



HAL
open science

Le Risque politique à l'épreuve de la gestion des déchets radioactifs (Faible Activité Vie Longue (FAVL))

Carole Laverlochère, Veronique Thireau

► To cite this version:

Carole Laverlochère, Veronique Thireau. Le Risque politique à l'épreuve de la gestion des déchets radioactifs (Faible Activité Vie Longue (FAVL)). Journée d'étude "Définir, domestiquer et communiquer sur les risques industriels", l'UMR Triangle, Elico, la Foncsi et Sciences Po Lyon, Jul 2015, Lyon, France. hal-01352221

HAL Id: hal-01352221

<https://hal.science/hal-01352221v1>

Submitted on 8 Aug 2016

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.

Le Risque politique à l'épreuve de la gestion des déchets radioactifs

Faible Activité-Vie Longue (FA-VL)

Par

C. Laverlochère (IGE – Sciences économiques) carole.laverlochere@unimes.fr

et V. Thireau (MCF HDR Sciences économiques) veronique.thireau@unimes.fr



CHROME (EA 7352)

Équipe d'Accueil transdisciplinaire sur les risques chroniques et émergents

Université de Nîmes

Rue du docteur Salan

30021 Nîmes cedex 1

Résumé :

La gestion des déchets radioactifs et leur localisation posent des questions décisionnelles singulières car prises dans un contexte où l'information n'est pas parfaite, l'atomicité absente et les individus peu rationnels. De fait cette variété de décision est porteur d'un risque de nature politique où les conflits sont immanents.

Aussi, après avoir présenté le cas des déchets radioactifs FA-VL, particulièrement représentatifs des difficultés posées aux autorités publiques autant qu'aux populations, nous proposons des outils permettant d'appréhender ce type de conflits territorialisés.

Summary:

The management of radioactive waste and their location raise singular decision making questions because taken in a context of incomplete information, lack of atomicity and not very rational individuals. De facto, this kind of decision carries political risk where the conflicts are immanent.

So, after presenting the case of the radioactive waste FA-VL particularly representative of the challenges posed to public authorities well as populations, we offer tools allowing to apprehend this territorialized type of conflicts.

L'implantation de l'industrie nucléaire civile pose des questions décisionnelles spécifiques en termes de risques et induit des modes de régulation et de coordination originaux.

Au-delà de ses caractéristiques scientifiques, techniques et logistiques, la gestion des déchets radioactifs est particulièrement concernée par un risque voire une incertitude de nature politique. Les stratégies menant à un consensus décisionnel en matière de gestion et de localisation entre les acteurs impliqués doivent pouvoir être anticipées dans un contexte d'accroissement tant des quantités à gérer que de la défiance de l'opinion publique.

Cette gestion génère autant qu'elle subit des postures paradoxales et ambiguës dans la mesure où l'information qu'elle soit donnée ou retenue est souvent ressentie comme un outil de manipulation. Les perceptions de nos concitoyens varient en ce domaine au gré de leurs caractéristiques socio-économiques, de leur degré d'aversion pour le risque et de la proximité avec la source tant du point de vue géographique que professionnel. L'information dont les agents sont dotés n'est ni homogène ni parfaite et les déchets constituent donc un problème de choix collectif difficilement appréciable au travers d'une analyse coût-bénéfice. C'est donc l'information impliquant de nombreux acteurs et irriguant la prise de décision et sa mise en œuvre qu'il convient de revisiter sous un angle quantitatif et qualitatif.

Dans cette perspective, nous nous interrogeons plus particulièrement sur le rôle et l'impact des informations, dans le cas particulier de la gestion et de la localisation des déchets Faible Activité Vie Longue sur le territoire national. Bien que ne représentant que 0.01% de la radioactivité et 7% du volume global des déchets radioactifs, leur longue durée de vie suppose une gestion spécifique. Or, à ce jour, si des solutions transitoires d'entreposage sont à l'œuvre, aucun processus de recherche d'un site de stockage n'a trouvé d'issue définitive réalisable. Aussi, doit-on craindre une tentation de transiger sur les critères scientifiques voire juridiques guidant le choix du ou des futurs sites ? Peut-on imaginer que les procédures de concertation mises en place par la loi Bataille et Birraux de 1991 soient redéfinies ou purement et simplement remises en question ?

Dans un premier temps, nous observons une situation de risque politique avéré. Il s'agit notamment de faire un retour sur les analyses de l'échec de l'appel à candidature relatif au projet « Stockage des FAVL » initié par le Ministère de l'énergie en 2008, lancé dans le cadre de la loi de programme du 28 juin 2006.

Dans un second temps, nous proposons deux outils complémentaires qui permettent d'analyser les mécanismes de décision et de prise en compte des risques ayant conduit à des blocages. Ceux-ci ont vocation à repérer, quantifier et qualifier les perceptions respectives des différents groupes d'acteurs et leurs stratégies de « pouvoir ».

Il s'agit :

- *d'un outil méthodologique* : l'observatoire des conflits dans le nucléaire civil (<http://ocn.unimes.fr/>), base de données informationnelles portée par l'Université de Nîmes et son équipe d'accueil Chrome. Ce dispositif dont la construction a débuté depuis plusieurs années déjà a vocation à permettre aux chercheurs concernés d'accéder à la matière première nécessaire à la compréhension des mécanismes à l'œuvre.
- *d'un outil théorique* portant une grille de lecture des interactions informationnelles aboutissant à différentes issues en termes de choix collectifs. La grille proposée a vocation à analyser des trajectoires de couples conflits/territoires. Elle permet d'identifier des scénarii allant de l'« indécision »¹ à une solution concertée en passant par des situations de conflits, d'opposition mais aussi de coopération ou d'accompagnement.

1 Le cas des FA-VL

1.1 Les FA-VL : des déchets à part ?

Etudier la gestion des déchets radioactifs suppose, dans un premier temps de les définir. Nous l'avons évoqué, les déchets résultent du travail d'une matière et en l'espèce, la matière concernée est la substance radioactive définie par le Code de l'environnement (article L. 542-1-1) comme « une substance qui contient des radionucléides, naturels ou artificiels, dont l'activité ou la concentration justifie un contrôle de radioprotection ».

Les déchets radioactifs sont donc des substances radioactives pour lesquelles « aucune utilisation ultérieure n'est prévue ou envisagée ». Et plus précisément, les déchets qui nous intéressent ici et qui doivent faire l'objet d'une gestion particulière sont appelés des déchets radioactifs ultimes « qui ne peuvent plus être traités dans les conditions techniques et économiques du moment, notamment par extraction de leur part valorisable ou par réduction de leur caractère polluant ou dangereux ».

Techniquement, les déchets radioactifs contiennent des radionucléides qui ont, d'une part, une plus ou moins grande activité massique² et, d'autre part, une durée de vie³ plus ou moins longue allant de quelques secondes à des milliers d'années. Le principe de base de la gestion de ces déchets est de les isoler suffisamment longtemps pour que la décroissance naturelle de la radioactivité qu'ils contiennent les rende inoffensifs pour l'homme et son environnement, d'un point de vue radiologique.

¹ Y. Barthe, *Le pouvoir d'indécision*, Economica, 2006.

² Nombre de désintégration d'une substance radioactive par unité de temps et par unité de masse.

³ Ou période radioactive, temps nécessaire à la désintégration de la moitié des atomes d'un radionucléide.

La gestion des déchets radioactifs pose donc deux défis importants :

- Isoler ces déchets dans des conditions de sûreté suffisante pour qu'ils ne représentent plus un danger pour l'homme et son environnement ;
- Maintenir ces conditions de sûreté jusqu'à ce que leur potentiel radioactif ne représente plus de danger pour l'homme et son environnement.

C'est pourquoi en matière de gestion des déchets radioactifs, la France a choisi le procédé technique de stockage.

De façon générale, le stockage des déchets radioactifs consiste à déposer les colis de déchets dans des ouvrages en surface, sub-surface ou en profondeur, dans un milieu géologique imperméable présentant des caractéristiques favorables en termes de stabilité géologique, d'hydrogéologie, de géochimie et de comportement mécanique et thermique⁴.

Mais les exigences de sûreté et donc les techniques de stockage des déchets radioactifs varient nécessairement en fonction des caractéristiques intrinsèques des différents radionucléides qu'ils contiennent.

Une classification des déchets radioactifs tenant compte de ces données techniques, et plus précisément de l'activité massique des colis de déchets et de la période radioactive des radioéléments retenus, a été établie⁵ :

- Les déchets de haute activité (HA)
- Les déchets de moyenne activité vie longue (MA-VL)
- Les déchets faible activité à vie longue (FA-VL)
- Les déchets faible activité et moyenne activité vie courte (FMA-VC)
- Les déchets de très faible activité (TFA)
- Les déchets à vie très courte

Cette classification permet d'associer chaque catégorie à une filière de gestion particulière prescrite dans deux lois : la loi n°91-1381 du 30 décembre 1991 relative aux recherches sur la gestion des déchets de haute et moyenne activité à vie longue et la loi de programme n°2006-739 du 28 Juin 2006 relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs dont a découlé le Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs (PNGMDR) dont est issu le tableau ci-dessous.

⁴ Attentes définies par la règle fondamentale de sûreté RFS III.2.f

⁵ MEDDE, ASN, *Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs 2013-2015*, MEDDE-ASN, 2012, p.10

	Déchets dits à vie très courte contenant des radioéléments de période < 100 jours	Déchets dits à vie courte dont la radioactivité provient principalement de radionucléides de période ≤ 31 ans	Déchets dits à vie longue qui contiennent une quantité importante de radionucléides de période > 31 ans
Très faible activité (TFA)	Gestion par décroissance radioactive	Recyclage ou stockage dédié en surface (centre de stockage des déchets de très faible activité de l'Aube)	
Faible Activité (FA)		Stockage de surface (centre de stockage des déchets de faible et moyenne activité de l'Aube) sauf certains déchets tritiés et certaines sources scellées	Filières à l'étude dans le cadre de l'article 3 de la loi du 28 juin 2006 codifiée
Moyenne Activité (MA)			Filière en projet dans le cadre de l'article 3 de la loi du 28 juin 2006 codifiée
Haute Activité (HA)	Non applicable ⁴		

Figure 1: Principes de classification des déchets radioactifs
(Plan national pour la gestion des matières et déchets radioactifs 2013-2015)

Comme l'indique ce tableau récapitulatif, les solutions de stockage pour les déchets à vie courte sont d'ores et déjà définies et des sites, gérés par l'Andra, sont actuellement en exploitation⁶.

En ce qui concerne les déchets à vie longue, leur prise en charge dans une filière de gestion à long terme semble être plus problématique. En effet, la période de décroissance radioactive de certains radioéléments retenus dans ces déchets étant de plusieurs dizaines à centaines de milliers d'années, des niveaux d'activité très élevés⁷ seront maintenus sur des temps séculaires voire même au-delà. L'existence et la persistance du risque radiologique sur des durées aussi longues imposent des impératifs de sûreté très différents de ceux observés pour les vies courtes.

Concernant tout d'abord, les déchets Haute Activité (HA), les lois de 1991 et de 2006 préconisent un stockage en formation géologique profonde⁸. Eu égard à ses caractéristiques géologiques, un site à la limite de la Meuse et la Haute-Marne a été validé par le Gouvernement en 1998 pour l'étude de la faisabilité du stockage en laboratoire souterrain. Ce laboratoire de l'ANDRA à Bure, opérationnel

⁶ Pour les TFA : Le Centre industriel de regroupement, d'entreposage et de stockage (Cires) en exploitation depuis 2004 - Pour les FMA-VC : Le site de stockage de l'Aube en exploitation depuis 1992

⁷ Supérieurs à la radioactivité naturelle considérée comme seuil acceptable

⁸ Le principe du stockage en couche géologique profonde consiste à retarder le relâchement et la migration des radioéléments sur une échelle de temps compatible avec leur période de décroissance. La solution envisagée est alors de stocker les déchets dans des formations en couche géologique profonde – stables depuis des millions d'années – seules susceptibles de confiner efficacement ces déchets pour les durées nécessaires.

Il repose sur une conception multi-barrières dont le dernier niveau consiste en la formation géologique en elle-même. Les autres barrières mises en place sont le colis de déchets lui-même, le colis de stockage ainsi que d'éventuels dispositifs de confinement.

depuis 2002, a ainsi permis la réalisation de ces études et a abouti à un projet de construction d'un centre de stockage profond : CIGEO (Centre Industriel de Stockage Géologique). Si de fortes oppositions ont quelque peu ralenti le processus, le calendrier prévisionnel de l'ANDRA prévoit une mise en exploitation du centre de stockage à l'horizon 2025 sous réserve d'autorisation.

Mais le cas des FA-VL semble être depuis quelques années être un sujet épineux pour l'ANDRA ; leur faible radioactivité ne nécessite pas nécessairement de stockage en couche géologique profonde, cependant, leur longue durée de vie exige des mesures de sûreté qui doivent être démontrées sur le long terme.

A ce jour, aucune solution définitive n'a pu être trouvée, c'est pourquoi l'article 6 du décret n°2013-1304 du 27 décembre 2013 prévoit que « les déchets radioactifs ne disposant pas de filière de gestion à long terme sont entreposés dans des installations spécialement aménagées et autorisées à cet effet, dans des conditions de sûreté appropriées, dans l'attente de la disponibilité de telles filières ».

Ces déchets sont donc pour l'instant entreposés de façon transitoire soit directement sur le site de leurs producteurs soit dans les installations de la Hague, Marcoule et Cadarache. Cependant, même cette solution dite « temporaire » peut entraîner la contestation voire des contentieux juridiques coûteux pour les producteurs comme l'illustre le cas récent de l'Installation de conditionnement et d'entreposage de déchets activés (ICEDA). Celle-ci était destinée à recevoir de manière transitoire certains déchets issus du démantèlement de Bugey 1 mais des riverains ainsi que des associations de protection de l'environnement ont déposé un recours contre le décret de création de l'installation et le permis de construire délivré à EDF⁹.

C'est pourquoi, le choix d'analyser la gestion de ces déchets FA-VL spécifiques se révèle pertinent car bien qu'elle ne pose pas de contraintes techniques insurmontables, elle doit affronter un rejet politique et sociétal.

La question qui se pose alors est de savoir pourquoi la recherche de site imposée par la loi de 2006, il y a 9 ans déjà, n'a toujours pas abouti alors que tous les autres déchets radioactifs, même si ce n'est qu'à l'état de projet, ont pu s'implanter sur un site garantissant les mesures de sûreté adéquates ?

⁹ TA Lyon, 13 décembre 2011, n°1002551 ; CAA Lyon, 19 juin 2012, n°12LY00233 ; CE, 1er mars 2013, n°340859, *Société Roozen France* : JurisData n° 2013-003338.

1.2 La problématique de stockage des déchets FA-VL : Des solutions techniques à l'impasse politique et sociétale

Pour comprendre les difficultés rencontrées par l'ANDRA dans sa recherche d'une solution définitive de stockage pour les déchets FA-VL il convient d'abord de rappeler ici leurs caractéristiques scientifiques, contraignant techniquement leur gestion pour aborder ensuite la chronologie des évènements ayant conduit à une impasse concernant leur stockage définitif.

1.2.1 Définition des caractéristiques techniques des déchets FA-VL et des concepts de gestion à long terme induits

Les déchets FA-VL sont principalement composés de déchets radifères et de graphites.

Les déchets graphite qui nous intéressent plus particulièrement sont et seront issus du démantèlement des anciennes centrales nucléaires françaises ayant appartenues à la filière Uranium Naturel Graphite Gaz (UNGG). Cette filière concerne 9 réacteurs sur le territoire national¹⁰ tous sont arrêtés depuis 1994 et font aujourd'hui l'objet d'un vaste programme de démantèlement.

Les prévisions faites par l'ANDRA concernant la production de ces déchets dans les années à venir laisse à penser qu'il devient urgent de trouver une solution définitive à leur gestion.



Figure 2 : Volume prévisionnel de déchets FA-VL

Sources : Inventaire national des matières et déchets radioactifs - ANDRA - 2012

De plus, la présence dans ces colis de déchets de certains radionucléides comme Carbone 14 et le Chlore 36 qui ont une période de décroissance radioactive respectivement de l'ordre de 6000 et de 302 000 ans. Ces durées de vie exigent des concepts de sûreté spécifiques dont ne disposent pas les

¹⁰ Réacteurs G1, G2 et G3 de Marcoule (CEA), Réacteurs A1, A2 et A3 de Chinon (EDF), Réacteurs A1 et A2 de Saint-Laurent-des-Eaux (EDF), Réacteur 1 de Bugey

centres de stockage existants, configurés pour une gestion des matières radioactives de courte durée (demi-vies inférieure à 30 ans).

Cet enjeu a bien été appréhendé par le législateur qui grâce à l'article 4 de la loi de programme n°2006-739 du 28 juin 2006 a confié à l'ANDRA la mission d'identifier des solutions de stockage notamment pour les déchets graphites et radifères faisant partie de la catégorie de déchets FA-VL. Par la suite, l'article 7 du décret n°2008-357 du 16 avril 2008 dispose que l'ANDRA remette, au plus tard le 31 décembre 2009, une analyse des sites susceptibles d'accueillir le stockage ces déchets.

Dans le même temps, l'Agence de Sûreté Nucléaire (ASN) a publié en mai 2008 un rapport intitulé « *Orientations générales de sûreté en vue d'une recherche de site pour le stockage des déchets de faible activité massique à vie longue* » qui énonce les critères de sûreté applicable à toute la durée de vie d'un site de stockage.

Il énonce que la sûreté d'une installation de stockage de déchets FA-VL dépendra :

- des propriétés favorables de la formation géologique accueillant les déchets ;
- de sa profondeur d'implantation ;
- du rôle complémentaire des composants ouvragés ;
- de la surveillance et de la limitation de l'activité stockée.

Compte tenu des prescriptions de l'ASN et de l'impératif de proposer un site pour fin 2009, l'ANDRA a retenu deux scénarios techniques de stockage des FA-VL : le stockage sous couverture remaniée (SCR) et le stockage sous couverture intacte (SCI)¹¹.

Les solutions techniques et de sûreté ainsi définies, l'ANDRA s'est ensuite attelée à trouver un site disposant de caractéristiques géologiques et environnementales susceptibles d'accueillir l'installation. C'est en tout cas la mission qui lui a été confiée par le gouvernement en juin 2008 en vue d'une mise en service du site en 2019. Cette recherche n'a cependant toujours pas aboutit et se trouve confrontée à des blocages politiques et sociétaux importants.

¹¹ ANDRA, *Etude des scénarios de gestion à long terme des déchets de faible activité massique à vie longue*, Document technique – ANDRA, 2012, p.19

1.2.2 Les blocages politiques et sociaux de la mise en service d'une filière de gestion des déchets FA-VL¹²

En juin 2008, l'ANDRA lance un appel à candidatures auprès de 3115 communes situées dans les cantons dont la géologie a été estimée potentiellement favorable à l'implantation du centre de stockage, à l'issue d'une étude menée par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM). Chaque commune reçoit un dossier d'information sur la recherche du site et le calendrier du projet. Elles disposent ensuite de quatre mois pour manifester leur intérêt et donner leur accord pour une étude géologique approfondie de leur territoire. Dans un premier temps, cette liste de communes n'a pas été mise à disposition du public.

L'appel à candidature est clôturé le 31 octobre 2008. Une quarantaine de communes se déclarent candidates (après délibération favorable des conseils municipaux). 39 d'entre elles se situent autour de sites existants de l'ANDRA. C'est à ce moment que l'ANDRA publie la liste des 40 communes sur son site internet.

L'ANDRA remet donc au Gouvernement le 3 novembre 2008 un rapport d'analyse sur le contexte géologique, environnemental et socioéconomique de ces communes pour permettre de sélectionner celles sur lesquelles auront lieu les investigations. Une dizaine de sites sont identifiés comme étant « très intéressants ». Par ailleurs, l'IRSN se prononce favorablement sur la présélection des 10 sites retenus.

De janvier à juin 2009, une phase longue de 6 mois est nécessaire au Gouvernement pour mener des consultations auprès des grands élus et pour solliciter l'avis de l'ASN et de la Commission Nationale d'Evaluation (CNE).

Le 24 juin 2009 enfin, l'ANDRA annonce la décision du Gouvernement de faire mener des investigations approfondies sur deux communes : Auxon et Pars-lès-Chavanges. Mais les deux communes retireront leurs candidatures le 4 juillet 2009 pour Pars-lès-Chavanges et le 11 août 2009 pour Auxon.

Que s'est-il passé dans ces communes pour qu'elles quittent le projet de façon brutale alors qu'elles s'étaient portées candidates ?

¹² Informations issues des deux rapports effectuant un retour d'expérience sur l'échec de l'appel à candidature : HCTISN, GT FA-VL, rapport et recommandation, 7 octobre 2011.

ACN France, Convention d'Aarhus et nucléaire, rapport de synthèse GT1 Exemple de la recherche de site de stockage pour les déchets FA-VL en France, 10 février 2012.

Tout d'abord à Pars-lès-Chavanges, la contestation débute dès octobre 2008, si bien que pour la contrecarrer, le Conseil municipal vote à l'unanimité son soutien au maire.

En mars 2009 l'ANDRA se rend sur site pour annoncer au maire que sa commune pourrait être sélectionnée parmi cinq ou six autres communes grâce à ses caractéristiques géologiques adéquates pour le projet de stockage. Conseil est donné au maire de ne pas encore « alerter la population ». Pendant ce temps, la contestation gagne du terrain et des menaces sont même envoyées au maire. L'annonce de la sélection de Pars-lès-Chavanges est effectuée lors d'une réunion du Conseil municipal en mai 2009.

Le 20 juin 2009 le maire apprend par un appel du Ministère que sa commune et celle d'Auxon sont retenues. L'édile est dissuadé de distribuer un communiqué aux habitants ou d'organiser une réunion publique pour informer ses administrés.

En juin 2009, France 3 interviewe le maire tandis qu'une manifestation a lieu devant la mairie.

Quelques temps après la réunion d'information que la municipalité et l'ANDRA tentent d'organiser ne peut avoir lieu dans la mesure où les opposants (essentiellement extérieurs à la commune) empêchent la tenue des débats. Par ailleurs, tracts et menaces à l'encontre du premier magistrat commencent à se répandre dans la commune tant et si bien que le 4 juillet le Conseil municipal décide de retirer sa candidature.

En ce qui concerne Auxon, tout semble dans un premier temps se dérouler « normalement ». Une réunion du Conseil municipal, ouverte au public est organisée le 26 septembre 2008 en présence d'un expert de l'ANDRA. Seuls trois habitants d'Auxon et deux de communes voisines se déplacent. Mais entre janvier et juin 2009, durant la phase de consultation utilisée par le Gouvernement, trois conseillers municipaux démissionnent.

Fin juin, des élus et des opposants d'Auxon organisent leur propre consultation de la population, en se déplaçant chez tous les habitants. Ils annoncent un résultat de 90% de « non » aux investigations supplémentaires.

Le 30 juin, une réunion d'information est prévue avec la participation de l'ANDRA ; le préfet est représenté par son secrétaire général. Environ 350 personnes sont présentes (alors que la réunion publique organisée en mai de la même année n'avait réuni que 10 personnes) Un tiers à peine d'entre eux sont résidents d'Auxon tandis que les autres participants, militants antinucléaires avérés, sont originaires de 27 départements différents. La réunion se déroule dans un climat de tension empêchant la bonne tenue des débats.

En juillet, les maires de quelques communes voisines organisent une opposition à la candidature d'Auxon qui déclenche des réunions et des manifestations devant le domicile du maire assorties de pétitions, tracts et autres affiches. Des menaces de mort sont même proférées à l'encontre du maire et de sa famille.

Face à ces pressions, la municipalité d'Auxon retirera sa candidature le 11 août 2009 laissant ainsi l'ANDRA sans le moindre site à proposer au Gouvernement pour fin 2009.

Ce revirement de situation soudain a mis fin à la procédure de recherche de site de stockage FA-VL contraignant le gestionnaire et le Gouvernement à réfléchir sur les causes de cet échec. Deux rapports de deux groupes de travail, un au sein du HCTISN¹³ et un autre au sein de ACN-France (copiloté par l'ANCCLI¹⁴ et le HCTISN) ont été réalisés afin d'établir un retour d'expérience sur cette procédure infructueuse.

Pour ce faire, des réunions ont été organisées au cours desquelles plusieurs personnalités ont été invitées à donner un éclairage général sur la consultation du public, la recherche de site de déchets etc. Des auditions auprès des organismes, associations et élus impliqués dans le processus de sélection de site ont été réalisées sur la base d'un questionnaire ouvert.

Ces rapports dressent un bilan quant au processus de recherche de site et émettent des recommandations pour pallier les erreurs éventuellement commises.

Le constat proposé fait état de deux problèmes principaux :

- *Le calendrier de la procédure est apparu trop serré et contraint*, ne permettant pas d'effectuer une consultation suffisante du public concerné et de maîtriser l'information sur le projet, ce qui aurait permis d'obtenir une adhésion plus grande et de développer un réel projet de territoire. Il est également noté que paradoxalement, la durée de 6 mois entre janvier et juin 2009 a desservi le projet, laissant un temps de latence propice au développement de la contestation.
- *Le niveau communal semblait mal adapté à une telle démarche* d'autant que les communes concernées étaient des communes rurales ne disposant pas de l'expérience et des compétences nécessaires pour gérer ce type de dossier. Ce constat est renforcé par le fait que l'Etat ne semble pas s'être assez investi pour assurer à minima une protection suffisante des élus locaux.

Des recommandations tentent ensuite de pallier à ces problèmes et donnent une feuille de route à suivre pour un éventuel futur processus de recherche de site. Il tient en 7 points essentiels :

¹³ Haut Comité pour la Transparence et l'Information sur la Sécurité Nucléaire

¹⁴ Association Nationale des Commissions et Comités Locaux d'Information

- *La sélection du site* : la sûreté doit être le premier facteur guidant le choix du site mais l'appel à candidature doit être plus restreint que celui de 2008 (3115 communes). L'ANDRA ne doit donc pas repartir de zéro et utiliser les pré-sélections de l'ancien appel à candidature pour circonscrire au maximum le nombre de communes de départ. Dans ce cadre, les territoires accueillant déjà des installations nucléaires doivent être privilégiés pour maximiser l'acceptation des populations.
- *Les contraintes de calendrier* : il doit être élaboré en concertation avec les parties prenantes afin de rester réaliste et doit également prévoir des étapes de concertations pouvant donner lieu éventuellement à des modifications. Ce calendrier et ses éventuelles modifications doivent en outre faire l'objet d'une large information auprès des populations concernées.
- *Les responsabilités* : l'Etat doit exercer pleinement sa responsabilité et accompagner l'ANDRA dans ses missions en insistant sur le caractère d'utilité publique du projet.
- *L'interlocuteur privilégié au niveau local* : l'échelon devra être *a minima* intercommunal.
- *L'information au public* : elle doit être la plus large possible (données techniques, explication du processus de choix de site, modifications du calendrier etc.) et doit intervenir le plus tôt possible car il est difficile ensuite de parvenir à communiquer sereinement. Les communes doivent pouvoir bénéficier des informations dont disposent non seulement l'ANDRA mais aussi l'IRSN et l'ASN.
- *La concertation* : elle doit être réelle pour être efficace et doit être connue de la population pour qu'elle puisse y participer. Il est impératif de pouvoir s'adapter au territoire tout en maintenant le niveau de sûreté requis. Ces deux exigences sont indispensables pour la réussite d'une telle entreprise. Il peut être envisagé de choisir des référents au niveau national et au niveau local pour permettre une meilleure transmission de l'information et une meilleure concertation.
- *L'accompagnement du projet* : ce genre de projet doit faire l'objet d'avantages réels sur le plan économique et du développement du territoire. Cela implique de débattre avec les territoires concernés et de définir avec eux leur projet de développement industriel, culturel etc. De plus, les communes doivent pouvoir bénéficier de fonds leur permettant de faire mener des expertises objectives par des entités indépendantes (universités, consultants etc.)

Suite à cet échec, l'ANDRA a publié le 21 décembre 2012 un rapport technique prévoyant de nouveaux *scénarii* de gestion des déchets FA-VL qui pourraient, pour certains, tendre à éviter de faire appel à un nouveau site de stockage ou tout du moins à réduire la quantité de déchets à stocker en SCI¹⁵ ou SCR¹⁶.

Concernant les déchets radifères, les méthodes de traitement visant à une valorisation et/ou à une réduction de nocivité pourrait conduire à un changement de catégorie des déchets ultimes (déclassement) et donc à un changement de filière. Cette possibilité est étudiée sur certains déchets radifères et permettrait d'envisager un stockage définitif au Cires accompagné d'un stockage en SCR.

Concernant les déchets graphites, lors de la recherche de site, la CNE avait recommandé de rechercher un site permettant de les stocker en SCI dans une couche d'argile d'une épaisseur de cent mètres à une profondeur d'une centaine de mètre. Elle a également recommandé d'étudier un scénario alternatif de stockage profond des déchets de graphites. Cependant, l'ANDRA note dans son rapport que, depuis 2010, les développements en matière de procédés de traitement et les évolutions en matière de caractérisation géologique l'ont conduit, de même qu'EDF et le CEA à envisager d'autres scénarios de gestion, fondés sur des opérations de tri et de traitement en amont, pouvant élargir le choix de la filière de stockage. Il pourrait être envisagé à ce titre un stockage à la Hague ou dans le centre CIGEO qui, par mesure conservatoire, a intégré les déchets issus du graphite à sa demande d'autorisation.

Le problème qui persiste aujourd'hui dans le choix d'une filière de gestion pour les déchets FA-VL est qu'en l'état actuel des connaissances techniques et économiques concernant les procédés de traitements des déchets en amont (tri, extraction de radionucléide, gazéification) comparé à la création et à l'exploitation d'un site de stockage pouvant poser de multiples difficultés, aucun scénario ne semble pouvoir être objectivement privilégié.

Deux cas de figure peuvent alors se présenter : soit on peut être tenté d'assouplir les contraintes et contourner ainsi les difficultés soit on parvient à prendre en considération le conflit, à l'anticiper, ce qui permet de ne pas rogner sur la sureté et de conserver le cap choisi lors des travaux précédant le vote de la loi Birraux. Si l'on retient la seconde option, comment dès lors analyser ce type de situations et s'y préparer.

¹⁵ Stockage sous couverture intacte.

¹⁶ Stockage sous couverture remaniée.

2 Analyser, mesurer voire anticiper ce risque politique

Les risques de quelque nature qu'ils soient, techniques, industriels, biologiques, naturels, impliquent une gestion et des prises de décision publiques pour lesquelles il n'y a pas d'emblée accord et coopération mais plus souvent conflits voire indécision. Le risque a donc aussi des aspects politiques et appelle surtout un traitement « politique ». Cette position est plutôt naturelle dans des disciplines telles que le droit, les sciences politiques ou la géographie mais elle est de prime abord moins évidente pour les sciences économiques où les sacro-saints mécanismes de marché sont réputés régler l'essentiel. Cela étant, il est possible de répondre à un tel défi en utilisant les outils existants dans le corpus théorique et en donnant à l'information le rôle central dans la prise de décision. Par ailleurs il est question de choix et c'est bien là l'un des terrains privilégiés des économistes.

Le risque politique que nous évoquons correspond à une possibilité de conflit qui peut permettre d'éclairer la décision à prendre mais qui peut aussi aboutir à des impasses préjudiciables au plan collectif, telles que ces « indécisions » décrites par Yannick Barthe¹⁷ et que nous avons mis en évidence dans le cas de ces déchets radioactifs particuliers. Ce risque politique et le conflit sous-jacent sont difficiles à analyser avec une stratégie de type coût-bénéfice dans la mesure où le projet à l'œuvre peut être satisfaisant en termes techniques, en matière de calcul économique et au plan juridique et être remis en cause par la population en tous cas par une partie d'entre elle, pour des raisons qui peuvent se révéler obscures en tous cas irrationnelles au plan scientifique.

On peut observer que l'existence de coalitions entre agents, d'accords entre des groupes sociaux peuvent contribuer à modifier l'expression des choix. Aussi la question de l'efficacité technique ou juridique n'est pas la seule qu'il convient de se poser en pareil cas.

L'analyse du conflit suppose que les choix individuels puissent être irrationnels mais l'inefficacité qu'ils engendrent peut être surmontée au plan collectif. Faire des choix collectifs et identifier les postures « défailtantes » suppose de parvenir à des accords et donc de gérer des positions différentes, parfois diamétralement opposées. Le désaccord ne signifie pas nécessairement que l'un des protagonistes soit en faute, dans l'illégalité, ou générateur de nuisances. La décision d'implanter un centre de stockage de déchets est soumise au contrat, aux règles de propriété mais comment arbitrer *ex ante* un choix ? Qui a raison ou tort ? On objectera que l'intérêt général prime, reste ensuite, rien que cela, à le définir puis l'identifier...et à le faire accepter aux réticents.

¹⁷ Y. Barthe op. cit..

Aborder un conflit qui sort de la transaction pour entrer dans le champ du politique, donc des rapports entre gouvernants et gouvernés, suppose de renouer avec une conception déjà présente dans les écrits d'Aristote ou d'Héraclite et plus près de nous d'A. Hirschman¹⁸. Le conflit se manifeste alors comme un régulateur des relations humaines voire un élément constitutif de toute société humaine qu'il est vain d'éradiquer.

Acteurs, mobiles, motivations et stratégies des uns et des autres doivent donc être identifiés afin d'accéder à une compréhension des dynamiques à l'œuvre et du risque « politique » ainsi formé.

Ce risque a donc la particularité de déborder le champ de décision concerné : le fait d'empêcher les débats sur le stockage des déchets HA-VL à Bure traduit-il une contestation de l'énergie nucléaire, du stockage des déchets, de la politique énergétique du gouvernement, de la politique tout court, du gouvernement lui-même, de l'industrie, de la démocratie voire de l'organisation même de la société ?

Aussi analyser ce type de risque et améliorer la décision suppose d'adopter plusieurs postures pratiques :

Tout d'abord, il s'agit d'aller au-delà d'une seule approche disciplinaire et il importe de susciter des éclairages divers où se mêlent ici le droit, l'économie, la géochimie.

Ensuite, au plan méthodologique, l'individualisme paraît trop réducteur pour apprécier des mécanismes où s'affrontent, se confrontent ou coopèrent des groupes dotés d'objectifs et de stratégies distincts en vue de mettre en place des normes applicables à l'ensemble. D'autant que les normes posées en matière nucléaire ont plutôt tendance à impacter les comportements individuels a contrario des hypothèses formulées en microéconomie par exemple.

Enfin, si dans certains cas de prise de décision la définition d'objectifs quantitatifs se révèle totalement pertinente, il est des domaines où les mots¹⁹ peuvent compléter utilement des informations chiffrées (ou des modélisations) imparfaites car incomplètes, inobservables, invérifiables, parfois fondées sur des hypothèses totalement abstraites ou qui sont susceptibles d'évoluer au gré de l'élévation du niveau de connaissances. Au-delà des chiffres, les « dire » des uns et des autres, inscrits dans les lois, les normes, les discours anti, les niveaux d'aversion pour le risque des scientifiques, des élus, des citoyens etc. sont déterminants et susceptibles d'évoluer. Il convient donc d'étudier ces informations avec soin, de les trier, de les confronter si l'on souhaite analyser ce qui l'emporte dans une trajectoire décisionnelle. Existence-ils des régularités repérables ? Chaque cas est-il unique ? Les possibilités de choix sont-elles finies ?

¹⁸ A. Hirschman, *Exit, Voice Loyalty*, Université libre de Bruxelles, 2012.

¹⁹ Voir F. Lévêque, *Nucléaire on/off, analyse économique d'un pari*, Dunod, 2013.

Toutes ces particularités montrent qu'il faut récupérer de façon fine l'information, toute l'information, si l'on veut repérer des stratégies, des dominantes qui mènent à une décision et, pourquoi pas, en donner une évaluation. C'est pourquoi nos travaux supposent l'utilisation de deux types d'outil : l'un pour collecter l'information : l'observatoire, l'autre pour la lire : le système conflit/territoire.

2.1 Le recueil de l'information : Observatoire des conflits dans le nucléaire civil (OCN)

Ses missions sont d'observer, collecter, produire et échanger les informations relatives aux conflits impliquant ce domaine industriel. L'observatoire offre divers avantages :

- Il constitue un espace de dialogue nécessaire à la vitalité et la dynamique des échanges entre acteurs concernés.
- C'est un outil de communication et de partage au sein de la communauté scientifique dans une logique pluridisciplinaire associant scientifiques et spécialistes de sciences humaines et sociales.
- Il s'inscrit dans une logique prospective et permet de minimiser certains coûts d'expertise, d'enquête notamment.
- Il mobilise et actualise à tout moment les informations disponibles et offre donc un précieux outil d'observation des changements à l'oeuvre au temps t autant qu'en dynamique²⁰.

Adossé à un laboratoire transdisciplinaire nouvellement créé²¹, l'observatoire est constitué de trois éléments principaux qui s'adressent eux même à des publics différents tout en se complétant : un site internet connecté à divers réseaux sociaux, une base de données bibliographiques (articles de presse, jurisprudence, actes, plans, statistiques, cartes, données et publications scientifiques diverses), et un ensemble de travaux notamment ceux issus de rencontres annuelles proposées depuis 5 ans autour de diverses institutions de l'industrie nucléaire et de chercheurs venus des 4 coins du monde (Chine, Taïwan, Afrique du Sud, Corée du Sud, Etats-Unis, Japon...) et à partir d'un thème (démocratie, sureté, déchets, santé...) prompt à éclairer le contentieux nucléaire²²

²⁰ Les informations « officielles » sont complétées par des travaux en lien avec les CLI²⁰, par des enquêtes et entretiens sur terrain auprès des acteurs concernés ainsi que pas les rendus de la Presse Quotidienne Régionale.

²¹ Chrome (EA 7352) Université de Nîmes

²² La prochaine édition, prévue en octobre 2015 portera sur « la transition énergétique ».

2.2 L'analyse de l'information: la grille de lecture conflit/territoire

Portée par les travaux de François Perroux²³, l'approche institutionnaliste utilisée ici propose une grille de lecture des informations disponibles à travers le modèle régulation/équilibre qui permet d'observer des trajectoires de couple conflit/territoire compte tenu de relations d'autorité, de contraintes publiques ou privées, d'influence, de domination, de négociation... bref de pouvoir.

Ce cadre d'interprétation général est révélateur des mécanismes à l'œuvre et porteur des divers ingrédients à faire valoir. Le cas des déchets illustre comment s'animent les débats entre sphères économiques, politiques, associatives...

Les acteurs entrent en relation, se coordonnent et se confrontent sur un territoire en étant dotés d'objectifs, de forces et de moyens différents. La régulation caractérise une forme d'ordre à un moment donné tandis que l'équilibration consacre un désordre susceptible de contrarier voire de remettre en question les normes imposées. La gestion des déchets par les gouvernants s'inscrit dans la première sphère tandis que les mouvements écologistes participent le plus souvent de la seconde... même s'ils sont au gouvernement d'ailleurs. Choisir un lieu et des techniques d'implantation constitue donc une passe d'armes de choix.

Les acteurs en présence peuvent être représentés en cinq grandes catégories récurrentes d'intervenants dans le système conflit/territoire. Leurs stratégies respectives peuvent varier en fonction des enjeux, de leur distance et de leurs liens économique et affectif par rapport à l'objet du conflit ou de leur capacité à obtenir ou comprendre les informations relatives aux dits conflits.

Par ailleurs une sphère d'acteurs n'est pas uniforme et peut abriter des stratégies contraires qui peuvent se combattre. Une sphère ne correspond donc pas nécessairement à une logique régulatrice ou équilibratrice au sens de F. Perroux.

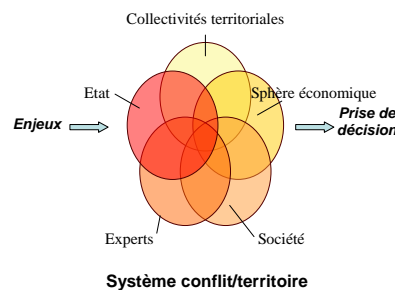


Figure 3 : Système Conflit/Territoire

²³ F. Perroux, *Unités actives et mathématiques nouvelles*, Dunod, 1975

Deux types d'informations principales irriguent un territoire en vue de faire accepter et propager les arguments de l'ordre institué :

L'information normée porte une information codifiée (lois, règlements, demandes de démantèlement, plans de prévention des risques...), standardisée (ANDRA, ASN, Ministères...), quantifiée (statistiques, mesures officielles, risque sismique...) qui peut se révéler contraignante. Le plus souvent coûteuse, elle est en théorie accessible au citoyen ordinaire sans pour autant que son appropriation soit évidente. Il en va ainsi de la loi sur la gestion de déchets déjà évoquée, du rapport ASN/IRSN sur les conditions de sûreté requises pour le stockage des déchets FAVL ou encore de l'inventaire de l'ANDRA.

L'information sémiologique agit en propageant l'idéologie dominante. Valorisée par les médias, elle alimente une symbolique officielle. Le développement durable, l'énergie verte, la transition énergétique participent des discours ambiants. De même que le dossier transmis par le gouvernement lors du lancement de l'opération aux maires des 3115 communes, les réunions d'information sur site.

Afin de contrecarrer des acteurs efficaces car dotés de moyens réglementaires autant que d'influence, les équilibres ont en main plusieurs cartes :

L'information potentiellement rentable : Jouant sur un registre qualitatif souvent difficile à vérifier, elle permet d'anticiper un mouvement ou mieux d'orienter une décision. Rumeur ou indiscrétion, elle a vocation à infléchir la décision régulatrice. Les médias constituent là encore autant de supports aptes à relayer ce type d'information.

L'information sémiologique diffuse : Elle est porteuse d'autres valeurs que les valeurs dominantes véhiculées par l'information sémiologique de la régulation. On peut imaginer autant de référentiels de ce type qu'il existe de postures individuelles (lanceurs d'alerte) mais il est plus aisé de repérer des sous-groupes (associations, groupes de pression, partis politiques, anciens élèves) portant un sentiment d'appartenance et de reconnaissance en des valeurs communes. Ses connotations font qu'une décision sera porteuse d'intérêt général ou pas et donc justifiée du point de vue collectif.

L'information relationnelle enfin, a priori dépourvue de finalité intentionnelle, nourrit les relations interindividuelles. Elle s'inscrit dans le non-dit et intègre des éléments disparates tels que le vécu, l'environnement familial, l'inconscient etc. Aussi peut-on évoquer les réseaux issus des grandes écoles et notamment ceux, influents, de Polytechnique, et ceux de certains groupes de pression de l'autre. Cette information peut par exemple transiter par des canaux tels que les réseaux sociaux.

Les stratégies des acteurs en présence sont donc à l'œuvre pour combattre autant que récupérer les flux officiels et les productions contestataires. Chacune d'elles porte une part d'autonomie indispensable à sa survie mais doit en même temps intégrer les manifestations et expressions des autres protagonistes. Une étude attentive du rôle de la Commission Locale d'information peut par exemple être de nature à alimenter la compréhension du fonctionnement d'un couple spécifique conflit-territoire et des trajectoires et devenir possibles.

Reste donc à mettre en musique l'ensemble, qualifier les flux et tenter d'en proposer une quantification....Autant dire que le chemin à parcourir est encore long.

Ouvrages et articles

Barthe Y., *Le pouvoir d'indécision*, Col. Etudes politiques, Economica, 2006.

Hirschman A., *Exit, Voice Loyalty*, Université libre de Bruxelles, 2012.

Labbé MH., *Le risque nucléaire*, Presses de Sciences po, 2003.

Perroux F., *Unités actives et mathématiques nouvelles*, Dunod, 1975.

Godard O., « Autour des conflits à dimension environnementale » ;, Cahiers d'économie Politique 2004/2-n°47 pp. 127 à 153.

Laverlochère C., en collaboration avec J. Balland, « Communication, gestion et perception d'un incident nucléaire », L'Aménagement du territoire à l'épreuve des risques, *Aménagement et territoires*, n°1, PUAM, 2012, pp.71-82.

Laverlochère C., *Enjeux et perspectives des politiques de maîtrise de l'urbanisation autour des sites présentant des risques technologiques majeurs*, Mémoire de Master 2 Economie, droit et management des collectivités territoriales, Université de Nîmes, soutenu en Septembre 2013 ;

Lévêque F., *Nucléaire on/off, analyse économique d'un pari*, Dunod, 2013.

Thireau V. « Démocratie, économie et risque nucléaire » *Droit et contentieux du nucléaire, la démocratie* (3ème ouvrage) sous la direction de JM PONTIER et E. ROUX, PUAM octobre 2013.

Thireau V. « Quel traitement des déchets par l'analyse économique ? *Droit et contentieux du nucléaire, les déchets* (4ème ouvrage) sous la direction de JM PONTIER et E. ROUX, PUAM, octobre 2014.

Thireau V. « Quelle lecture des conflits dans l'implantation territoriale de l'industrie nucléaire civile ? » en collaboration avec C. LAVERLOCHERE, Colloque du réseau OPDE, 23 et 24 octobre 2014 (Suisse).

Rapports

ACN France, Convention d'Aarhus et nucléaire, rapport de synthèse GT1 Exemple de la recherche de site de stockage pour les déchets FA-VL en France, 10 février 2012.

ASN, *Orientations générales de sûreté en vue d'une recherche de site pour le stockage des déchets de faible activité massive à vie longue*, ASN, mai 2008

ANDRA, *Etude des scénarios de gestion à long terme des déchets de faible activité massive à vie longue*, Document technique – ANDRA, 2012

HCTISN, *GT FA-VL, Rapport et recommandations*, 7 octobre 2011.

MEDDE, ASN, *Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs 2013-2015*, MEDDE-ASN, 2012

Lois, règlements, jurisprudence

Loi n°91-1381 du 30 décembre 1991 relative aux recherches sur la gestion de déchets radioactifs.

Loi n°2006-739 du 28 juin 2006 de programme relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs.

Décret n°2008-357 du 16 avril 2008 pris pour l'application de l'article L.542-1-2 du code de l'environnement et fixant les prescriptions relatives au Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs

TA Lyon, 13 décembre 2011, n°1002551 ; CAA Lyon, 19 juin 2012, n°12LY00233 ; CE, 1er mars 2013, n°340859, *Société Roozen France* : JurisData n° 2013-003338.