

La sociologie pragmatique à l'épreuve des risques. Exercice de crise sur le dossier nucléaire

In: Politix. Vol. 11, N°44. Quatrième trimestre 1998. pp. 76-108.

Abstract

The Pragmatic Program in Sociology Facing the Challenge of Risks Analysis. Reflections on the Nuclear File.

Francis Chateauraynaud [76-108].

Through a sample of radioactivity alerts, drawn from a study on transformations of nuclear problems in France, this article analyzes pragmatism and configurational aspects of public validity of warning signs. The described processes make visible the methods used by actors, far away from institutional positions, in order to give holds over dangerous activities whose effects are not only insensible but also bound to very long temporality. Showing how people connect in series past outstanding events and future potentialities, the author proposes to reorientate the «pragmatic» program in sociology. In fact, the project to describe very complex cases supposes to leave the comfortable paradigm based on «interaction».

Résumé

La sociologie pragmatique à l'épreuve des risques. Exercice de crise sur le dossier nucléaire.

Francis Chateauraynaud [76-108].

À travers huit cas d'alertes à la radioactivité, extraits d'une étude sur l'évolution du dossier nucléaire en France, cet article analyse les aspects pragmatiques et configurationnels de la validation publique de signaux d'alarme. Les processus étudiés rendent visibles les méthodes utilisées par des personnes extérieures aux réseaux institutionnels pour élaborer des prises durables sur des sources de dangers qui, non seulement échappent au contrôle des sens, mais engagent des échelles de temps inhabituelles. En montrant comment les protagonistes mettent en série les épreuves afin de relier les événements marquants du passé aux potentialités du futur, l'auteur propose de faire subir quelques inflexions au programme de la «sociologie pragmatique». La description de dossiers complexes exige en effet de quitter le paradigme confortable de l'«interaction».

Citer ce document / Cite this document :

Chateauraynaud Francis. La sociologie pragmatique à l'épreuve des risques. Exercice de crise sur le dossier nucléaire. In: Politix. Vol. 11, N°44. Quatrième trimestre 1998. pp. 76-108.

doi : 10.3406/polix.1998.1762

http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/polix_0295-2319_1998_num_11_44_1762

La sociologie pragmatique à l'épreuve des risques

Exercice de crise sur le dossier nucléaire

Francis Chateauraynaud
École des hautes études en sciences sociales

CES DERNIÈRES années, le mode d'apparition des risques collectifs dans l'espace public a subi d'importantes transformations. Avec la multiplication des controverses et des affaires, un nouveau régime de traitement des alertes sanitaires s'est peu à peu imposé. Dans une enquête consacrée aux « lanceurs d'alerte », on a proposé de modéliser les contraintes pragmatiques d'émergence des alertes et les contraintes configurationnelles qui pèsent sur leur traitement public¹. On va se centrer ici sur des cas extraits du dossier nucléaire². Contrairement à la représentation dominante qui rapporte l'ensemble des événements à la lutte entre deux camps – les pronucléaires et les antinucléaires – on peut montrer que les alertes font l'objet de traitements différenciés selon les jeux de ressources et de contraintes accessibles aux protagonistes. Pourquoi l'agrégat de cancers observé par des habitants de Gammaville, dans la banlieue de Cherbourg, n'a-t-il pas été transporté dans la polémique autour de la Hague alors que, peu de temps après, à propos de maladies thyroïdiennes, un médecin installé près de la Centrale de Penly (Haute-Normandie) parvenait à mobiliser toute une chaîne d'acteurs ? Pourquoi l'affaire de Nogent-sur-Marne, qui mettait en jeu la santé de centaines d'écoliers, a mis autant de temps à être réglée tandis que, pour quelques becquerels trouvés dans un morceau de sanglier, un dispositif de surveillance des points chauds de la forêt des Vosges a été mis en place dans la plus grande sérénité ? Pour répondre à ces questions, il nous faut décrire de longs processus au cours desquels les protagonistes parviennent ou non à rendre leur alerte ou leur critique acceptable. Mais ce type de description pose des questions sérieuses à ce qu'il convient d'appeler la sociologie pragmatique : pour maintenir l'exigence

1. Chateauraynaud (F.), Hérou (C.), Lemieux (C.), Torny (D.), *Alertes et prophéties. Les risques collectifs entre vigilance, controverse et critique*, rapport du programme « Risques collectifs et situations de crise » du CNRS, décembre 1997, 2 tomes.

2. Sur le nucléaire on a retracé les alertes et les controverses depuis le début des années cinquante, mais on se concentre ici sur la période contemporaine. Bien avant l'explosion des luttes anti-nucléaires des années soixante-dix, on trouve en effet de multiples cas de figure, notamment autour des déchets nucléaires.

de «suivre au plus près les acteurs», il nous faut quitter le cadre confortable de la situation.

Figures de l'alerte à la radioactivité

Les dossiers présentés permettent de faire varier les formes d'alerte à la radioactivité lancées par des protagonistes externes aux organes officiels du nucléaire. On commence par trois figures liées au dossier de La Hague. Le Cotentin constitue en effet une zone chargée en matière nucléaire : Cherbourg avec l'arsenal et les sous-marins nucléaires, La Hague proprement dite avec les usines de retraitement des déchets de la Cogema, le centre de stockage en surface de l'ANDRA (CSM) et enfin Flamanville, centrale dotée de deux réacteurs de 1300 MW avec réfrigération par eau de mer¹.

Les fuites du Centre Manche

Ayant reçu son dernier «colis» en 1994, le Centre de stockage de la Manche (CSM) était, à l'automne 1995, en cours de fermeture définitive. Il était censé contenir, en surface, pendant trois cents ans, des déchets radioactifs de faible activité et à vie courte. La polémique portait alors sur l'autorisation du basculement du Centre en phase de surveillance : de multiples alertes quant à l'inventaire précis des colis radioactifs et aux mesures de précaution envisagées, rendaient problématique la décision administrative de fermeture. En novembre 1995, l'ACRO² diffuse ses *Commentaires sur l'enquête publique pour l'entrée en phase de surveillance de Stockage de la Manche*. Après plusieurs années de campagnes de mesures dans les deux cours d'eau qui prennent leur source sous le site, la Saint-Hélène et le Grand Bel, l'ACRO établit que certains fûts contiennent des radioéléments non conformes à la définition du site et que le confinement est mal contrôlé – défaillance attestée par des fuites de tritium. En rassemblant toutes les alertes passées, l'ACRO produit une extrapolation. C'est là une contrainte pragmatique posée à tout lanceur d'alerte : le succès d'une alerte suppose un certain art de l'insistance, parfois même de l'exagération, visant à susciter l'extrapolation. Il faut en quelque sorte convoquer l'imagination des agents récepteurs de l'alerte puisqu'elle porte sur des phénomènes à venir et, partant, potentiellement réversibles. Au plan pragmatique, une alerte ne vise pas la vérité d'une factualité mais la prise au sérieux d'une incertitude ou d'un danger négligé ou méconnu. Très souvent cette agitation nécessaire vient se heurter au régime de neutralisation sur lequel repose l'intervention des experts.

1. Sur l'histoire politique de La Hague et de ses conflits, voir Anger (D.), *Chronique d'une lutte. Le combat anti-nucléaire à Flamanville et dans La Hague*, Paris, Éditions J.-C. Simoën, 1977 ; ainsi que Zonabend (F.), *La Presqu'île au nucléaire*, Paris, O. Jacob, 1989.

2. L'Association pour le contrôle de la radioactivité dans l'Ouest est un laboratoire indépendant créé après Tchernobyl dans la même logique que la CRII-RAD (Commission de recherches et d'informations indépendantes sur la radioactivité).

Un dispositif d'alerte exemplaire

Les procédés utilisés par l'ACRO se retrouvent dans d'autres dispositifs d'alerte. Le texte sur le CSM peut donc servir de prototype pour étalonner notre espace de variation. Contrairement aux alertes qui introduisent des figures de dénonciation, il n'y a pas une seule personne mentionnée : on est plongé au milieu des éléments naturels, des matériaux, des mesures et des normes.

1/ Le premier argument est celui de l'écart entre les critères de sûreté actuels et les propriétés physiques du site. La conformité dont on parle doit être «actuelle» et non rapportée à d'anciennes normes (on peut facilement faire le parallèle avec l'amiante).

2/ Contestant le point de référence métrologique utilisé par l'ANDRA, l'ACRO rappelle qu'elle avait dévoilé des points de contamination en césium 137 dans la Sainte-Hélène, dix à trente fois supérieurs aux mesures habituelles. Or, cette alerte précédente n'a pas été mémorisée et n'est pas rappelée au public. Le rappel de la série d'événements passés est central : comment peut-on prétendre maîtriser le devenir du site pour les trois siècles à venir si la mémoire est défectueuse ?

3/ Du point de vue de l'impact sanitaire, l'ACRO note qu'il n'y a aucune prise en compte des modalités de transfert par ingestion *via* les différents milieux biologiques.

4/ Un autre argument fait état du contraste entre l'épaisseur impressionnante du dossier d'enquête publique et la faiblesse des données sur l'état radiologique du site. L'immersion des informations pertinentes dans la masse documentaire est jugée propre à décourager ou détourner l'attention du lecteur.

5/ Le travail d'herméneutique autour des expressions utilisées par l'ANDRA pour qualifier les faits s'avère également crucial. Par exemple, que signifie la notion de «dissémination radioactive significative» ? Cette vigilance d'ordre sémantique repose sur une logique du soupçon : l'auteur de l'alerte crédite les exploitants et les autorités d'une propension certaine à euphémiser les risques.

6/ Le document en appelle enfin à la «responsabilité» face aux générations futures sans pour autant basculer dans la logique du procès : «Il ne s'agit pas de rechercher des boucs émissaires. Nous avons même tout à fait conscience que l'exploitant actuel a fait un bien mauvais héritage. Il n'empêche, si l'ANDRA n'est pas coupable, elle n'en est pas moins responsable».

Ce dispositif d'alerte fait figure de modèle : il a été largement repris dans une note de la Commission d'information de la Hague – même si les éléments critiques ont été lissés ou retraduits dans une rhétorique plus fonctionnelle. Or, la positivité de cette alerte ne suffit pas à pacifier les relations entre les protagonistes puisque, parallèlement, une affaire de note confidentielle supposée révéler la présence de plutonium donne

lieu à une procédure pénale initiée par l'ANDRA contre l'ACRO pour «recel de document privé».

La défense de l'ANDRA

Selon le directeur du CSM, longuement interviewé, le plutonium, qui fait l'objet de l'affaire pénale, était parfaitement déclaré dans les tableaux. Mais sa présence n'avait pas été relevée. En somme, l'information était déjà disponible mais n'était pas jugée pertinente. En second lieu, il rappelle que le plutonium en question constitue l'agrégation de résidus épars et qu'il ne s'agit pas d'un bloc de plutonium lové au centre du site comme une charge militaire. Enfin, l'évolution des normes, concrétisée par la modification de la Règle fondamentale de sûreté (RFS), conduit à porter un regard critique rétrospectif sur l'accumulation de déchets. La défense de l'ANDRA s'opère donc à trois niveaux : la révélation n'en est pas une ; elle manipule les représentations sociales associées au plutonium (lié à l'arme atomique) ; enfin l'évolution des textes rend compte du décalage entre la norme et la réalité du stockage. Mais il faut encore répondre à la critique selon laquelle «on a noyé le poisson dans une masse d'informations administratives sans importance» :

Le directeur du CSM : «Le plutonium est important parce qu'il fait peur, mais en termes techniques il y a des choses beaucoup plus importantes : les conditions géologiques, la constitution de la couverture, des ouvrages. Techniquement il n'y a pas matière à parler du plutonium plus que d'autres aspects [...] d'autres radioéléments ont une diffusabilité plus importante. Et c'est autour de ceux-là qu'il faut que l'on calcule précisément notre impact. Donc ça c'est dans le dossier qui a été soumis à l'appréciation du public, que n'importe qui pouvait lire, avant le démarrage de l'enquête... Ah ! voilà le tableau qui a été remis ! Vous avez tous les radioéléments importants pour la sûreté !»

La possibilité pour notre interlocuteur de retrouver le tableau synthétique dans le dossier d'enquête publique est décisive dans la confection de son argumentaire : comme il s'évertue à déconstruire une rhétorique pour y opposer une expertise adéquate, il doit exhiber des preuves. Sur le plutonium, il s'inspire du «principe de précaution» : les 100 kg de plutonium correspondent en réalité à une «estimation pessimiste». Mais dès lors que cette valeur sort dans l'espace public, son statut ontologique change : il y a réellement 100 kg de plutonium. Car, pour les critiques extérieurs, le calcul doit tendre vers la production d'une factualité incontestable, d'une réalité tangible¹. L'incertitude engendrée par le déclassement de toute expérience directe (on ne peut pas, *de visu*, vérifier le contenu des fûts) est au principe de la traduction opérée en externe. Les protagonistes extérieurs maximisent le risque à

1. Sur la tangibilité comme condition d'acceptabilité des preuves, voir Chateauraynaud (F.), *Essai sur la tangible*, ronéo, EHESS, décembre 1996.

leur tour. D'où la nécessité, pour les autorités qui cherchent à apaiser le conflit, de nommer une commission d'enquête.

Enjeux de mémoires

En décembre 1995, le ministère de l'Environnement nomme une commission d'évaluation de la situation du CSM. Présidée par Michel Turpin, elle rend son rapport en juin 1996. L'accumulation de fûts radioactifs a été produite à travers des configurations politiques et technologiques changeantes. De fait, l'historique du CSM est un enjeu décisif puisqu'en dépendent aussi bien la mémoire des opérations de stockage que la nature des obligations invoquées dans un procès éventuel. Le stockage apparaissant comme un legs dont on doit gérer au mieux les défaillances, la commission Turpin s'efforce d'élaborer un compromis entre une forme de dégrèvement des responsabilités historiques de l'ANDRA et une exigence forte sur la gestion future du centre.

Le thème de la réversibilité occupe l'essentiel du rapport. Poussée à l'extrême, l'exigence de réversibilité suppose de laisser en état le stockage, de ne rien entreprendre qui puisse interdire des transformations ultérieures. Dans l'autre sens, l'irréversibilité est donnée d'emblée par l'accumulation au coup par coup des déchets. Ce type de tension favorise la critique radicale qui se place délibérément dans une autre modalité historique : il ne fallait pas produire de déchets nucléaires ou, pour le moins, ne pas se lancer dans le nucléaire sans avoir pensé complètement la gestion des déchets. C'est un argument développé par Didier Anger, animateur du CRILAN (Comité de réflexion, d'information et de lutte antinucléaire de Basse-Normandie), qui réagit immédiatement à la sortie du rapport Turpin, en notant d'abord la principale victoire : le gouvernement reconnaît publiquement que «le centre n'est pas banalisable à trois cents ans». Parmi les aspects positifs, D. Anger souligne encore l'«intéressement des populations à la surveillance et la demande de création d'une commission spéciale de surveillance» ainsi que la recommandation d'effectuer des études épidémiologiques autour du site. Selon lui, ces éléments vont de pair avec la «reconnaissance de la dangerosité du site en tritium, radon et plutonium» ainsi que de dérivés dont la durée de vie «dépasse plusieurs centaines de milliers d'années».

A priori on est ici dans l'aboutissement idéal pour un processus d'alerte lancé de longue date : les prises constituées graduellement par l'ACRO et le CRILAN ont été rendues disponibles dans l'espace public *via* la polémique et le procès judiciaire et, en étant repris dans des expertises officielles, ont contribué à modifier les dispositions vis-à-vis du site¹. À

1. Une procédure judiciaire avait été initiée par le CRILAN et D. Anger, en tant que conseiller régional de Basse-Normandie, contre l'ANDRA afin d'interdire le passage du [suite de la note page suivante]

travers les passes successives, un dévoilement a été validé au plus haut niveau de l'État. Mais la critique n'en est pas pour autant suspendue. Car, à travers le CSM, D. Anger vise le dossier des déchets nucléaires en général et, plus encore, les décisions politiques sur les filières et les choix énergétiques. La clôture de la polémique n'est donc que virtuelle. Le militant écologiste entend bien relancer l'épreuve jusqu'à atteindre le «risque zéro», sommant les ingénieurs de produire des installations capables de résister aux variations sociopolitiques qui ne manqueront pas de se produire. Dans son pamphlet, D. Anger critique également la notion d'«acceptabilité du risque» basée sur l'idée de «transaction sociale». Le «risque acceptable» apparaît comme un compromis directement monnayable qui conduit la commission à «avouer cyniquement que l'important est de faire accepter le risque». Selon D. Anger cette marchandisation du risque va à l'encontre du principe de précaution.

Ce type de polémique crée un problème de communication politique lié à la forme spéculaire – pour ne pas dire spéculative – des échanges argumentatifs : car les tenants d'un risque maîtrisé dénoncent à leur tour l'action d'un véritable «lobby écologiste». Or, les joutes argumentatives n'engendrent pas par elles-mêmes de prise nouvelle sur les sources durables de danger. Éloignant d'un apprentissage collectif, la multiplication des scandales et des polémiques produit à peu près le même résultat que le silence officiel : ceux qui ne sont pas en position d'expert ou de militant finissent par s'en détourner, au moins jusqu'à la prochaine alerte.

Le pic de leucémies ou les tribulations d'un professionnel de l'alerte

La publication dans *Science et Vie*, en décembre 1995, du «pic de leucémies» trouvé par le Pr. Jean-François Viel, dans un rayon de quelques kilomètres autour de l'usine de retraitement de La Hague, a déclenché une polémique sans précédent, au moins en France, autour de l'impact sanitaire d'une installation nucléaire. Dans cette affaire, J.-F. Viel prend la place d'un lanceur d'alerte indépendant : il se définit non seulement comme expert en épidémiologie – ayant déjà travaillé sur le radon ou les pesticides – mais comme un intervenant extérieur sans lien avec les acteurs locaux. Par son intermédiaire, il s'opère ainsi une délocalisation de l'inquiétude. Dès le 30 novembre 1995, la *Presse de la Manche* commente l'article de *Science et Vie* qui sort en kiosque le jour même :

«Le professeur Viel a repéré vingt-cinq cas de leucémie. En les étudiant de très près, par des méthodes statistiques différentes, il a

CSM en phase de surveillance. Le 30 novembre 1995, la chambre d'accusation de Caen avait décidé de suspendre les travaux de recouvrement.

constaté une progression de la maladie à proximité de l'usine. Ainsi apporte-t-il une pierre à l'édifice de chercheurs britanniques qui ont mis en évidence un risque de leucémie dix fois supérieur à la moyenne à proximité de l'usine de Sellafield en Angleterre et trois fois supérieur autour de celle de Dounreay en Écosse».

Ce premier article de la presse locale ne laisse pas envisager l'ampleur de la polémique ultérieure. Le professeur Viel est présenté comme prudent quant à l'interprétation qu'il faut donner à ses résultats. Par ailleurs, interviewé dans la même édition, le représentant de l'usine considère qu'il n'y a rien d'alarmant dans cette étude, la «Cogema ne s'étant pas opposée au travail du chercheur». L'explication donnée par les protagonistes locaux à la montée de la polémique met en avant la multiplication des annonces et des débats produits «de toute pièce» par les médias nationaux. Il est vrai que la facture du texte de *Science et Vie* prépare largement le basculement vers la polémique : non seulement l'étude est annoncée en couverture sous le titre «Nucléaire et cancer» – qui pointe sur l'ensemble du dossier nucléaire et substitue cancer à leucémie – mais l'iconographie statistique utilisée par J.-F. Viel est présentée sous le titre : «Le diagramme qui accuse». Une logique de l'accusation est ainsi introduite dès le départ dans le signal d'alarme.

Une controverse impossible ?

Dans l'interview qu'il nous a accordée en décembre 1996, J.-F. Viel estime qu'il n'a pas été assez vigilant sur la rédaction finale des titres et des illustrations. Mais, de son point de vue, seule importe la visibilité du signal d'alarme¹. Du même coup, les professionnels de l'épidémiologie ou de la radioprotection lui reprochent de court-circuiter l'étape de la controverse entre experts du domaine. Ils utilisent un argument classique, basé sur le partage entre communauté scientifique et monde profane, selon lequel la sortie dans les médias doit attendre l'émergence d'un consensus savant. J.-F. Viel considère que la publication de son étude dans *Statistics in Medicine* équivaut à une validation par les pairs, l'essentiel des débats épidémiologiques de pointe ayant lieu outre-Manche. Il est étonnant qu'il n'utilise pas cet autre argument, bien plus général : la contrainte de validation entre experts n'a plus la même force après l'affaire du sang contaminé, car c'est précisément à une attente excessive de preuve qu'a pu être rapporté le nœud de l'affaire².

1. Il reprendra ce thème dans son ouvrage publié début 1998 en s'appuyant sur la nouvelle sociologie des sciences incarnée par B. Latour ou I. Stengers, J.-F. Viel se définissant désormais comme un «passeur entre science et société». Viel (J.-F.), *La santé publique atomisée*, Paris, La Découverte, 1998.

2. Il est désormais admis que l'incertitude sur les preuves ne doit pas inhiber les actions visant à clarifier les situations et minimiser les risques par l'adoption de postures d'urgence ou de «stratégies de transition». Voir Hermitte (M.-A.), *Le sang et le droit*, Paris, Seuil, 1996.

Jusqu'alors les rares études françaises publiées concluaient à l'absence d'effet décelable des rejets des centrales nucléaires sur la mortalité des populations¹. Pourtant une certaine inquiétude avait été suscitée par des études anglaises établissant une surmortalité par leucémie autour des installations nucléaires. En prenant appui sur le cas de Windscale en Grande-Bretagne, et en considérant que les leucémies sont désormais guéries à hauteur des deux tiers, et qu'il faut donc raisonner à partir de la morbidité, J.-F. Viel déplace les termes de la controverse et remet en cause le consensus établi. Mais la multiplication des arènes médiatiques inhibe le fonctionnement du régime habituel de la controverse. Dans ce régime, la preuve obéit à de sévères contraintes : pour valider la mesure, il faut stabiliser le territoire, la période, la population de référence et disposer d'un point de comparaison. Il faut enregistrer tous les cas de morbidité en se concentrant sur un seul type de pathologie. Ce premier ensemble de contraintes est tacitement concentré dans la notion de «cas attendus». L'interprétation est par ailleurs délicate : les sources d'exposition sont variables, agissent à distance *via* les vents, les eaux, la chaîne alimentaire ou le déplacement des personnes et des choses, interagissent avec d'autres facteurs d'exposition (amiante, pollutions chimiques, etc.). Seule l'existence de registres des cancers établis de longue date permettrait de mener l'épreuve jusqu'au bout. Or il n'y en a pas dans le département de la Manche. De fait, la production d'une saillance, d'un écart significatif, soit quatre cas observés contre 1,4 attendus dans un rayon de dix km autour de l'usine, est pour ainsi dire singulière et incommensurable.

Reformuler les conditions de l'épreuve

L'exhibition du pic dans la presse donne non seulement une forme aux innombrables rumeurs qui parcourent la presqu'île, mais, en faisant apparaître publiquement l'absence d'enquête systématique, contraint les autorités à argumenter. Les adversaires de J.-F. Viel doivent prouver que le pic est un pur produit du hasard et que les instruments de surveillance sont fiables. Or on découvre que les outils sanitaires adéquats n'ont pas été mis en place. Tout a été pensé du point de vue de la métrologie des radioéléments et un fossé considérable s'est creusé entre l'univers de la radioprotection et l'étude des pathologies. L'alerte de J.-F. Viel contraint donc à repenser les conditions du test scientifique sur les effets de la radioactivité. De fait, elle suscite des réactions très vives de la part des experts du domaine. Philippe Henry, expert du CEA, réagit dans un texte non publié, daté de juillet 1996, qui circule dans le petit monde de la radioprotection :

1. Les premiers travaux de J.-F. Viel contribuaient à l'entretien du consensus français. Voir Viel (J.-F.), Richardson (S.-T.), «Childhood Leukemia around the La Hague Nuclear Waste Reprocessing Plant», *British Medical Journal*, 300, 1990.

«J.-F. Viel fait bien entendu référence aux enquêtes anglaises et notamment celle concernant les populations vivant autour de Sellafield (1986) où un excès statistiquement significatif de leucémies aiguës a été relevé (7 cas observés pour moins de 1 attendu chez les jeunes de moins de vingt-cinq ans). *Mais il ignore ou feint d'ignorer* qu'il existe maintenant un *consensus de la communauté scientifique internationale* [...] pour exclure les radiations comme agent causal de l'excès observé»¹.

Les formules utilisées dans une controverse sont normalement détachées des personnes. Or le texte amorce une accusation («feint d'ignorer»). Par ailleurs, l'absence de causalité est fondée sur une estimation des doses reçues par les populations vivant autour des installations britanniques. Le raisonnement formel conduit à estimer l'exposition individuelle à partir de moyennes et à l'exprimer en pourcentage de la radioactivité naturelle – ce qui permet de présenter des doses très faibles excluant toute relation de causalité. Selon l'auteur, «l'explication la plus plausible est que l'augmentation du taux de leucémies serait d'origine infectieuse à la suite du brassage de populations d'origine urbaine et rurale». La déconstruction des résultats anglais s'appuie ainsi sur une piste jugée plus «légitime» qui porte à invalider par avance la suite des investigations engagées par J.-F. Viel. En effet, l'épidémiologie est déclarée inapte à apporter le moindre commencement de preuve en matière d'effet des faibles doses sur la santé des populations :

«J.-F. Viel peut bien signaler qu'une nouvelle enquête basée sur des cas témoins est en cours ; il ferait mieux de prendre acte du constat formulé par l'UNSCEAR en 1994 à savoir que pour les faibles doses [...] l'épidémiologie est inapte à détecter et quantifier des effets statistiquement significatifs. En dessous de ce niveau les incertitudes qui subsistent ne pourront être levées que par les progrès en cours et à venir dans les domaines de la biologie moléculaire, de la génétique et de la cancérologie».

Sont ainsi formulées *a priori* les conditions de la clôture du débat sur les faibles doses : ce n'est pas à partir du croisement de résultats épidémiologiques que l'on pourra trancher la controverse mais de façon interne grâce à l'exploration des mécanismes de défense cellulaire. Au dispositif de preuve constitué par le rapprochement de mesures effectuées en monde ouvert, s'oppose le dispositif expérimental en laboratoire. Refusant une telle rupture dans la chaîne des preuves, de multiples protagonistes s'efforcent de créer les médiations permettant de circuler d'un bout à l'autre, en exigeant la mise en place d'un registre des cancers. Sur ce point, la polémique agit comme un accélérateur.

1. Nous soulignons.

Faire valoir la surprise

J.-F. Viel a pu jouer sur deux registres ordinairement séparés, celui de l'expression des inquiétudes des populations et celui du renouvellement du test scientifique. Mais cette hybridation a été favorisée par une nouvelle méthodologie qui lui a permis de reconfigurer sa propre démarche et d'utiliser un dispositif de grossissement :

«Un ami écossais me propose une nouvelle méthode d'analyse spatiale... je pars en Grande-Bretagne dans son labo, en 1994, on retravaille sur mes données et c'est ça qui a donné la fameuse image avec le pic. Je vois ça, *je ne m'y attendais pas du tout*. [...] *il se trouve que par hasard, vraiment par hasard, dans ces deux années de plus, il y a eu un cas dans le canton de Beaumont-Hague... et je jure devant tout le monde que je n'ai pas scruté pour faire l'analyse derrière un nouveau cas*. Donc on m'accuse d'avoir essayé une nouvelle technique juste après avoir reconnu un cas qui m'arrangeait ! En 1995 je sors ce pic auquel *je ne m'attendais absolument pas* et donc je suis un petit peu inquiet, j'en discute, je le montre à des experts dans un colloque avec la règle scientifique sereine, sans journaliste, sans personne»¹.

Le fait que le pic sorte par surprise est central dans l'orientation vers l'alerte. Pour J.-F. Viel, toutes les conditions d'une sortie publique sont réunies puisqu'il a obtenu deux formes de validation : la première *via* des congrès mondiaux sur le thème «santé-environnement», la seconde par la revue *Statistics in Medicine*. Mais toute la tension de l'affaire est présente dans le double mode d'existence du signal : car d'un côté il y a quelque chose qu'il faut sortir au nom d'une inquiétude légitime – dans une logique de citoyenneté –, de l'autre il faut se méfier de la réduction médiatique et faire preuve de pédagogie en contextualisant l'information. Or cette double exigence est propre à engendrer des malentendus et des distorsions en cascade. Plusieurs attitudes sont en effet possibles dès le départ : il y a quelque chose mais il faut en discuter et rester prudent ; il y a quelque chose et «c'est un pavé dans la mare des nucléocrates» qui préfèrent le silence au débat public (formule choisie par *Science et Vie*) ; il n'y a rien ou pas grand chose mais un débat ne peut pas faire de mal ; il n'y a rien et c'est donc une fabrication qui fait le jeu des antinucléaires. On voit comment l'organisation cognitive du dispositif d'alerte lui-même est centrale dans l'ouverture de cet espace de possibles. D'ailleurs le même scénario se reproduit un an plus tard autour de l'enquête cas-témoins.

Basculement vers la polémique

Dès l'annonce de la parution du nouvel article dans le *British Medical Journal* début janvier 1997, l'ensemble de la presse écrite et audiovisuelle produit un concert inédit de commentaires et de prises de parole. C'est que l'enquête cas-témoins, en avançant une causalité

1. Nous soulignons.

possible, permet d'étayer un début de procès en responsabilité : de nombreux médias parlent de « mise en cause des plages et des produits de la mer » pollués par la radioactivité artificielle. La *Presse de la Manche* traite ainsi la nouvelle en date du 10 janvier 1997 :

« Le professeur Viel [...] affirme que les risques de leucémie augmentent lorsque la maman fréquente beaucoup les plages pendant sa grossesse, lorsque l'enfant va très souvent à la plage ou lorsqu'il consomme énormément de poissons. Le professeur suspecte donc les rejets de radio-éléments dans la mer... [...], des conclusions qui vont assurément faire beaucoup de bruit aujourd'hui ».

La production d'un mécanisme d'autorenforcement est rendu manifeste par la référence au bruit qu'est censé faire l'événement dans les médias le jour même. Contrairement à l'accueil réservé à la publication de décembre 1995, les porte-parole de la Cogema accusent J.-F. Viel de chercher à déstabiliser la presqu'île par le biais d'une fausse alarme sans aucun fondement scientifique. Devant l'ampleur prise par la nouvelle polémique, le gouvernement annonce la constitution d'une commission d'enquête.

Parallèlement, se constitue à Cherbourg un collectif de « Mères en colère ». L'apparition de ce nouvel actant esquisse une organisation des victimes – ici les enfants – qui peut tirer la polémique vers le procès judiciaire. La structuration des affaires nucléaires s'effectue très peu, contrairement à d'autres dossiers (amiante, hormones de croissance), sur la base de procédures judiciaires ouvertes par la plainte de victimes individuelles ou collectives¹. Or, si les conclusions de la commission d'experts valident les analyses de J.-F. Viel, il est possible d'ester en justice pour exiger des comptes de la part des auteurs de rejets radioactifs. En attendant, le 14 février 1997, les « Mères en colère » adressent une lettre ouverte aux élus locaux, accompagnée d'un *Manifeste pour une information objective et transparente* adressé aux habitants de la région. Les mères exigent ainsi d'être associées aux dispositifs d'enquête afin d'assurer la « transparence » des résultats. Le manifeste se conclut sur la référence à d'autres dossiers dans lesquels des alarmes n'ont pas été suivies à temps : « Après les affaires du sang contaminé, de l'amiante, de la vache folle, des hormones de croissance, faut-il un nouveau scandale de santé publique touchant la vie de nos enfants pour réagir ? »

1. Il y a néanmoins quelques précédents comme l'affaire des travailleurs irradiés de Forbach ou encore l'affaire Lemonier liée à une irradiation dans un laboratoire scientifique. Mais aucune jurisprudence n'émerge de ces cas qui restent isolés. Certains informateurs signalent, sur le mode de la révélation, que des salariés atteints de cancers auraient subi des pressions les décourageant de porter plainte...

L'ouverture d'une crise politique

Mise en place par le gouvernement Juppé sur demande de Corinne Lepage en janvier 1997, la commission Souleau va tenter de produire un compromis. Sa composition est supposée garantir l'objectivité des conclusions, puisque toutes les capacités d'expertise du nucléaire y sont représentées – y compris J.-F. Viel et l'ACRO. La commission réussit à valider les résultats de J.-F. Viel tout en exprimant une indépendance entre l'existence de l'agrégat de leucémies infantiles et la présence du site nucléaire de la Cogema. Du même coup, lors de la présentation de ses conclusions aux élus locaux, le jeudi 26 juin 1997, Charles Souleau déclare que les habitants du Nord-Cotentin n'ont «aucune raison de changer leur mode de vie». Déclaration qui ne va pas faire long feu. Un mois plus tard, le professeur Souleau abandonne la présidence du Comité scientifique et, prenant la parole dans la presse, en dénonce le fonctionnement. Il se déclare victime d'un complot organisé par Greenpeace, ce «Temple solaire vert» dont les «gourous» exploitent les peurs d'une «apocalypse environnementale». L'agent le plus neutre en apparence a ainsi basculé dans le registre le plus noir en enchaînant l'ensemble des figures critiques disponibles : le complot, la fabrication médiatique de la crise et la prophétie de malheur. Toutes les dispositions mises en place se trouvent déstabilisées par l'ouverture de ce qu'il faut bien appeler une «crise politique». Il apparaît ainsi que, pour rassurer les populations, Ch. Souleau ne disposait que des données fournies par la Cogema elle-même. La commission s'est attachée à la production d'un accord de surface faisant jouer les intérêts des différents protagonistes. La leçon est de taille pour les pouvoirs publics ou les édiles locaux : quand le travail de fond n'a pas été fait, on ne peut clore sereinement un dossier et on s'expose à de multiples rebondissements. Tout étant à reprendre, une nouvelle commission est nommée, liant l'INSERM et l'IPSN. Peu de temps après sa création, elle déclare à la presse qu'il n'y a aucun excédent de leucémies entre 1993 et 1996, renvoyant ainsi le pic de Viel dans le passé.

Une grande marée providentielle

Parallèlement aux leucémies, apparaît dans le paysage cherbourgeois l'iode 129 qui occupe pour la première fois en France le centre de polémiques environnementales. Selon le représentant de Greenpeace à Cherbourg – interviewé avant l'«affaire Souleau» – la sortie de cette nouvelle alerte ne peut se réduire à une collusion entre Greenpeace, la CRII-RAD et les médias nationaux. Il insiste sur le travail de contre-mesure de l'impact des rejets sur la chaîne alimentaire qu'il dissocie de l'amplification imputable à l'intervention des journalistes :

«On a ciblé nos mesures sur certains radioéléments pour aller vers les produits de consommation, les poissons plats par exemple, mais aussi les algues et les lichens. Alors, les journalistes d'*Envoyé spécial* nous ont fait la connexion aussitôt avec la vache folle. J'ai reçu des coups

de téléphone de je sais pas combien de médias [...] Moi je leur disais : "Écoutez, je ne comprends pas".

Les contraintes de la prise de parole publique incitent à réduire la complexité du dossier à l'opposition de deux camps – avec éventuellement des tièdes ou des neutres. Or, nos observations montrent qu'il s'opère un constant travail de critique et de vérification à tous les bouts de la chaîne qui mène de l'organisation d'un dispositif d'alerte à sa sortie dans l'espace médiatique. Le document commandé par Greenpeace à la CRII-RAD montre à nouveau l'énorme investissement cognitif que suppose la construction d'une alerte radioactive¹. Il établit d'abord que les données officielles ne sont pas satisfaisantes au regard d'un véritable programme de mesures d'impact environnemental et sanitaire. Ainsi certains radionucléides rejetés ne sont pas mesurés, parmi lesquels l'iode 129. À partir de prélèvements d'algues et de plancton, de poissons et de crustacés, la CRII-RAD trouve des traces de césium 137, de cobalt 60 et d'iode 129 et suggère l'existence de points de contamination méconnus. Une analyse du modèle de rejets utilisé par la Cogema montre par ailleurs que l'activité de retraitement des déchets s'est accompagnée d'une forte progression des rejets pour le tritium et l'iode 129. C'est donc le contraste entre les rejets calculés et l'absence de traçage systématique dans l'environnement marin qui structure l'argumentaire qui, dans les médias, se transforme en «grave contamination». Pourtant il ne s'agit pas de la découverte d'un pic d'iode 129 (équivalent pour les radioéléments à l'agrégat de leucémies de J.-F. Viel). Si la CRII-RAD rapproche ses conclusions de celles de J.-F. Viel en rappelant que la fréquentation des plages et la consommation de produits marins figurent parmi les causes possibles de leucémie, c'est pour mettre en avant les algues comme voie de transfert de l'iode 129 vers l'homme. Les algues sont en effet collectées par les agriculteurs pour l'amendement des terres et certaines espèces sont utilisées par l'industrie agro-alimentaire, caractéristiques qui renforcent l'impératif de traçabilité².

Mais il manque encore une épreuve marquante. Elle va se produire, préméditée pour les uns, providentielle pour les autres, lorsque les membres de Greenpeace engagent leur campagne de mesures sur l'émissaire qui évacue les rejets en mer, en profitant d'une grande marée. Ce faisant, Greenpeace lève le voile sur un phénomène connu

1. CRII-RAD, «Contrôles radiologiques sur des organismes marins à La Hague», rapport d'étude n°970526, mai 1997.

2. On est ici très proche des figures décrites à propos du prion. Par exemple : «Les *carraghenanes* extraits du *chondrus crispus* servent d'agent de texture, essentiellement pour les produits alimentaires et surtout laitiers (glaces, desserts laitiers), et entrent aussi dans la composition de dentifrices [...] Ceci peut être vérifié facilement en examinant les étiquettes d'entremets, flans, etc., au supermarché».

depuis vingt ans. Un texte de *Science et Vie*, daté d'octobre 1980, parle déjà du tuyau :

«Un tuyau qui déverse en haute mer les effluents radioactifs du centre de retraitement atomique de La Hague a crevé plus près du rivage qu'il n'eût fallu. Broutille, selon un "expert". Mais à la suite de cette "broutille", des laboratoires mandatés par la CFDT révèlent que pêcheurs, Cherbourgeois et estivants, par l'intermédiaire du poisson et des coquillages, reçoivent des doses de radioactivité qui ne sont pas loin parfois d'atteindre les "normes" maximales officielles».

À l'époque, la CFDT est en conflit ouvert avec la direction du CEA et, de fait, c'est à un jeu de stratégie qu'est rapportée la première alerte sur la canalisation. Dans la nouvelle épreuve, lancée cette fois par des tireurs d'alarme externes, le dévoilement va avoir lieu sous le regard du public. Toutefois, le porte-parole de Greenpeace dissocie sa «découverte» de toute action «opportuniste». On retrouve ici les problèmes téléologiques engendrés par la prégnance d'une opposition politique : il ne peut plus y avoir d'événement, de surprise, de coïncidence, puisque tout peut être imputé à des calculs, des machinations, des intérêts. Pourtant, si des séries d'alertes s'organisent dans une même période (le CSM, les leucémies et les rejets de l'usine de retraitement), elles relèvent moins d'un calcul que d'un processus de maturation lié aux grands précédents qui se sont enchaînés en l'espace d'une dizaine d'années : Tchernobyl, l'affaire de la transfusion sanguine et celle de l'amiante. Cette première série peut être croisée avec la remise en cause graduelle de la filière de retraitement (voir le dossier Superphénix) et la montée continue du problème des déchets nucléaires. C'est dire qu'au-delà d'une vision machiavélique, on peut relever, à travers les récits, la présence d'une configuration porteuse s'actualisant et s'affirmant au fil des événements, animant ainsi les intentions de nos acteurs. D'autre part, si Greenpeace a pu anticiper la visibilité de la canalisation, c'est parce que son représentant local a conservé la mémoire du tuyau et s'avère capable d'en refaire l'histoire :

«En 1979, c'était la grosse crise avec la contamination de la plage. Il y a eu ces photos où l'on voit les gens en Shadock, gratter tous les cailloux sur la plage, pour retirer toutes les algues, ça a fait quand même énormément de bruit en 79. Ça a été jusqu'au remplacement définitif de la conduite en 81 [...]. Alors, depuis, *évidemment moi je savais que la conduite était là, tout le monde savait, enfin tout le monde... les militants, le public moyen, personne ne s'en préoccupait plus, personne n'y pensait plus...* C'est un peu comme la fosse des Casquets qui est réapparue brutalement»¹.

La mise en série permet d'élaborer des prises sur des processus – et pas seulement sur des situations au coup par coup. L'activité de veille qui sous-tend l'activité critique suppose une mémoire relativement

1. Nous soulignons.

longue. Ce qui est frappant dans les réponses faites en contexte par des représentants officiels c'est le blocage de la mémoire, comme si le fait de rappeler des séries d'incidents ou de troubles passés comportait en soi une menace de crise ou d'incompréhension¹. Du côté de Greenpeace, si l'on a bien affaire à une stratégie, c'est dans le cadre d'une campagne plus générale sur les rejets marins qui suppose un appui sur des séries passées :

«Pour préparer cette campagne, j'ai recherché dans les archives tout ce qu'on pouvait avoir sur cette conduite. En regardant le calendrier, j'avais vu qu'il y avait une marée de 119, avec un très gros coefficient, pour y aller moi, pour mesurer le diamètre de la conduite, prendre des photos et préparer notre campagne, absolument que pour ça [...]. Donc je descends sur la plage avec ma fille, mais pour ma propre protection j'avais un radiamètre, comme j'ai toujours dans ces cas là, et j'arrive sur la plage, le machin saturait. [...] Mais, là, j'ai eu les jetons quand même, j'ai dit : "Oh ! qu'est-ce que c'est que ce bordel !". Je téléphone au bureau à Paris, je leur dis : "Il y a un problème grave, la conduite irradie à fond" [...]. Ils me disent : "Vois avec la CRII-RAD ce qu'on peut faire" [...]. Eux ne me croyaient pas, enfin ils ne pensaient pas que ça pouvait être à ce point là».

Faire valoir la surprise est décisif pour convaincre de la véracité de l'alerte et inhiber la suspicion qui pèse *a priori* sur le représentant d'un organisme réputé pour ses coups médiatiques. Même s'il est reconstruit pour les besoins de la cause, le récit déploie la figure de l'alerte pure qui rassemble une révélation faite en présence, un certain état d'inquiétude, un dispositif de capture et la remontée du signal vers des agents extérieurs qui, dans un premier temps, ne peuvent pas y croire. C'est seulement dans un second temps que s'opère la montée en puissance du «fait médiatique» avec l'arrivée d'une équipe de télévision préparant une émission spéciale sur La Hague. La mise en présence directe de la canalisation et des médias, doublée par l'insertion de l'événement dans une série démarrant dans les années soixante-dix, rendent inefficaces les procédés de relativisation utilisés par la direction de la communication de la Cogema. La polémique qui s'ensuit n'est pas inutile : on voit apparaître une signalisation invitant les promeneurs, les baigneurs et autres pêcheurs à s'éloigner de la canalisation, ce qui contribue, faute de mieux, à rendre manifeste la présence d'un danger.

Une proto-alerte à Gammaville

Saisi en dehors des canaux médiatiques et des dispositifs d'expertise institués, le cas de Gammaville n'est pas très éloigné de ce que les discours officiels désignent comme une «rumeur locale». De notre point de vue, il s'agit plutôt d'une amorce d'alerte transmise de gré à gré sous

1. Même les références incontournables aux accidents de Three Mile Island et de Tchernobyl sont enveloppées, par les experts officiels, dans des figures de relativisation («ces accidents là ont eu lieu dans des configurations très spéciales»).

la forme de versions orales et dont nous sommes les seuls à produire une trace écrite. Ce cas nous éloigne ainsi des configurations que l'on rencontre dans les médias, marquées par l'assurance rhétorique des porte-parole. Ici les protagonistes n'ont pas de doctrine ni de position établie. La proto-alerte est née d'une conversation entre M. Durand, retraité de l'arsenal de Cherbourg, habitant un hameau de Gammaville et M. Levert, élu écologiste, à propos d'un projet d'éoliennes refusé par le conseil municipal. L'alerte se constitue sur fond de préoccupation durable dont elle est au départ faiblement détachable. Durand dit à Levert qu'avec l'installation d'éoliennes, il n'y aurait plus d'inquiétude sur les effets des poussières rejetées par l'usine nucléaire située à une petite dizaine de kilomètres à vol d'oiseau et dont il voit les cheminées, par beau temps, depuis sa terrasse. Inquiétude d'autant plus forte qu'il a pu dénombrer de multiples cancers dans le hameau et qu'il se pose des questions. La connexion entre Durand et Levert ne produit une alerte que dans la mesure où des tiers sont mis au courant, des tiers supposés plus compétents ou pour le moins intéressés par l'information : l'ACRO et D. Anger.

Durand se contente d'opérer un rapprochement de bon sens entre quatre éléments : l'usine nucléaire rejette des «choses» ; il y a des vents dominants qui transportent ces «choses» ; le hameau est situé sur une hauteur (plus de quatre-vingt-dix mètres) en plein dans la direction des vents ; il y a au moins huit cancers déclarés sur les dix-sept maisons du hameau. Durand a pris l'initiative de produire un petit plan indiquant les positions topographiques des maisons «touchées par le cancer». Mais personne ne prend la décision de transmettre la proto-alerte à des instances officielles ou à la presse. Si Levert trouve tout à fait plausible le rapprochement effectué, il n'entreprendra rien sans l'aval d'un expert du domaine – qu'il pense trouver du côté de l'ACRO. En fait, l'ACRO ne prend pas en charge le cas – mais nous informe de son existence –, tout en se livrant à quelques vérifications. En l'absence de cas de «thyroïde» ou de «leucémie», la correspondante de l'ACRO estime qu'il n'y a pas vraiment de cancers radio-induits. Les partages épidémiologiques les plus institués sont ainsi réutilisés à l'intérieur même d'une démarche de vigilance d'orientation plutôt critique.

Mme Lessoin, infirmière à deux pas de chez Durand, étend l'inquiétude du hameau à l'ensemble de la communauté urbaine de Gammaville, également balayée par les vents. Sachant que le «CNRS» – c'est-à-dire nous-mêmes – s'intéressait au cas, Mme Lessoin a dressé la liste des cas de cancers rencontrés dans sa clientèle de ville et, en la parcourant devant nous, constate que «cela fait une liste impressionnante», avec des cancers facilement imputables à la radioactivité : thyroïdes, cancers du poumon, leucémies, cancers des os. Mme Lessoin ne sait pas trop quoi faire de ses observations et attend une éventuelle enquête, car, «comme beaucoup de gens», elle se pose depuis longtemps des questions tout en se refusant de «conclure sans preuve». Une autre personne

informée par Levert était susceptible de relayer la proto-alerte. Élu(e) écologiste dans une autre commune, elle considère, en sa qualité de médecin-homéopathe, qu'il n'y a pas de doute à avoir sur l'effet des faibles doses et qu'elle voit «de plus en plus de pathologies bizarres en clientèle de ville». Mais, dit-elle, «les médecins au service du lobby nucléaire s'arrangent pour noyer les données dans des moyennes».

À l'exception de notre médecin-homéopathe – cohérente dans sa doctrine médicale –, chaque agent organise ses perceptions et ses observations en s'interdisant de tirer des inférences. Il n'y a pas d'interprétation «irrationnelle». Mais l'impossibilité de déployer une épreuve de vérité crée en retour une inquiétude légitime : «On se pose quand même des questions». Le signal est donc resté dans le «bruit de fond local», faute d'équipement adéquat permettant de le faire basculer vers une expertise ou une contre-expertise publique. Ce cas de figure se construit ainsi sur une tension récurrente, favorisée par le statut de la radioactivité, entre l'expérience perceptuelle et l'espace de calcul disponible. Une alerte qui réussit, dans ce cadre, obtient une mise à l'épreuve, une vérification, une enquête plus poussée. On peut se demander dès lors ce qui inhibe sa sortie vers une arène publique. Le coût du déplacement paraît en effet bien faible, puisqu'entre-temps la configuration a changé avec l'affaire des leucémies qui a fait apparaître la nécessité d'un registre des cancers dans la Manche. Mais ce nouvel état des choses ne semble pas suffisant pour le déconfinement de notre proto-alerte : elle reste en présence à bas bruit, prête à sortir lorsque la configuration publique lui sera plus favorable. Pour Durand, «si les écologistes ne veulent pas en parler pour l'instant, les gens se posent toujours des questions, ils attendent». Attendre n'est pas oublier ni même renoncer. C'est une des facultés essentielles de ce régime de vigilance auquel ont recours les protagonistes en deçà de l'alerte proprement dite et à l'écart des controverses ou des affaires publiques.

Les thyroïdes de Penly

C'est, *a contrario*, pour sortir le doute de sa localité que le docteur Gendarme, médecin généraliste, habitant à Criel-sur-mer, près de la centrale de Penly, a pris sa plume. S'appuyant sur la sortie publique des résultats de J.-F. Viel, il écrit au ministre de l'Environnement pour signaler huit cas de maladies thyroïdiennes survenus en trois ans dans sa clientèle et pour constater l'absence de statistiques de référence lui permettant d'interpréter ces nouveaux cas. L'alerte sort parallèlement dans *Paris-Normandie* et surprend tout un réseau d'acteurs : EDF, la Commission locale d'information, la Préfecture, la DDASS, le Conseil général, le Conseil régional, des associations de médecins de la région. La presse ayant annoncé la mise en place d'une enquête épidémiologique, une réunion publique est organisée à Dieppe le 24 avril 1997. De multiples experts (DGS, OPRI, IPSN), des autorités administratives et des élus locaux tentent alors de «rassurer les

populations» en arguant de l'inutilité d'une enquête. Le Dr Gendarme, présent dans l'assistance, conteste la réduction de son signal d'alarme : il n'a pas parlé de «cancers» mais de «pathologies thyroïdiennes», dont la montée aurait été constatée par plusieurs de ses confrères. Le Dr Gendarme rappelle qu'il avait fait une proposition «très concrète» de suivi des populations à partir d'analyses de sang. Ne voyant pas venir d'enquête ni de décision, il bascule dans le registre de la dénonciation. Le courrier qu'il adresse au ministre de l'Environnement au lendemain de la réunion publique est particulièrement virulent :

«Cette réunion [...] n'a été dès lors qu'une mascarade administrative [...]. Les incohérences des autorités de tutelle et de leurs organismes de protection coïncidant avec l'habituelle poussée en retour de notre lobby nucléaire [...] pour enterrer le problème un certain nombre de questions ont été éludées, occultées dans une grande désinvolture et dans la plus grande irresponsabilité [...]. Avec l'apparition du ministère de la Santé dans ce dossier on ne pouvait attendre autre chose : morgue hautaine, plus petit dénominateur commun, médiocrité des ambitions, misérabilisme intellectuel».

Il est très difficile pour un lanceur d'alerte isolé de résister à la tentation de l'écrit pamphlétaire, surtout quand, ayant été suivi dans une première période, il a le sentiment d'être lâché ou de ne pas avoir été relayé. Mais, en engendrant des interprétations sur les «intérêts cachés» du dénonciateur, sur ses appuis, ses cibles, le basculement trop direct dans le registre de l'anathème risque de disqualifier le signal initial. C'est là une des tensions majeures de l'alerte en général : comme on ne saurait rester maître de bout en bout du processus d'alerte ou de dévoilement du risque, la seule chose que peuvent espérer les personnes intimement convaincues du danger démenti par les experts officiels, est d'avoir créé un précédent et de contribuer ainsi à rallonger la liste des phénomènes qui, de proche en proche, finiront par faire masse.

L'alternance politique qui survient en juin 1997 rend possible une relance de l'épreuve : le nouveau ministre de l'Environnement ne sort-il pas directement des rangs écologistes ? Aussi le Dr Gendarme demande à nouveau la prise au sérieux des problèmes thyroïdiens. Son alarme est finalement renvoyée vers la nouvelle commission d'expertise sur La Hague qui traite des leucémies, des cancers de la thyroïde et des malformations génétiques. Néanmoins les contraintes posées par les experts pour valider les enregistrements et consolider les collections de cas sont très fortes : une note méthodologique de l'IPSN considère que le type d'étude demandé par le Dr Gendarme suppose un réseau stabilisé de cabinets médicaux informatisés. On voit donc à nouveau s'affirmer une rupture entre la logique de l'alerte et la logique de la preuve placée sous contrainte d'une métrologie complètement stabilisée.

La chasse au césium 137 dans les Vosges

Par opposition aux cas précédents, la mise en place de l'alerte sur la forêt des Vosges semble relever de la pure vigilance. Ce dossier se construit avec le rapprochement de deux événements : d'un côté les membres d'une société de chasse donnent un échantillon de sanglier à un laboratoire vétérinaire (CNEVA) qui, en liaison avec l'IPSN, fait apparaître une contamination au césium ; de l'autre un appelé du contingent, originaire des Vosges, qui prépare une affectation dans les sous-marins nucléaires, est déclaré positif lors d'un dépistage radioactif de routine. Dans les deux cas, un travail d'investigation est opéré. En 1995, l'OPRI découvre ainsi qu'une famille des Vosges, grande consommatrice de champignons, est contaminée au césium 137. L'information n'est pas rendue publique, les doses étant considérées comme « admissibles ». Mais à partir du rapprochement des deux dossiers, se met en place un plan de quadrillage de la forêt des Vosges, à l'issue duquel un certain nombre des points chauds sont isolés. Pour le préfet, le risque est avant tout d'ordre touristique : il faut rassurer les populations et les éventuels promeneurs en forêt en proposant une cartographie des taches de radioactivité imputables au nuage de Tchernobyl. Néanmoins, dans l'espace public national, cette affaire réveille la logique du soupçon : on rappelle la déclaration du professeur Pellerin affirmant à la télévision en 1986 que le nuage n'avait pas survolé la France. Mais la querelle ne rebondit pas outre mesure comme en témoignent les scènes au cours desquelles les élus et les habitants de Saint-Jean d'Ormont organisent avec les experts des services centraux des tests de dépistage et de mesure (notamment sur les champignons). Le cas du sanglier donne lieu non seulement à la mise en place d'un nouveau dispositif de surveillance des forêts intéressant directement les chercheurs de l'IPSN, mais permet à l'OPRI de rehausser son image de marque en proposant des analyses aux riverains. De fait, la dimension polémique est ici marginale. Toutefois, lorsque l'on regarde les détails des épreuves, on découvre que de multiples accrocs ont eu lieu. Car il est toujours possible de détourner les épreuves, soit en amont pour éviter la visibilité publique, soit en aval, pour connecter des dossiers hétérogènes dans un grand procès médiatique pour ou contre le nucléaire.

Interviewé sur ce cas, un expert de l'IPSN considère que l'essentiel réside dans la conception de métrologies adaptées aux phénomènes en jeu. La connexion entre surveillance et métrologie suppose un espace de calcul standardisé. C'est pour cette raison que l'alerte sur le sanglier passe par le laboratoire de métrologie, l'opérateur de la première mesure cherchant à vérifier si son enregistrement n'est pas le produit d'une erreur. Une fois la mesure validée, l'IPSN peut caractériser le type de radioélément et le rapporter à une source précise de pollution radioactive : le rapport entre le césium 134 et le césium 137 signe la pollution d'origine ukrainienne. On a vu qu'un des enjeux des conflits

d'expertise autour de La Hague était de contrôler la métrologie des chaînes de contamination. Si le sanglier avait été adressé à la CRII-RAD par exemple, il aurait été rapporté à un autre espace de mesures. Le calage de l'activité sur la métrologie a pour corollaire aussi bien l'exclusion d'informations ou de phénomènes non mesurables que l'absence d'intervention dans tout ce qui prend l'allure d'un quelconque contentieux. Du même coup notre expert peut à la fois écarter le cas de la famille contaminée *via* les champignons qui «ne relève pas de sa compétence» (l'OPRI ayant «pris ses responsabilités en invoquant le secret défense»), et affirmer que ce rapprochement était largement prévisible compte tenu des données déjà publiées sur les retombées de Tchernobyl. Ce point est sensible car on voit bien que dans une figure d'accusation, il appelle une question fatale : les pouvoirs publics savaient-il ou non ?

«IPSN – Je ne sais pas si la population, elle, le savait, mais c'était de notoriété publique, c'est-à-dire que nous déjà, dans le rapport de l'IPSN *Tchernobyl + 10*, on l'avait mis. Déjà, à l'époque, dans les prélèvements faits en 86 du côté des Vosges, à Cattenom, on avait mesuré dans le sol 2500 à 5500 becquerels par m²... ça commence à ne pas être négligeable, mais ce n'est pas alarmant».

La mise en carte des taches de contamination après l'accident de Tchernobyl préparait ainsi les découvertes ultérieures. Donc d'un certain point de vue on savait. Mais, d'un autre point de vue, il fallait attendre l'émergence d'échantillons liés à la chaîne alimentaire. Naturellement la critique peut s'engouffrer dans cette brèche temporelle : pourquoi avoir attendu et ne pas avoir quadrillé la forêt des Vosges dès 1986 ? La pacification des alertes, dans les registres de la surveillance et de la métrologie, demande du temps puisqu'elle suppose la fixation des modalités de passage entre signaux isolés et cartographie globale. Au fond, il en est des processus d'alerte comme des processus d'expression politique : la critique ne s'estompe que lorsque les modalités de transfert du local au global et vice versa se font plus «naturellement», ce qui suppose d'avoir constitué préalablement la base d'expérience et de calcul ou, si l'on préfère, le système de prises sur lequel reposent les expertises.

Nogent-sur-Marne : l'éternel retour du radon

C'est en 1904, à Nogent-sur-Marne, que fut construite la première usine au monde d'extraction de radium à partir de minerai d'uranium. Exploitée par le dénommé Armet de L'Isle qui travaillait en liaison étroite avec les Curie, l'usine fonctionna jusqu'en 1928. Or en 1969, une école maternelle et primaire fut édifiée sur le site abandonné. En 1986, une première alerte est lancée à propos de dégagements de radon, gaz radioactif descendant du radium, révélant la présence de résidus dans

le sous-sol¹. Des mesures conservatoires sont prises en 1987 pour abaisser la teneur en radon sous les bâtiments. En 1992, l'affaire ressort dans la presse locale (*Le Parisien*, édition du Val-de-Marne) mais elle n'atteint sa pleine visibilité au plan national qu'en 1995. Une fermeture provisoire de l'école a lieu début 1996 et, après plusieurs mesures, des travaux complémentaires sont effectués. L'école est rouverte début juin 1996. Ce n'est que très récemment, après plusieurs rebondissements spectaculaires du dossier, qu'est prise la décision de fermeture définitive.

Dans le cas de Nogent-sur-Marne, ce sont les parents d'élèves qui apparaissent aux commandes des alertes, les plus actifs demandant dès le départ la fermeture de l'école et sa reconstruction dans un lieu «sanitairement correct». Mais on voit se reformer un même jeu d'acteurs puisque se trouvent mobilisés tour à tour l'OPRI, la CRII-RAD et l'IPSN. La convergence des différentes expertises – notamment autour de pics de radon mesurés en décembre 1995 – n'a pas suffi pour clore le processus et rassurer complètement les parents. C'est qu'au fil des épreuves, l'affaire a pris une tournure politique, certains membres de l'opposition locale mettant en cause la gestion du maire dont il est dit, document à l'appui, qu'il était au courant depuis 1969 des risques formés par l'existence des déchets radifères.

Le 27 novembre 1995, la CRII-RAD produit un communiqué informant les riverains que les «écoliers et enseignants sont contaminés depuis un quart de siècle par les déchets radioactifs laissés dans le sous-sol». Anticipant les procédés de relativisation du maire, la CRII-RAD utilise, en premier lieu, une figure d'irréduction au dossier de la radioactivité naturelle : il s'agit de déchets laissés par une activité humaine et donc d'une source artificielle. Du même coup la norme qui s'impose est directement liée à la CIPR (Commission internationale de protection radiologique). Comme elle n'a pas été respectée, un procès en responsabilité s'impose. Par ailleurs, la CRII-RAD considère qu'il n'y a plus aucun doute sur le caractère cancérigène du radon, démontré par de multiples études. Enfin les travaux effectués apparaissent comme du «rafistolage» et ne garantissent pas une disparition définitive du danger.

Faire passer l'alerte... et perdre le contrôle du processus

Selon Claudine Proust, journaliste qui a sorti le premier article dans *Le Parisien*, en février 1992, l'alerte a été emportée par les luttes politiques locales. Loin de tout faire porter au maire, elle dénonce la

1. En 1986 des parents d'élèves s'inquiètent et exigent de visiter le sous-sol. Ils découvrent alors qu'il n'y a aucune dalle protectrice. Une expertise montre que les occupants sont irradiés par les déchets radifères laissés dans le sous-sol : les débits de dose sont en moyenne 30 fois (et jusqu'à 300 fois) supérieurs au niveau normal. La mairie estime que le risque est nul mais prescrit quelques travaux d'isolation.

«récupération» du dossier par les Verts : «C'est sorti avec le communiqué des Verts par l'AFP parce que chez nous aussi la Nationale réagit quand elle voit l'AFP alors qu'on est en relation avec eux tous les jours». Trouver le juste niveau de communication de l'alerte ne va pas de soi : on passe facilement du silence ou du processus larvé à l'explosion dans les médias nationaux qui enclenche un conflit ouvert, en quelque sorte irréparable. Pourtant, dans ce dossier, la présence des enfants est un élément majeur de validation de l'inquiétude et de l'alerte. En tant que victimes potentielles, ils facilitent la remontée d'un dossier vers les instances de décision. Mais l'intervention de stratégies ou d'embrouilles politiques fait basculer l'ensemble des protagonistes dans l'accusation et rend difficile la simple décision sanitaire.

L'historique de l'affaire reproduit en mode mineur le scénario du sang contaminé puisqu'il s'agit d'opposer au maire une preuve écrite de sa connaissance de la source radioactive dès 1969 et de l'absence de mesure efficace de protection. La lettre adressée en 1969 par le SCPRI à la mairie de Nogent constitue à l'évidence la pièce centrale du dossier. Car, même si le régime de traitement des risques a changé depuis, des recommandations précises étaient formulées par l'organisme – comme l'installation d'une dalle de béton – auxquelles la mairie et la préfecture, détentrice à l'époque du pouvoir d'autoriser ou non le chantier, n'ont pas jugé utile de donner suite. De fait, la procédure judiciaire qui est ouverte suite à la plainte contre X déposée par une mère de famille, ne vise pas seulement la configuration présente mais l'historique complet du site. Un expert judiciaire remet un rapport au tribunal en 1997. Ce rapport, qui est partiellement dévoilé dans la presse en dépit du secret de l'instruction, critique vivement la gestion antérieure du dossier marquée par «de graves carences et une opacité manifeste». L'affaire rebondit encore dans la presse à plusieurs reprises jusqu'à la fermeture définitive de l'école.

Des métaux lourds dans la Seine

En avril 1987, année où va diverger le premier réacteur de Nogent-sur-Seine, *Libération* publie une pétition, signée par des intellectuels mais aussi des ingénieurs, des médecins et des élus locaux, dénonçant les dangers de la mise en service de la centrale : «Nous ne voulons pas d'un Tchernobyl sur Seine». Dix ans plus tard, rien ne sort dans la presse nationale à propos de cette centrale. Pourtant le Comité Stop-Nogent, issu de la mouvance antinucléaire, poursuit la «lutte». On va le suivre ici à propos de problèmes de rejets dans la Seine.

Charles V., membre du Comité Stop-Nogent a consacré plusieurs années à établir le caractère anormal des rejets thermiques et chimiques de la centrale, l'importance de ces rejets lui permettant d'attribuer la présence de certains métaux lourds dans la Seine à des

dégradations sur les tubes des condenseurs¹. Selon lui, ce dossier prend forme à partir de 1989. La relative mobilisation contre la centrale de Nogent avait alors permis au Comité d'organiser un dispositif de surveillance des effluents radioactifs. Une première alerte au cobalt 58, sortie dans *Le Parisien* de l'époque, atteste publiquement de l'intérêt des mesures effectuées en externe qui vont conduire le Comité à diagnostiquer des problèmes de corrosion, reconnus par ailleurs par les ingénieurs EDF :

Charles V. – «Les rejets de cobalt 58 étaient liés à une corrosion d'un alliage à base de nickel. [...] Donc là-dessus on a fortement poussé et on a réussi à avoir de la documentation. C'est ainsi qu'on a appris qu'EDF avait un énorme problème avec l'inconel 600, un alliage qui contient plus de 70% de nickel et qui est utilisé pour les tubes de générateurs de vapeur [...]. Ce problème était officiellement connu par EDF et totalement dissimulé à tout le monde. Et à partir de notre contrôle de radioactivité de la Seine on a réussi à le mettre en évidence et à faire en sorte qu'il soit connu».

Ce premier succès – la presse locale ouvre ses colonnes au Comité Stop Nogent – ne donne pas lieu à une insertion durable – du type ACRO et CRILAN en Basse-Normandie. Pourtant, une configuration semble se mettre en place qui ressemble en tous points à ce que l'on a vu autour de La Hague : un collectif d'opposants engage un travail de surveillance ; parallèlement, une Commission locale d'information (CLI) est constituée et Stop-Nogent tente d'y participer, ce qui produit un conflit ouvert avec la mairie de Nogent-sur-Seine. Comment dès lors expliquer l'échec de cette installation locale ? La version «positiviste» consiste à dire qu'il n'y a eu aucun incident significatif sur la centrale ; la version critique explique que l'exploitant a réussi à museler la presse et les riverains. On propose une troisième version : n'ayant pas réussi à se doter de représentants locaux durables, le Comité Stop-Nogent va privilégier une critique générale du nucléaire et délaisser la production d'alertes ajustées. Il s'ensuit trois conséquences sur l'activité dudit comité : la presse parisienne a de moins en moins relayé ses prises de position et a pratiquement oublié l'existence de la centrale comme source de problèmes² ; le Collectif se retrouve rapidement coupé de la base qu'il n'a pas réussi à convaincre durablement ; enfin, Charles V., qui tente de maintenir la relation aux données techniques, se retrouve progressivement en porte-à-faux dans les réunions du Comité à Paris.

Pour être pertinent, le signal confectionné par Charles V. doit présenter un certain nombre de saillances, puisqu'il ne s'agit pas de reproduire

1. «Rejets thermiques et chimiques d'EDF-Nogent», *La Gazette Nucléaire*, 143-144, 1995.

2. Entre 1995 et 1997, on ne trouve que trois articles de la presse nationale qui font référence en passant à Nogent-sur-Seine. *Le Monde* consacre en octobre 1995 une page à «La solitude des antinucléaires français», constatant l'échec de la protestation en France. Le Comité Stop-Nogent n'est pas cité. Par ailleurs dans une émission de *Canal +*, animée par M. Field le 30 mars 1996, et consacrée aux conséquences de Tchernobyl, D. Anger intervient et cite le Comité Stop-Nogent.

des données fournies par l'exploitant ou les organismes de contrôle. Or, c'est précisément sur la mise en forme du texte final que s'expriment des désaccords au sein du Comité. L'intense travail pour raccorder la critique à des éléments tangibles apparaît trop visible. Du point de vue de l'exploitant et des autorités de sûreté, l'absence de détachement entre les «faits» exhibés et le désir de l'investigateur de trouver des anomalies, manifeste une tentative désespérée de produire des révélations, d'engendrer des affaires. Lorsque des faits s'avèrent détachables – et sont donc en mesure de circuler dans un espace plus large – les représentants d'EDF disposent encore d'une stratégie redoutable : il leur suffit de déclarer que les phénomènes en question sont connus depuis longtemps et n'ont pas de conséquence sur la sûreté des installations et des populations. D'ailleurs certaines informations étaient déjà sorties dans la presse mais n'intéressaient tout simplement personne, comme le cas de l'inconel-600¹. Mais c'est aussi le prix d'une activité de veille et de critique que d'«enfoncer des portes ouvertes». Car, du point de vue des lanceurs d'alerte externes, il convient de dénaturer le discours de maîtrise et de contraindre à un minimum d'argumentation :

Charles V. – «[...] en 1986 on avait déjà posé la question de l'enfoncement du site et on nous avait répondu : "La centrale s'est enfoncée de 16 cm, le problème est connu, on a construit une jupe en béton sous le site, le problème est stabilisé". Début des années quatre-vingt-dix, on a des témoignages de riverains qui ont vu passer un très grand nombre de bétonnières qui entraient sur le site alors qu'il n'y avait plus rien en construction... [...] Cela veut dire qu'ils faisaient des injections dans le sol pour stabiliser. [...] Un jour on était là-bas dans un bistrot, à la table d'à côté, il y avait des soudeurs d'entreprise de sous-traitance qui discutaient, on écoutait la conversation... ils revenaient pour la troisième fois reprendre des soudures des tuyauteries vapeur... il est évident que le bâtiment réacteur est très lourd et qu'il s'enfonce..."

Le travail de veille portant sur le maximum d'indices, provenant d'informations officielles, de témoignages, de bribes de conversations saisies sur le vif, ne suffit pas pour élaborer un dispositif transportable, susceptible de soutenir une alarme en direction du public. En s'efforçant de produire malgré tout ce dispositif, Charles V. va se mettre à dos ses camarades qui vont lui reprocher d'entrer trop directement dans la technique en risquant, d'un côté, de surinterpréter des phénomènes, de l'autre, de faire le jeu d'EDF en fournissant des éléments de diagnostic.

1. On lit dans *Le Monde* en avril 1993 : «Inconel-600, retenu pour la construction de certaines pièces des réacteurs nucléaires à eau pressurisée occidentaux (REP) est en train de devenir la bête noire des exploitants de centrales et des inspecteurs de sûreté. [Cet alliage] s'est révélé [...] relativement sensible à ce que les spécialistes appellent des phénomènes de corrosion sous tension. [...] Les ingénieurs et les inspecteurs de la sûreté ne s'attendaient pas à ce qu'une grande partie du parc électronucléaire français soit victime d'une épidémie».

Ainsi, la lettre d'information du Comité Stop Nogent fait état de l'existence d'un document «non-validé» et en conteste le bien-fondé :

«Un “document provisoire” à en-tête de notre bulletin qui regroupe plusieurs textes de nature technique sur la centrale nucléaire, dont certains non vérifiés par nous, n'a pas l'approbation du comité Stop-Nogent. Cette diffusion furtive résulte d'une initiative personnelle allant à l'encontre de l'opinion de notre Assemblée générale. [...] La matière de certains textes est insuffisamment fondée. L'intérêt de diffuser un “document provisoire” à des représentants EDF et des autorités paraît pour le moins contestable. Le vrai numéro 71 de notre bulletin est celui qui se trouve maintenant entre vos mains».

L'alerte constituée par Charles V. provoque une «crise» à l'intérieur du groupe. Selon lui, il se heurte au maintien d'une «tradition de groupuscule gauchiste» selon laquelle tout travail d'expertise approfondi revient à «entrer dans le jeu des nucléocrates». Cette interprétation pourrait satisfaire la version selon laquelle Stop-Nogent est fortement resté dans une logique de la dénonciation ce qui disqualifie, aux yeux des médias et des instances réputées indépendantes, les signaux d'alarmes qu'il peut envoyer. Pourtant, les choses sont plus nuancées : car, non seulement il est fait appel à une contrainte de vérification, mais, dans le numéro suivant de la lettre d'information, il est fait état d'un courrier adressé par le Comité aux autorités de sûreté (DSIN) expliquant qu'il «est plus que jamais difficile de savoir ce que cette entreprise fabrique dans ses réacteurs nucléaires». On voit s'exprimer un désir d'ouvrir les «boîtes noires» : le discours de maîtrise d'EDF étant calé sur une clôture des dispositifs en interne, la critique cherche des ouvertures, parce que l'exploitant a nécessairement «des choses à cacher au public». Or, la centrale de Nogent marche tellement bien qu'elle est en «surpuissance». Considérant qu'au-delà d'un pourcentage de surpuissance, la sûreté de l'installation peut être compromise, le Comité demande des éclaircissements aux autorités de sûreté :

«Nous souhaitons aussi que vous nous communiquiez les valeurs précises à 100 % PN (puissance nominale), avant et après modification de température, pour les éléments suivants : éléments concernant le circuit primaire : – puissance thermique du cœur, – coefficient d'échange entre l'eau du circuit primaire et la paroi du combustible, – surface d'échange dans le cœur, – température du combustible, – température moyenne du fluide primaire, – débit massique du fluide primaire [...]».

L'impossibilité de produire une alerte saillante, clairement détachable, entraîne les membres du Comité vers une sorte de surinterprétation technicienne, exigeant la totalité d'un tableau de bord que l'exploitant lui-même ne peut guère produire tel quel, ni même interpréter, ce qui ne peut que susciter un rejet de la part du destinataire. C'est ainsi qu'un inspecteur de la DRIRE qualifie, lors d'une interview, les actions de Stop-Nogent comme relevant de «constantes erreurs de forme». De notre point de vue, c'est plutôt le symptôme d'un changement de configuration : l'alternance conflit ouvert / régulation technique qui

prévalait dans la période antérieure, a cédé la place au couple alerte / communication publique. En maintenant une option antinucléaire dure, Stop-Nogent refuse d'opérer ce basculement. Du coup, comme le montre le compte-rendu d'événement suivant, le suivi du dossier se heurte à des «mystères» dont la tentative d'interprétation s'apparente à une prophétie de malheur :

«Mystérieux dysfonctionnement à Nogent-sur-Seine [...]. Ne disposant que des informations fournies au public, il serait bien hasardeux d'avancer une quelconque hypothèse sur l'origine des rejets de tritium. [...] pas la moindre indication n'a été donnée sur sa nature. Est-il banal ou inquiétant ? [...] *Des conséquences anodines peuvent être la seule manifestation visible de défaillances humaines ou matérielles qu'en fait il faut prendre très au sérieux.* Car un accident grave (Three Mile Island, Tchernobyl) résulte souvent d'une combinaison d'événements [...] qui, isolés, ne prêtent à aucune conséquence spectaculaire»¹.

Le glissement d'une demande d'information technique vers la prophétie de malheur, qui a pour caractéristique de rapprocher les plus petits indices et les plus grandes catastrophes, court-circuite les contraintes auxquelles doit satisfaire une alerte pour être mise en circulation avec succès. Les formules utilisées révèlent néanmoins, en négatif, le jeu des contraintes dont dépendent la reconnaissance et le traitement d'une alerte dans une configuration politique dominée par des procédures de communication standardisées.

Une pragmatique des transformations

Face à la multiplication des alertes et des affaires, le sociologue n'est pas le seul acteur à rassembler les dossiers et à produire un tableau d'ensemble ou si l'on préfère une totalisation. De multiples protagonistes entreprennent de totaliser les événements – à l'exception de ceux qui restent locaux, faute d'être jugés pertinents ou suffisamment marquants. Bien sûr, la totalisation est élaborée à des fins pratiques, pour asseoir une prise de position publique, critique ou défensive, sur le nucléaire en général. Deux ouvrages récents ont ainsi en commun de lier des expériences de terrain, une capacité de contre-expertise reconnue et un motif politique : des épreuves mettant en jeu les relations entre radioactivité artificielle et santé des populations ont eu lieu mais ont été détournées ou relativisées par les pouvoirs publics placés sous l'influence du «tout puissant lobby nucléaire»². Mais l'exercice de totalisation n'est pas réservé aux seules opérations de dénonciation. Des rapports officiels, comme ceux dirigés par Claude Birraux dans le cadre de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et techniques, contribuent à relier les principaux dossiers

1. Nous soulignons.

2. Voir Viel (J.-F.) *La santé publique atomisée*, op.cit., ainsi que Rivasi (M.), Crié (H.), *Ce nucléaire qu'on nous cache*, Paris, Albin Michel, 1998.

qui mettent en jeu la sûreté nucléaire (incidents, intérimaires, transports, déchets, etc.). En développant ces formes de totalisation, les protagonistes s'autorisent à surmonter les particularités des dossiers pour opérer des rapprochements et produire des généralisations.

Prendre au sérieux ce travail politique qui prolonge des transformations sur la longue durée, les réfléchit et les infléchit, conduit à interroger les postulats de l'orientation dite «pragmatique» en sociologie qui semble s'interdire de globaliser les cas et de repérer les configurations émergentes pour s'en tenir à la clarification ou la formalisation de phénomènes observables au niveau de scènes locales¹. Peut-on sortir de l'idée selon laquelle les globalités ou les totalisations ne peuvent être appréhendées par une telle sociologie que lors de leur expression ou de leur construction en situation ?

Des prises sur le futur

Dans les cas précédents, on relève différents modes d'entrée en scène de la durée. D'abord, la question des déchets nucléaires est l'occasion pour les acteurs de thématiser l'irréversibilité et donc de travailler leurs prises sur le futur. Ensuite, si le dossier de La Hague est marqué par la prédominance d'une logique de la révélation et du rebondissement, la description des signaux d'alerte et des opérations critiques montre qu'elles ne prennent sens qu'à travers de longs processus de maturation jalonnés de moments forts, d'épreuves marquantes qui fonctionnent comme autant de précédents et de points de repères pour les acteurs. La tentation de contextualiser les épreuves, d'en faire des constructions opportunistes, apparaît comme une stratégie particulière, souvent liée aux intérêts des exploitants et des autorités qui tentent de faire valoir leur maîtrise de l'avenir et une rupture franche avec les séries passées («ce n'est plus comme avant, on contrôle mieux les risques et on communique dans la transparence»). Si la proto-alerte de Gammaville rend visible un processus lancinant de veille et d'inquiétude, placé en deçà des épreuves publiques, les thyroïdes de Penly fournissent, en contrepoint, une belle figure de saisie au vol d'un précédent : le lanceur d'alerte prend appui sur l'affaire des leucémies pour épingler à son tour l'absence de surveillance épidémiologique. Avec le sanglier des Vosges, on assiste moins à un «retour du refoulé» (les retombées de Tchernobyl «cachées» aux populations) qu'à un effet de dispositif de traçabilité, qui compose le versant organisé de la veille et de la vigilance. Le cas de Nogent-sur-Marne relève quant à lui de l'évolution vers le procès judiciaire dont une des contraintes réside dans la possibilité de dévoiler des séries passées et d'en déployer les conséquences. Enfin le cas de Nogent-sur-Seine nous rapproche de l'activité prophétique puisque des acteurs s'efforcent de projeter dans le futur des événements

1. Voir Quéré (L.), «La situation toujours négligée ?», *Réseaux*, 85, 1997.

catastrophiques, qui n'ont pas encore lieu, par l'interprétation d'indices jugés faibles ou non pertinents par d'autres.

Nos protagonistes plongent ainsi les épreuves ou les situations qu'ils traversent dans des séries organisées autour de précédents ou d'expériences marquantes. Il nous faut donc traiter les formes de mémoire dont ils se dotent et être attentifs du même coup aux contraintes pragmatiques d'engagement des séries passées et de leur prolongement vers le futur. Car un des problèmes de l'alerte est celui des prises dont on dispose sur le futur, proche ou lointain. C'est pourquoi il nous faut sortir d'une conception étroite de l'action comme «action située» pour l'envisager comme un moment dans une série en transformation. Mais ne s'éloigne-t-on pas d'un programme pragmatique ? Ne se retrouve-t-on pas sur les positions d'une histoire sérielle par exemple ? Non, dès lors que l'on est attentif aux modalités temporelles par lesquelles nos acteurs parviennent à lier passé, présent et futur. Selon qu'ils entendent marquer l'urgence ou le délai, la réversibilité ou l'irréversibilité d'un état de chose, la surprise ou le retour de ce qui était attendu, l'attente sereine ou la veille inquiète, ils ne vont pas recourir aux mêmes procédés et avoir les mêmes chances d'être entendus.

Prévision ou vigilance

À l'évidence on ne peut voir dans le futur. Mais on peut connaître les modes de transformation qui ont pris forme dans les séries passées dès lors que l'on est capable de déceler leur raison, leur progression, ou mieux leur propension¹. Pour rester symétrique, on reconnaîtra deux grands modèles d'engendrement de prises sur le futur : un modèle de prévision qui suppose de définir complètement les procédures et les dispositifs en supprimant les sources d'incertitudes exogènes² ; un modèle de vigilance qui assume complètement la variation et l'incertitude. L'exercice de la vigilance permet de faire travailler la mémoire dans chaque nouvelle épreuve pour en sonder les potentialités, car le problème est moins de prévoir que d'être présent en accompagnant les processus de façon à faire face aux inévitables surprises et révélations. Ces deux modèles renvoient à une opposition

1. Voir Jullien (F.), *Traité de l'efficacité*, Paris, Grasset, 1996.

2. Selon R. Koselleck, l'émergence d'une histoire proprement humaine, détachée de l'histoire sainte, et la légitimation de l'État moderne relèvent d'un seul et même processus. Car la genèse de l'État moderne s'accompagne d'une lutte incessante contre les prophéties religieuses et politiques : «L'État s'arroge le monopole de la domination du futur en réprimant toute interrogation apocalyptique et astrologique». Pendant que l'État réprime les prophéties, les humanistes et les sceptiques démontent les oracles, visions et superstitions de toutes sortes. Le pronostic, authentique pré-vision fondée sur la raison, s'est ainsi développé en opposition à la prophétie. «Le futur devient le domaine des possibilités finies et s'ordonne selon des degrés de plus ou moins grande probabilité». Du coup, art de gouverner et prévision deviennent des quasi synonymes. Voir Koselleck (R.), *Le futur passé. Contribution à la sémantique des temps historiques*, Paris, Édition de l'EHESS, 1990.

politique : dans le premier cas, le calcul émane d'une conscience souveraine capable d'établir des régularités à partir d'une position de surplomb ; dans le second, la prise vient d'une conscience immanente qui prend appui sur des séries d'expériences. Doit-on laisser le souverain, entouré de savants prévisionnistes, dire seul ce que sera le futur ou doit-on écouter les protagonistes qui, œuvrant au cœur des processus, organisent des alertes et des prophéties supposées plus conformes aux attentes des citoyens ? Pour avancer sur ce terrain, tout en sortant d'une vision étroitement constructiviste du futur, on dispose de l'ouvrage de Raymond Duval qui aborde la question de la durée à partir d'une analyse logique et phénoménologique des modalités temporelles¹. R. Duval relie la question du temps à celle de la vigilance, entendue comme présence au monde : « Dans la diversité de ses modes, la vigilance reste *un se tenir prêt à réagir face à l'imprévisible et un se maintenir prêt contre toute défaillance*. C'est pourquoi la vigilance met d'emblée la conscience en relation non seulement avec ce qui se manifeste mais aussi avec ce qui demeure en suspens ou inconnu. Le doute n'affaiblit pas l'éveil, il en redouble au contraire la vigilance »².

Contrairement à la prévision – dont les calculs supposent l'homogénéité des séries – et à la prophétie – qui se construit par une rupture dans la succession en cours –, la vigilance assume la continuité entre les séries passées, les contraintes présentes et les séries futures. C'est en ce sens qu'elle est une condition préalable à la production d'une alerte : comme dans le rapport du fond et de la figure, elle assure la continuité nécessaire à la production d'une discontinuité, d'une saillance et, partant, d'une prise. Car, écrit encore R. Duval, « il faut être vigilant parce que le sens de ce qui surgira, ou de ce qui peut surgir, se décide avant et non pas au moment où il surgit ».

En reliant la veille et la conscience du temps, on ouvre un nouvel espace de possibles, y compris pour la pensée et l'action politiques, puisque la vigilance devient une compétence primordiale des acteurs, sans laquelle ils ne sauraient disposer de prises sur le monde. La reconnaissance de la vigilance et de l'alerte comme modalités d'action publique revient à poser leur irréductibilité dans la logique des controverses, des affaires ou des crises, et *a fortiori*, dans celle des jeux de forces et d'intérêts. Mais dans quelle mesure peut-on et doit-on institutionnaliser la veille et l'alerte ? On observe aujourd'hui de multiples interventions publiques ayant pour visée le dispositif idéal de veille et de sécurité sanitaires, la plupart des décideurs politiques cherchant à se dégager des deux écueils que forment la politique du silence d'un côté et la multiplication des procès en responsabilité, renforcée par les nouvelles dispositions pénales, de l'autre. Il semble au contraire que, du fait de son caractère ouvert, la vigilance concerne bien plus la citoyenneté que le réglage

1. Duval (R.), *Temps et vigilance*, Paris, Vrin, 1990.

2. *Ibid.*, p. 123. Nous soulignons.

d'organismes flexibles montés en réseau. De ce point de vue, pour former un vrai dispositif de veille, il faudrait rendre les institutions capables d'entendre tous les acteurs et de laisser mûrir les jugements et les expertises sans réduire d'emblée les lanceurs d'alertes à l'état de dénonciateurs ou de prophètes de malheur. Ce sera peut-être le rôle dévolu aux «conférences de citoyens».

Quel est le temps que se donnent les acteurs ?

L'intérêt pour les modalités temporelles dans lesquelles agissent et s'expriment les protagonistes a des conséquences à tous les niveaux du travail sociologique. Une des questions primordiales devient en effet : quel est le temps que se donnent les acteurs ? Pour y répondre, on étudie les formes d'expression qu'ils utilisent pour caractériser les processus de transformation, insérer des événements dans des séries, produire des bifurcations, clore des séries ou en ouvrir de nouvelles. Pour ne prendre ici qu'un exemple, on peut regarder les conditions de félicité d'expressions telles que «il est déjà trop tard» ou «il n'est pas encore trop tard»¹. L'usage de «déjà trop tard» suppose tacitement un moment t_0 d'énonciation, placé dans une série d'événements marquée par un temps qui emporte, et à partir duquel l'énonciateur est fondé à considérer l'irréversibilité de ce qui est en train de se passer. L'usage de «déjà» renvoie en effet à une sorte de déception : une faculté d'action n'a pas été utilisée, il s'est produit comme un manque de prise sur l'avenir. L'usage de «pas encore trop tard» pointe sur la figure symétrique : au moment de l'énonciation on dispose d'une réversibilité, le temps est ouvert, il offre une capacité d'intervention pour sauver ce qui, au moment $t_1 > t_0$, sera inéluctablement perdu. L'analyse de ces figures se complique si l'on cherche à clarifier les types de mémoire et de délai visé ou autorisé par les personnes (notamment à travers des formules telles que «maintenant ça a assez duré, il faut faire quelque chose»).

La plupart des protagonistes entrevoient, ne serait-ce que de manière confuse, le type de problème posé à l'argumentation et au raisonnement par le jeu des différentes modalités temporelles. S'ils s'efforcent de le gérer au mieux dans leurs énoncés, dans certains cas ils peuvent les aligner pour marquer ouvertement la fatalité, comme dans cette figure exemplaire de prophétie de malheur :

«Chacun d'entre nous *avait* une chance ou une malchance sur cinq de présenter une maladie cancéreuse à *un moment de sa vie aux dernières statistiques*. Depuis, le risque a pu progresser en Europe. Il est peut-être déjà porté à une chance sur quatre. *Demain il sera évalué* à une chance sur trois. *Après demain* les survivants verront leur chance s'amenuiser à une sur deux. Il faudra avoir les nerfs solides pour continuer longtemps ce jeu stupide de la roulette russe avec

1. Ce point doit beaucoup aux suggestions qui m'ont été faites par O. Ducrot et M. Carel suite à un séminaire du CELITH (EHESS) en mai 1998.

notre santé ! Qui sait d'ailleurs si demain n'est pas déjà aujourd'hui, depuis Tchernobyl ?»¹

De l'accumulation à la synthèse des épreuves

La sociologie des disputes a commencé par étudier des actes d'accusation ou de critique isolés en cherchant, à partir de corpus d'anecdotes, de plaintes ou de courriers, à repérer des contraintes ou des structures communes². Puis elle s'est attachée à rendre compte d'objets de dimension plus vaste comme des affaires ou des controverses en s'efforçant de décrire les répertoires d'acteurs et de ressources engagés à travers les argumentaires³. Avec les alertes et les prophéties, on doit revenir sur la définition même des épreuves et s'éloigner d'une conception interactionniste, centrée sur l'idée de situation, pour les replonger dans la durée. Les dossiers étudiés prennent forme sur de longs processus de maturation et produisent des changements de régimes temporels, ce qui interdit de les décrire comme des enchaînements de situations séparées. Celles-ci ne peuvent plus être modélisées à partir de l'interaction en face à face, en étendant à des camps opposés ce que l'interactionnisme applique aux relations de personne à personne.

L'appréhension de processus durables conduit également à examiner la question du type d'objet sociologique produit par l'accumulation d'archives (textes) et de témoignages (interviews) qui composent nos dossiers. La solution préconisée, liée à l'idée que les acteurs manient des séries, est celle d'une *pragmatique des transformations*. Cette pragmatique passe par la conception de modèles de transformation qui affranchissent des localités en permettant, d'un côté, la comparaison de dossiers différents, de l'autre de suivre au plus près l'évolution des jeux de contraintes et de ressources éprouvées par les acteurs eux-mêmes. Un même langage de description doit pouvoir englober les processus de transformation et les contraintes configurationnelles qui ne s'actualisent que partiellement dans des scènes locales et se déploient sur de longues séries. On cherche moins à modéliser l'épreuve pour elle-même qu'à repérer les façons dont les protagonistes produisent de la durée en puisant dans des séries d'épreuves passées et en organisant les épreuves futures. Chaque épreuve est ainsi un croisement de reprises et d'innovations produisant, tantôt de manière très rapide, tantôt de manière plus graduelle, une reconfiguration des contraintes et des ressources. Naturellement cette approche suppose d'innover aussi

1. Daniel (Dr Y.), *Nous sommes tous en danger de mort*, Monaco, Le Rocher, 1987. Nous soulignons.

2. Boltanski (L.), «La dénonciation», *Actes de la recherche en sciences sociales*, 51, 1984.

3. Voir par exemple Chateauraynaud (F.), *La faute professionnelle. Une sociologie des conflits de responsabilité*, Paris, Métailié, 1991.

dans les outillages permettant de suivre et d'analyser des séries en transformation¹.

On ne peut suivre des acteurs sans mémoire

On peut maintenant revenir sur un des arguments des nouvelles sociologies : en effet, depuis plusieurs années, l'impératif de «suivre les acteurs» s'est imposé comme règle de méthode². Or, le dernier problème que l'on peut examiner ici est celui du statut des formes de dévoilement engendrées par la construction de centres de calcul capables de mettre en regard des séries de récits, de documents et de prises de parole, confrontation qui n'est pas complètement accessible, en principe, aux acteurs eux-mêmes. L'idée n'est pas de retomber dans le dilemme classique de la conscience ou de l'inconscience, de la liberté ou du déterminisme des protagonistes mais plutôt de concevoir un gradient de présence, des degrés d'attention qui varient selon les configurations dans lesquelles ils interviennent³. Car si nos acteurs sont très «compétents», ils sont aussi capables d'oubli, de lenteur, d'indécision, de surprise, de manque d'attention, habités par des intérêts ou des routines les poussant à esquiver l'épreuve. On peut récuser l'hypothèse selon laquelle s'impose automatiquement, dans toute situation, un même niveau de présence, de participation au cours des choses. L'avènement des alertes, des procès ou des crises peut être ainsi traité comme autant de tentatives pour rétablir ce qui a été perdu à travers les égarements ordinaires de la pratique, la remontée dans l'espace public servant alors d'opérateur de réminiscence et de reconstruction de la mémoire collective. La radioactivité en fournit un exemple flagrant : les prises font parfois défaut pour asseoir une vigilance et une interprétation continues des phénomènes. D'où le silence, l'oubli, l'opacité qui caractérisent certains dossiers : rien dans le monde à portée ne fournit d'appui pour une relance de l'épreuve. Du même coup la connaissance des séries de précédents, des longs enchaînements historiques est décisive et crée un écart entre ceux qui disposent de «visions longues» et ceux qui n'ont accès qu'aux dernières actualisations dans des arènes publiques. Du point de vue du sociologue, cela ne signifie pas un simple repli sur l'«histoire sociale» : car la modélisation des contraintes, des modalités et des voies de passage doit être aussi forte que pour l'étude des interactions et des actions «situées». C'est là une gageure pour la sociologie pragmatique puisque ce type de développement peut lui permettre de renouer avec le global et, partant,

1. Baszanger (I.), Dodier (N.), «Totalisation et altérité dans l'enquête ethnographique», *Revue française de sociologie*, 1, 1997, ainsi que Chateauraynaud (F.), «Prospéro. De l'analyse du discours à la génération d'observatoires sociologiques», texte présenté aux Journées Prospéro, Saint-Hilaire-de-Court, 17-19 juin 1998.

2. Latour (B.), *La science en action*, Paris, La Découverte, 1989.

3. Cette variation du degré de conscience et de présence au monde est d'ailleurs une des caractéristiques du pragmatisme de W. James. Voir Lapoujade (D.), *William James. Empirisme et pragmatisme*, Paris, Vrin, 1997.

d'intervenir à nouveau dans l'espace public sur la base d'investigations empiriques de plus grande portée que les exemples stylisés des théories de l'action.