Toward renewed legitimacy? Nuclear power, global warming, and security », *Global Environmental Politics*, 3/1, pp. 99–116, 2003.

SUCHMAN M. C., « Managing Legitimacy : Strategic and Institutional Approaches », *The Academy of Management Review*, 20/3, pp. 571–610, 1995.

TIMMERMAN P., « The Long Haul: Ethics in the Canadian Nuclear Waste Debate » in Durant D., Johnson G. F. (eds), *Nuclear Waste Management In Canada: Critical Issues, Critical Perspectives*, Vancouver, UBCPress, pp. 52–68, 2009.

TYLER, T. R., « What is Procedural Justice ? Criteria used by Citizens to Assess the Fairness of Legal Procedures », *Law & Society Review*, 22, pp. 103–35, 1988.

WYNNE B., « Public participation in science and technology: performing and obscuring a political–conceptual category mistake », *East Asian Science, Technology and Society*, 1, pp. 99–110, 2007.

YIN, R. K., *Case Study Research: Design and Methods*. SAGE Publications, 2013.

ZWETKOFF C., *Projet ONDRAF. Axe 1: le processus décisionnel, du plan au projet.*, Liège, Centre de recherches Spiral, ULiège, p. 87, 2012.