



Michel LLORY

Entretien^{©1} avec François Daniellou (2023)

Michel Llory, ingénieur de formation, a dirigé le département Études de sûreté et de fiabilité (ESF) à la Direction des études et recherches d'EDF. Il a publié plusieurs ouvrages sur les dimensions organisationnelles des accidents industriels, ainsi que des romans ancrés dans le pays catalan.

Michel Llory : un penseur de terrain qui dérange...

J'ai eu la chance de connaître Michel dès mon embauche à EDF, puisqu'il fut mon premier responsable en tant que chef de la toute nouvelle division Études probabilistes des Études et Recherches. Et je l'ai suivi dans sa progression et – je devrais dire – dans son combat, jusqu'à la création du département ESF (Études de Sûreté et de Fiabilité). Alors, au moment d'écrire ces quelques lignes sur une personne qui a certainement eu une influence notable sur la suite de ma propre vie professionnelle, ce sont ces trois mots qui me sont venus à l'esprit : un penseur, de terrain, qui dérange...

*Un **penseur**, Michel l'est sans conteste car, comme il le dirait avec son passé d'ingénieur, son esprit « turbine » en permanence. Il est toujours à la recherche de nouvelles données pour étayer ses propres affirmations ou celles des autres. Il est ouvert sur le monde entier pour trouver ces données par tous les moyens, par la lecture, par la rencontre avec des spécialistes français ou étrangers, et maintenant par internet. Sa curiosité, sa capacité d'écoute et d'analyse, son amour du questionnement et de l'investigation, sont insatiables. Sa double personnalité (ingénieur et écrivain) est sûrement l'un des moteurs de cette obsession à sortir des sentiers battus et des stéréotypes pour aller au plus près de la réalité.*

*Et justement, se rapprocher de la réalité du **terrain**, c'est ce qui a toujours guidé Michel dans son travail au quotidien. Rencontrer les personnes au plus près de leurs activités, comprendre*

¹ Cet entretien est une publication de la Commission Histoire de la Société d'Ergonomie de Langue française. Tout usage, citation ou publication de l'intégralité du texte ou d'un extrait doit porter la référence : Entretien de la SELF avec Michel Llory mené en 2023 par François Daniellou Source : site de la SELF. Lien : <https://ergonomie-self.org/wp-content/uploads/2023/03/llory-michel.pdf>

leurs difficultés, leurs angoisses, tout ce qui peut faire qu'une organisation, aussi sécurisée soit-elle, puisse présenter des faiblesses en situation dégradée. Vous avez dit « facteur humain » ? Ah ! C'est là que le combat commence pour Michel, car c'est comme s'il parlait une langue étrangère et mystérieuse à une population de dirigeants et d'ingénieurs. Rien de tel que cet extrait de L'Expulsion, le premier livre de Michel, bien éloigné (a priori !) des accidents industriels : « Un simple fait divers, dont je suis en train d'achever, quelques années plus tard, le récit, avec l'impression d'une irrémédiable blessure : ce sentiment de me situer à la frontière de deux mondes et de faire parfois quelques incursions dans le monde le plus caché, le plus énigmatique... ». Et si c'était le monde réel ?

*Et c'est pour tout cela, que Michel **dérange** profondément. Comme il le dit lui-même dans sa postface du livre « L'accident de la centrale nucléaire de Three Mile Island », il « frappe à la porte des forteresses », il « exerce son droit d'alerte », et il en subit les conséquences, devenant parfois lui-même l'expulsé de son livre « L'Expulsion ». Mais Michel reste droit dans ses bottes, il préfère changer de voie, plutôt que de renier ses convictions. Vous avez dit « attitude interrogative » ? L'un des fondamentaux de la sécurité industrielle, il me semble, à commencer par celle du nucléaire...*

Certains trouveront Michel têtu, obstiné, sans concession, faisant de la résistance : un vrai catalan, n'est-ce-pas ? D'autres, dont je fais partie, diront que Michel est en avance sur son temps. Lorsque toutes les entreprises qui mènent des activités à risque auront compris l'importance d'avoir en leur sein des atypiques qui dérangent, elles gagneront en ouverture d'esprit, en capacité d'anticipation et en attractivité vis-à-vis des jeunes générations. Non, Michel, tu n'es pas l'expulsé, mais au contraire celui qu'il faut écouter pour regarder l'avenir avec confiance et lucidité.

Claudie Ancelin

Ex cadre dirigeant à EDF

FD : *Bonjour Michel, merci d'avoir accepté cet entretien. Peux-tu nous indiquer ton année de naissance, nous présenter ton environnement familial et décrire le chemin qui t'a conduit jusqu'à une formation d'ingénieur ?*

ML : Je suis né en novembre 1941, à Arles-sur-Tech, petite bourgade des Pyrénées-Orientales, dans le Vallespir, dans un ancien couvent ! Tout près d'un cloître et d'une abbatale. Un père fonctionnaire, contrôleur du Trésor, qui m'a initié au maniement de la langue française, une mère « ménagère » qui connaissait un stock quasi inépuisable de formules, expressions, proverbes, de pur catalan.

Je suis né dans un environnement historique de vieilles pierres, où l'on parlait catalan (en première langue), dans une grande maison pleine de mystère, entourée entre autres de fantômes (le grand-père et son frère tués en 1915 au lieu-dit de Beauséjour !). Ceci pour expliquer mon goût pour « la chose littéraire »...

J'étais un bon élève (collège, secondaire) et je rends hommage aux profs d'alors (français, maths, surtout) qui m'ont inoculé le virus de la recherche, de la réflexion... et de l'enthousiasme pour la poésie et nos auteurs classiques.

Mon désir premier était de devenir médecin. Soigner les gens, les soulager, et le contact humain. Mais mon père s'y est opposé, prétextant des études trop longues. Je me suis rabattu sur le technique, et j'ai travaillé pour le bac « Mathématiques-Technique » qui ouvrait une porte sur l'ENSAM² (les trois premières années à Lille, la dernière à Paris). Mais, à vrai dire, c'était une orientation qui ne me convenait pas vraiment : trop technique de base (fonderie, sidérurgie, machines-outils) !... Cela aura eu le mérite quand même de me confronter à la matière pure et dure, au monde du travail (stages ouvriers). En somme, j'ai navigué entre la rigueur, les « choses carrées » (mon père) et le goût de l'évasion, du rêve, du mystère, de l'émotion (ma mère)...

FD : *Tu choisis de faire une spécialisation en génie atomique ? Pour quelles raisons ?*

Diplômé de l'ENSAM en 1965, et ayant quelques désaccords avec ma famille, j'avais cherché à m'auto-suffire sur le plan financier. EDF alors proposait des bourses d'étude sur un an, renouvelables en cas d'études de spécialisation ! Je rappelle le lancement en décembre 1963 du premier programme nucléaire notoire (UNGG³). Je n'avais pas vraiment envie d'intégrer trop vite le monde du travail. J'ai opté pour une année de spécialisation à l'INSTN⁴ de Grenoble.

FD : *Tu es tout de suite recruté à la Direction des Études et Recherches (DER) d'EDF, d'abord dans une fonction technique. Puis tu y prends en 1977 la direction d'un groupe « Études Probabilistes ». C'était le hasard d'une carrière, ou un souhait de ta part ? Quelles étaient les orientations du service et les tiennes avant l'accident de Three Mile Island (TMI) en 1979 ?*

ML : Aux Études et Recherches d'EDF, après un début de carrière comme ingénieur d'essais, il faut « évoluer ». J'étais apparemment apprécié de ma hiérarchie, qui m'a proposé un poste de chef de la toute nouvelle « division » (un petit groupe) « Études probabilistes ». C'était en 1977. Le rapport de Norman Rasmussen⁵ avait été publié en 1975 aux Etats-Unis. EDF était en retard en ce qui concerne les études probabilistes, et de fortes résistances se manifestaient de la part des « productifs », des « opérationnels » (Équipement, Production Nucléaire).

Ce fut donc un peu par hasard que je me suis trouvé là. Mais, en toute modestie, j'ai l'impression d'illustrer, et d'avoir souvent impulsé, l'évolution des idées sur le « Facteur Humain » (FH) à l'EDF. Soyons clairs : avant TMI je n'avais aucune idée sur cette question – comme l'écrasante majorité des ingénieurs d'EDF – sinon par le concept d'erreur humaine ! C'est dans les études de défiabilité, de défaillance des grands systèmes de sûreté d'une centrale nucléaire que nous rencontrons et que nous butons sur cette difficulté majeure de « l'évaluation de la probabilité d'erreur humaine » au cours de séquences d'incident.

FD : *Qu'est-ce que l'accident de TMI a changé dans le paysage de la DER d'EDF en matière d'intérêt pour les « Facteur Humains » ?*

² École nationale supérieure d'Arts et Métiers.

³ Uranium naturel graphite gaz.

⁴ Institut national des sciences et techniques nucléaires.

⁵ Le rapport WASH-1400, "The Reactor Safety Study" (étude de sûreté des réacteurs nucléaires) a été publié en 1975 par une commission présidée par Normann Rasmussen, physicien états-unien, à ne pas confondre avec Jens Rasmussen, bien connu des ergonomes (note de FD).

ML : TMI fut une bombe à retardement pour nous. Non seulement l'accident majeur n'était plus « impossible » ou « hypothétique », mais il était là, concrètement, et le « FH » semblait en être le responsable ! L'analyse est dès lors difficile à faire. Il me semble que « l'erreur humaine d'opérateurs » est devenue une évidence, et a focalisé la compréhension des arcanes de TMI. Peu comprirent que les rapports fondamentaux de Kemeny (commission présidentielle mise en place par le président Carter, 1979) et surtout de Rogovin (1980) ouvrirent la voie à une problématique bien plus large et pertinente⁶... Dans les années qui suivirent, le rapport Rogovin, comme il l'écrivit lui-même dans l'une des 1300 pages de son œuvre, passa « sous la mer des préoccupations quotidiennes »... alors que celui-ci contenait une richesse de thèmes et d'idées incomparable : le choix de la narration des accidents ; les événements précurseurs ; les déficiences du management ; la vision « organisationnelle » des accidents et même l'existence possible d'incitations à la production au détriment de la sûreté !...

Mon action fut surtout « d'inventer » le principe de détourner les simulateurs de leur fonction essentielle de formation, pour en faire un moyen d'étude expérimental des difficultés de diagnostic en salle de commande – pour lesquelles nous n'avions aucun élément concret, encore moins des probabilités... Dès lors s'ouvrait une ère de « disputes », de conflits et je fus pris « dans la tourmente ». Nombre d'ingénieurs ne comprirent pas que les opérateurs puissent *encore* faire des erreurs, avec tout le réseau serré des procédures !

Lors des premiers essais sur simulateurs, je suggérai de simuler la séquence de TMI aux opérateurs, à leur insu (cela faisait évidemment partie des règles que nous avions élaborées, y compris l'anonymat). Catastrophe ! Les opérateurs d'EDF s'avéraient aussi peu performants que les opérateurs américains ! Le rapport très factuel, bourré d'indications intéressantes sur les difficultés de diagnostic, fit scandale. On me demanda de faire disparaître tous les exemplaires. J'entrepris une petite quête... Un chercheur, normalien supérieur de la même promotion que le DG, Marcel Boiteux, fut intéressé par ma requête. Deux ou trois mois plus tard je fus convoqué par mes supérieurs hiérarchiques qui me conseillèrent fermement de reprendre ces essais qui présentaient un grand intérêt !

Il est fondamental de comprendre que les managers distillent de fortes résistances, craignant une perte de pouvoir, corsetés par une idéologie de la maîtrise du nucléaire. Toute recherche pouvait être l'occasion de soulever inutilement des « lièvres », de révéler des failles dans la forteresse.

On m'a objecté parfois que j'évoquais des problèmes où il n'y en avait pas, que je pouvais mettre le « système » en danger (« *Tu veux faire tomber des têtes ?* »). Nombre de chercheurs, par ailleurs, se tenaient bien loin du feu, ne risquant pas de se brûler. Il est beaucoup plus facile de pérorer sur les différences entre les « OHF⁷ » (HRO) et la résilience, ou de se demander si le concept « d'accident normal » (Charles Perrow) est toujours valide !

(Récemment, il m'a été donné de renouer avec la production dite scientifique de ces dernières années. Consternation de ma part : cela m'évoque les querelles sorbonnardes sur le sexe des anges !).

⁶ Sur le site de l'Agence internationale de l'énergie atomique, les enseignements du rapport Rogovin sont résumés ainsi : *They show that the principal deficiencies in commercial reactor safety today are not hardware problems but management problems.* (« Ils montrent que les principales carences de la sûreté nucléaire aujourd'hui ne sont pas des problèmes de matériel mais des problèmes de management », note et traduction FD). Mais cette définition ne rend pas compte de l'apport considérable de l'auteur et de son équipe d'investigateurs (note de ML) .

⁷ OHF Organisation à haute fiabilité, HRO *High reliability organization*.

FD : *Après un nouveau poste technique, tu prends en 1987 la direction du département Études de Sécurité et de Fiabilité (ESF), tout juste créé. Quelles étaient ses missions ? Quel regard portais-tu sur les approches probabilistes de la sûreté nucléaire ?*

ML : Le tournant pour moi fut ma nomination aux commandes du département ESF, que je fus chargé de créer et d'organiser, avec une double mission : (1) Parachever l'EPS⁸, la première évaluation probabiliste en France du risque de fusion du cœur. Quel effort ! Pas moins de 100 ingénieurs.ans. Il fallait obtenir ce chiffre « miracle » de fréquence annuelle d'accident (après le fameux rapport de Norman Rasmussen) pour une tranche moyenne du Parc nucléaire... On aboutit à environ un peu plus de 10^{-5} par an⁹. (2) Développer les « facteurs humains », hisser la recherche dans ce domaine à un niveau correct.

Mais il serait bien long d'explicitier mes doutes sur un développement excessif des études probabilistes. Car les forces sociologiques sont ainsi : après avoir résisté longtemps à une orientation – comme une ornière inquiétante – nombre de managers et d'ingénieurs cèdent. L'ornière devient tabou. Les méthodologies et le sens donné aux études deviennent des évidences non questionnables.

Je me contente de ne mentionner que deux points cruciaux :

- 1) Le risque calculé est un risque *moyen* pour une centrale « moyenne », un comportement « moyen » du personnel... Mais l'incident sérieux ou l'accident survient dans une centrale *réelle*, où ont pu s'accumuler des erreurs et maladroites de management, par exemple, entraînant des désordres, des dérives par rapport à la moyenne. Ce fut le cas pour l'organisation de la sûreté nucléaire aux États-Unis avant TMI...
- 2) Le calcul « moyen » ne donne qu'un aperçu global d'un ensemble de tranches nucléaires, à partir d'un comportement « raisonnablement erroné », des opérateurs et managers. Au moment de TMI, j'avais demandé à l'un des brillants ingénieurs de mon groupe d'évaluer la probabilité de la séquence du type TMI, *sachant* évidemment certains dysfonctionnements apparus lors de l'accident. Il trouvait *grosso modo* : $6.10^{-3}/\text{an}$ ¹⁰ ! Ce qui était significativement plus élevé que le risque global moyen évalué par Rasmussen. J'ai insisté à plusieurs reprises auprès de mes ingénieurs sur le fait qu'il fallait utiliser les EPS comme un outil de test pour examiner *systématiquement* des cas de dérive organisationnelle, notamment, qui affecteraient sérieusement les moyennes et peut-être entraîneraient dans le modèle l'apparition de séquences de dysfonctionnement particulières. Mais cela n'a jamais été entrepris par mes ingénieurs.

Cependant, j'ai assisté et participé, pour ma modeste part, dans les années qui suivirent TMI, à un impressionnant effort de remise à niveau de la sûreté, à partir des actions quadripartites, entre CEA, EDF, Framatome et Westinghouse. Entre autres, les Études et Recherches ont permis de révolutionner la conception des vannes de sécurité, en passant d'un modèle « rustique » (qui avait failli à TMI) à un modèle sophistiqué et beaucoup plus fiable : ce furent les fameuses soupapes SEBIM, dont les essais ont été effectués dans le département où j'ai occupé le poste de chef adjoint de 1983 à 1986... avant de retourner aux études probabilistes pour la création du département ESF.

Mon engagement profond date de la création du département. J'initialisais les premières études d'accidents « en perruque », car les ergonomes du jeune département s'opposaient à ces recherches. L'une d'elles

⁸ Évaluation probabiliste de sûreté.

⁹ Un tel accident surviendrait en moyenne tous les 100 000 ans (note de FD).

¹⁰ Soit en moyenne un événement par réacteur tous les 167 ans.

qualifia mon intérêt pour les accidents de « mortifère »... Sur la surface lisse des eaux s'agitent d'étranges réactions et pensées...

Ne pas oublier que le département fut créé en 1987, un an après Tchernobyl.

FD : *Comment ton chemin a-t-il croisé celui des sciences du travail ? Avec quels effets sur ta pratique professionnelle et celle des membres du service ESF ? Quels liens avais-tu – aviez-vous – avec les chercheurs dans ces domaines, en France et à l'international ? Comment les approches des « Facteurs Humains » étaient-elles considérées à la DER et à la Direction de la Production Nucléaire (DPN) au début des années 1990 ?*

ML : J'ai pris conscience par ailleurs de l'intérêt de la démarche ergonomique grâce aux jeunes chercheurs et chercheuses qui avaient intégré le département, et qui me firent connaître le fameux livre de François Daniellou, ainsi que des maîtres dans le domaine (Maurice de Montmollin, Jacques Leplat).

Mais je dois faire une parenthèse essentielle : j'avais entrepris à la fin des années 60 une assez longue analyse d'inspiration psychanalytique tout à fait orthodoxe... J'ai aussi été très sensible aux thèses de Christophe Dejourn, qui était impressionné qu'un ingénieur à la tête d'un département de 30 à 40 personnes ait pu écrire un roman, *L'Expulsion, ou histoire du dernier berger de la vallée du Riuferrier*¹¹, qui reçut un accueil très favorable et même assez élogieux du monde littéraire (dont Claude Simon, Jean-Marie Le Clézio, Patrick Grainville...).

La psychodynamique du travail ouvrait des perspectives élargies du « facteur humain » (les idéologies défensives de métier, les savoir-faire de prudence, la souffrance au travail, la sublimation, ça me parlait !). Mais la sévérité du diagnostic – révélé à l'Autorité de sûreté nucléaire par une indiscretion à l'issue d'une intervention de psychodynamique dans une centrale nucléaire – déclencha une vague d'hostilité chez les opérationnels hiérarchiques et Dejourn devint *persona non grata* à l'EDF.

Je fus même suspecté d'être à l'origine de ces révélations dites scandaleuses par des responsables de la production (la tricherie, certaines pratiques liées aux idéologies défensives contre la peur des opérateurs).

FD : *Qu'est ce qui te pousse à quitter EDF en 1993, pour créer ton cabinet, l'Institut du travail humain ? Quelles ont été tes activités comme consultant entre 1993 et 2010 ? Avec qui travaillais-tu ?*

ML : Un tournant se produit au début des années 90 : les points de vue, des méthodologies « acceptables » se figent. Certains « patrons » qui avaient une influence bénéfique et encourageante vis-à-vis des idées nouvelles ne sont plus là. Et je suis las de constater que finalement, *grosso modo*, les ingénieurs s'en tiennent à l'erreur humaine – des opérateurs, naturellement –, aux « piqûres de rappel » du respect des procédures (citation d'un rapport du bilan annuel de la sûreté : « *On constate une recrudescence des erreurs des personnels proches du process technique...* » Tout est dit, et en termes choisis !), et peu de chercheurs semblent prêts à se tenir en première ligne. Les nouveaux campent, me semble-il, sur des positions universitaires rigides, orthodoxes, voire arrogantes (l'un d'eux, agent fraîchement intégré au département alors que je viens de le quitter, m'interpelle tout à trac : « *Quelles sont tes références scientifiques ?* » Surpris et contrarié, je lui réponds : « *Clifford Geertz*¹² ! », qu'il ne connaît pas). Au passage, Geertz est cité comme une référence en vue des orientations futures des études

¹¹ Llory, M. (1990). *L'Expulsion ou histoire du dernier berger de la vallée de Riuferrier*, Paris : Stock.

¹² Clifford Geertz (1926-2006) est un anthropologue états-unien qui « souligne la nécessité d'une description dense des faits et du terrain observé, en prenant en compte le point de vue des différents acteurs. » (Wikipedia) [note FD].

de risques dans les dernières pages de *Normal Accidents*, de Charles Perrow... qui plaide pour la « *thick description* » de l'anthropologue plutôt que la « *thin* », page 318.

Personnellement, ma position en première ligne m'a valu plus de critiques et un manque de reconnaissance que de satisfaction – apportée par ailleurs, par des scientifiques comme Daniellou, Roqueplo, Duclos, Dejours... et par des gens également d'une haute qualité intellectuelle comme Gérard Mendel, qui m'a soutenu en pratiquant avec moi une forme de « supervision ». Mais j'ai été traité de « néo-marxiste » avec Yves Dien, parce que nous osions parler à l'EDF de « pressions de production », concept issu de nos lectures de Diane Vaughan. Et ma hiérarchie immédiate de me rappeler que j'étais un « atypique » et que l'on ne comprenait rien aux rapports du département sur les « facteurs humains » !

Et pourtant, dix ans plus tard, ayant quitté EDF et installé comme consultant, l'un de mes détracteurs m'interpelle sur le site de Clamart : « Je sors d'une réunion du Comité de sûreté [au sommet de la maison EDF], on aurait dit du Llory ! » (*sic*).

Mais je reconnais, paradoxalement, que certains de mes détracteurs au sein d'EDF m'ont ensuite fait travailler... Je voulais surtout « faire du terrain », écouter les paroles des opérateurs et des cadres. Ma femme, psychothérapeute et formée à la psychodynamique du travail, m'a accompagné dans cette descente dans les soutes du système industriel. Il semble que nous ayons assez bien réussi... Des opérateurs et des cadres m'ont envoyé une lettre personnelle pour me dire combien nos rencontres (diagnostic de sécurité ; formation) les avaient bouleversés. Et j'ai entendu souvent : « Enfin, des gens qui s'intéressent *vraiment* à notre travail. »

La parole peut avoir une vertu thérapeutique...

J'ai travaillé avec Dejours (enquête dans l'automobile), Dominique Dessors, Henri Fanchini, François Hubault... Des investigations après incidents, des formations approfondies au confluent de la sécurité-sûreté¹³ et des facteurs humains. J'ai accompli des missions à l'étranger (enquête et formation dans un centre de recherches belge ; formation à des spécialistes russes ! ; invitations au Brésil...). J'ai entrepris de l'enseignement à l'université de pharmacie d'Angers (agro-alimentaire), ce qui m'a amené également à assurer un cours en première année de médecine : Qu'est-ce que la science ?...

FD : *En 1996, tu publies à l'Harmattan : Accidents Industriels, le coût du silence – Opérateurs privés de parole et cadres introuvables. Pour moi – et je ne fus à l'époque pas le seul dans ce cas – ce fut un coup de tonnerre dans un ciel clair. Tu mettais l'accent sur le silence organisationnel comme cause majeure des accidents, en t'appuyant notamment sur l'accident de TMI. Quel cheminement individuel et dans des collectifs t'avait conduit jusqu'à cette position ? Comment a été accueilli cet ouvrage qui t'a propulsé sur le devant de la scène des Safety Science en France ? As-tu le sentiment que tes alertes ont été entendues ?*

ML : Écrire, finalement. En parallèle à ma carrière d'ingénieur, je me suis autorisé à tenter de me faire publier. C'est un dérivatif pour moi, une sorte de « thérapie » contre les difficultés, le stress du travail de management puis de consultant. Ce fut d'abord *L'Expulsion*, qui était en fait le résultat *littéraire* d'une enquête de terrain de type ethnologique auprès d'un berger, Roger, au fin fond des Pyrénées catalanes... Toujours le miracle de la parole libérée et de l'écoute (active).

¹³ À EDF « sécurité » concerne la prévention des accidents du travail et « sûreté » celle des accidents nucléaires. Dans d'autres industries, la même distinction est couverte par les termes sécurité du travail / sécurité industrielle, tandis que le terme « sûreté » y est réservé à la prévention des intrusions et de la malveillance (note de FD).

Je dois mentionner ici que mes cinq années d'analyse m'ont beaucoup servi : la pratique de l'attention flottante, la recherche de l'authenticité de la parole, le plaisir et la souffrance au travail...

Les paroles s'envolent, les écrits restent... Je voulais tenter de convaincre de l'importance capitale des accidents lorsqu'il s'agit de s'interroger sur la sécurité d'un système sociotechnique et d'élaborer un diagnostic (qui engage et peut être lourd de conséquences : le courage, la capacité à tenir des positions sont primordiaux). Ceci dit, les chercheurs et experts en France – contrairement à ceux des pays anglo-saxons qui ne craignent pas de mettre les mains à la pâte des accidents – manifestent souvent ce que j'ai appelé une « aversion » vis-à-vis de l'étude des accidents. Ah, cet appel récent à un retour à l'étude des fonctionnements normaux ! Si la probabilité de l'accident est de l'ordre de 10^{-4} , mieux vaut étudier les 9999 cas normaux plutôt que l'accident ! Hélas, ce type d'arguments est écrit noir sur blanc dans les bouquins... Un professeur d'une prestigieuse école d'ingénieurs pensant quant à lui que l'accident devrait être réduit à un format A4 ! D'autres refusent l'intérêt majeur de l'étude des accidents à cause du biais rétrospectif ! Nous connaissons la fin du film !

Il a fallu tenir contre vents et marées, et la mauvaise foi, pour s'acharner à l'étude de dossiers d'accidents bien documentés, à commencer par TMI. Travail minutieux, critique, incertain d'historien, d'ethnologue industriel. Je rends hommage à mon compagnon de route durant près de 30 ans, René Montmayeul (décédé en 2020), attaché au département ESF, qui me fut d'une aide irremplaçable, sur cette route semée d'embûches, à Yves Dien, esprit critique exigeant et direct...

Le livre, *Accidents industriels : le coût du silence*, en 1993, fut bien accueilli en général. Les narrations d'accident peuvent captiver, font écho à l'expérience (un ancien chef de centrale nucléaire : « *J'ai cru me retrouver dans ma centrale !* »), conduisent à creuser des zones grises, des angles morts des déficits de sécurité. Continuant *sans cesse* de m'intéresser *de près* à ces tragiques événements j'ai été amené, de fil en aiguille, à me plonger dans l'insondable et très volumineux rapport Rogovin sur TMI, pourtant jamais cité par les chercheurs patentés de la planète. Ceux-ci s'arrêtent à Perrow (1984) qui ne critique que le rapport Kemeny de la Commission présidentielle.

Mon dernier livre sur TMI¹⁴ (à l'occasion des 20 ans de l'accident et après le naufrage du ferry *Herald of Free Enterprise*¹⁵ en 1987) est le prolongement du premier. Je le terminai par un « appel aux ingénieurs » qui ne fut guère entendu ! La relecture depuis longtemps, à l'occasion de cet entretien, de cet « appel » me surprend. Je ne changerais pratiquement pas un mot à ce texte de cinq pages. Tout au plus pourrais-je rajouter quelques éléments de réflexion sur le courage nécessaire, le souci de se documenter sérieusement sur les idées nouvelles, de participer à des débats et controverses ouverts et bienveillants, entre autres...

Mais je me demande : et pour les chercheurs, universitaires et « experts » ? En tout cas, j'ai l'impression que les alertes et suggestions n'ont guère été entendues.

Mon (modeste) éclectisme m'a permis d'entretenir une correspondance plus ou moins suivie avec des chercheurs et universitaires innovants : en son temps, James Reason ; Tom Dwyer (rencontré également au Brésil) ; Larry Hirschhorn (un chapitre du livre ci-dessus est consacré à cet auteur : *Malaise à la centrale Ocean*), très intéressant pour moi, car son mode de narration rendait compte du ressenti de

¹⁴ Llory, M. (1999). *L'accident de la centrale de Three Mile Island*, Paris : L'Harmattan, dont le sous-titre est révélateur : « *Vingt ans après : nouvelles perspectives pour la sécurité, nouvelles inquiétudes.* »

¹⁵ Ferry britannique qui chavira devant le port de Zeebrugge, faisant 193 morts. Il avait appareillé avec les portes de chargement des véhicules ouvertes (note de FD).

l'enquêteur en temps réel – ce que je recherchais alors ; Gustav Ostberg (université de Lund, Suède) dont un article en particulier m'avait interpellé.

FD : *Tu as donc cessé d'intervenir comme consultant en 2010, mais tu continues à participer, voire à animer un groupe sur les risques industriels. Peux-tu nous parler des participants, du mode de fonctionnement, des orientations théoriques, des productions de ce groupe ? Comment la réflexion a-t-elle été marquée par les accidents nucléaires, Tchernobyl, Fukushima, mais aussi par ceux intervenus dans d'autres industries ?*

ML : L'une de mes missions, en tant que chef de département ESF, consistait à l'époque à s'ouvrir le plus possible au monde de l'industrie et de la recherche.

J'ai ainsi créé et animé, avec René Montmayeul puis Yves Dien, le groupe « Fiabilité humaine interentreprises » qui compta jusqu'à 40-50 participants au cours d'une journée de réflexion mémorable avec Jacques Magaud et Kurumi Sugita sur la comparaison de deux chaînes de montage de téléviseurs à peu près identiques en France et au Japon.

Le groupe s'élargit à l'étranger, avec des participations hollandaises (Netherlands Organisation for Applied Scientific Research, TNO¹⁶), anglaises... Après mon départ, le vent tournait, le groupe disparut. Il naquit à nouveau en « petit comité » de 7-8 ingénieurs-chercheurs. Une anecdote délicate : un jeune ingénieur (ou ingénieuse ?) d'une grande entreprise de la pétrochimie déclara tout à trac à peu près ceci : « Chez nous, on est revenus des analyses organisationnelles, et la doctrine actuelle est basée sur le respect strict des procédures et la responsabilité individuelle de ses erreurs ! »

Par association d'idées, je me souviens qu'environ 7-8 ans auparavant, j'avais été invité à dialoguer avec la direction de ce groupe. Le directeur de la sécurité m'avait expliqué l'effort important qui avait conduit à une baisse radicale des accidents de travail dans les usines du groupe. Malheureusement un accident (industriel) grave était survenu dans l'une des usines dirigée par l'un des jeunes ingénieurs les plus prometteurs. Dans le même temps il s'interrogeait sur l'augmentation sensible des accidents du travail au siège, notamment chez les secrétaires (chutes dans les escaliers, glissades, heurts violents avec leur bureau...) C'est ce genre de problématique qu'il m'aurait passionné de tenter d'élucider, du moins de soulever un peu le voile de cette énigme.

Nouvelle association d'idées (pardon aux lecteurs) : Dominique Dessors raconta dans l'une de mes formations, une intervention faite par elle auprès d'un groupe d'ingénieurs de l'industrie : « *Au tour de table, l'un d'eux déclara qu'il n'y avait aucun accident du travail dans son usine depuis des années. J'avais répondu, enthousiaste : "Formidable ! Vous allez pouvoir nous expliquer comment vous faites pour les dissimuler !"* »

Inspiré par le groupe CNRS « Risques » auquel j'avais participé, à la fin des années 1980, animé par Philippe Roqueplo et Denis Duclos, j'ai lancé un groupe, vers 1993-1994, d'échanges ouverts sur les risques, lorsque j'ai senti de l'embarras, des inquiétudes, du « stress » chez certaines de mes proches connaissances : expression dans leur entourage professionnel trop contrôlée, difficulté de positionnement et d'orientation méthodologique. J'ai toujours été soucieux de la liberté d'expression, de l'authenticité de la parole, de débats animés et ouverts. Le groupe a duré quelques années (Damien Cru notamment en était), et pour certains a eu un effet « thérapeutique » de consolidation de leurs points de vue théoriques, stratégiques...

¹⁶ Organisation néerlandaise pour la recherche appliquée, basée à La Haye et ayant des établissements dans différentes villes, notamment Delft.

Le groupe s'est reconstitué dans les années 2000 autour de l'élaboration d'un objectif commun : l'ouvrage *L'accident et l'organisation* (Préventique, 2010). Le groupe (8 à 10 membres) se vivait un peu comme le carré de la vieille garde et s'était intitulé (titre actuel) : Collectif Heuristique pour l'Analyse Organisationnelle de la Sécurité, soit le sigle CHAOS, tout un programme... Le covid et le décès de René Montmayeul ont mis à mal la composition du groupe. La dernière réunion en septembre 2022 comportait quatre membres (en somme, l'ultime carré !). Peut-être un petit bouquin verra-t-il le jour... un jour...

Les débats ont été très vifs récemment autour d'une de mes propositions : reconnaître que l'étude de la sécurité, l'élaboration d'un diagnostic dans un système sociotechnique, ou suite à une modification de celui-ci, relevaient de « l'art du bricolage » ! Le participant le plus opposé à cette idée m'avoua un peu plus tard qu'il avait trouvé le mot bricolage *3 fois* dans un très récent article de Hopkins (*Safety Science*)... Puis je l'ai trouvé dans la conclusion d'un très récent article de Mathilde Bourrier !

Dans les années 2000, tous mes travaux d'animation (y compris d'ateliers d'écriture ou d'animation de résidents âgés) se construisaient autour de l'objectif de créer ensemble un petit bouquin, aussi modeste soit-il.

FD : *Quel regard portes-tu aujourd'hui sur l'état de la recherche en sciences humaines, sur la prévention des accidents industriels majeurs ? Pourrais-tu résumer en quelques mots les orientations qui te sembleraient essentielles à développer ?*

ML : J'ai déjà en grande partie répondu indirectement à cette question (je m'en tiens à la « *Safety Science* »). Je suis consterné. Nous sommes dans la ratiocination. Ça ne décolle plus. J'ai l'impression que la plupart des chercheurs sont surtout soucieux de s'inscrire prudemment dans le paradigme actuel. C'est aussi l'avis de Hopkins. Je pense que les pressions managériales des industries ne favorisent pas l'expression d'idées nouvelles, d'extensions du champ de recherche. Et nombre de chercheurs manqueraient-ils de courage ?

Des orientations que je pourrais suggérer :

- Se tourner vers des recherches des disciplines voisines, voire a priori étrangères aux problèmes de risques. Les travaux d'un groupe d'historiens français (Leroux, Jarrige, Fressoz...) sur les risques ont de beaucoup enrichi mes conceptions. J'ai cité l'anthropologie (Geertz ou Jean-Pierre Darré [*La parole et la technique*]). Ces recherches et approches apportent une perspective historique sur les risques et les moyens de les maîtriser, depuis le XVII^e siècle, et sur la nette tendance de la réglementation des États à protéger les industriels des contestations citoyennes. Par ailleurs, avec l'anthropologie, on entre au confluent des pratiques, du langage et des cultures, ce qui manque à l'heure actuelle aux études de risques.

Une mention particulière aux concepts provenant de la médecine et du diagnostic médical. Turner¹⁷, déjà, introduisit le concept de « période d'incubation de l'accident ». Mais personnellement j'ai été bouleversé par la thèse d'une grande dame, Anne Fagot-Largeault¹⁸ (1989) : *Les causes de la mort : Histoire naturelle et facteurs de risques*¹⁹. Je ne résiste pas au plaisir de citer, entre autres, quelques

¹⁷ Turner, B.A., Pidgeon, N.F. (1997). *Man-made Disasters*. 2nd edition. Butterworth-Heinemann.

¹⁸ Philosophe et psychiatre, professeure honoraire au Collège de France, chaire de philosophie des sciences biologiques et médicales (note de FD).

¹⁹ Collection: 'Science, Histoire, Philosophie', Lyon : IIEE & Paris : Vrin

lignes qui ont à chaque lecture le même effet sur moi – entre les deux extrêmes (démonstrations scientifiques de type épidémiologique et récit de l’histoire de la mort) :

« On juge des liens causals sur un faisceau composite de preuves fragmentaires dont il faut apprécier la valeur (...). Les méthodes de jugement se forment par approximations successives (essais et erreurs) ; on essaie de reconstruire par des moyens savants ce que le bon sens informé fait naturellement (...). Qu’on réduise l’incertitude et l’arbitraire sans les éliminer peut être décevant pour qui avait rêvé de la méthode universelle, infaillible et automatique (...). C’est intéressant pour qui aime à trouver comment la raison humaine débrouille une réalité en acceptant que quelques fils lui échappent. » (p. 372-373)

- Développer, régénérer, créer, des groupes de débats où s’expriment des controverses. Remettre le « terrain » au milieu du village des publications et préoccupations. Et la narration d’études de cas détaillées, dans lesquelles les investigateurs sont partie prenante, sont acteurs au même titre que les enquêtés, et font part de leurs difficultés, de leurs échecs, leurs perplexités et leurs inquiétudes (G. Devereux : *De l’angoisse à la méthode dans les sciences du comportement*²⁰).
- Remettre à leur place déterminante les études et comptes rendus critiques d’accidents (industriels, d’accident).
- Interroger plus frontalement le rôle du management et ses dérives, voire comportements répréhensibles. De nos jours, la connaissance des stratégies défensives souvent peu éthiques de nombre de groupes industriels devrait être mise au centre des réflexions et des débats. La recherche ne peut demeurer angélique. Or, si les opérateurs n’ont guère la parole, les cadres, la plupart du temps, sont introuvables (le sous-titre de mon ouvrage de 1993)... alors qu’ils dirigent et orientent les mesures de sûreté .
- Enfin, reprendre et synthétiser les analyses des savoir-faire de métier et de prudence, spécifiques en vue de la garantie sur le terrain de la sécurité. Et « évaluer » leur contribution à la sécurité d’ensemble.

FD : *Ta retraite a aussi été l’occasion de développer ton activité de romancier, avec une forte inscription dans ton terroir des Pyrénées-Orientales. L’un au moins de tes romans, Une enquête explosive, est fortement lié à ton parcours professionnel. Quelles sont les sources d’inspiration de tes autres ouvrages de fiction ?*

ML : J’ai déjà souligné mes profondes racines catalanes, et décrit la maison où je suis né, évoquant sa proximité avec un haut-lieu historique et spirituel. C’est à cela que j’attribue ma fascination pour le passé, la vie paysanne d’autrefois, et mon goût entre autres pour les récits empreints de nostalgie, de romantisme, et plus tard pour le mystère des romances et passions amoureuses.

Depuis *L’Expulsion* dont nous avons parlé, j’ai publié quatre romans et un récent recueil de nouvelles²¹, tous ancrés dans le pays catalan – même si certains d’entre eux trahissent une inquiétude sérieuse pour l’avenir, avec les menaces du réchauffement climatique et les nombreuses pollutions industrielles. D’où les allers-retours entre l’évocation lyrique d’un passé qui pourrait bien devenir notre futur et une projection audacieuse dans un futur lointain (science-fiction)... dans le Canigou (*Un dernier regard sur la terre – 11 octobre 2317*²²). Deux de mes romans mêlent intrigue amoureuse et analyses de sécurité, après un grave accident (*Le désordre des sentiments*²³) ou une pollution de l’environnement (*Une*

²⁰ (1980[1967 original en anglais]), Paris : Flammarion.

²¹ Llory, M. (2023). *Nouvelles du pays catalan*. Saint-Estève : Les Presses littéraires.

²² (2014), Les Presses littéraires.

²³ (2009), même éditeur.

*enquête explosive*²⁴), qui me valut une mention spéciale au prix Méditerranée-Roussillon (!), mais aussi des critiques pour avoir osé mêler deux genres différents...

J'écris chaque jour. J'ai toujours plusieurs fers au feu. J'essaie des idées de roman. Cent fois sur le métier, remettre son ouvrage. Souvent je me mets à l'écriture sans trop savoir ce que je vais développer, et pourtant elle coule de source, avec parfois l'impression que l'on s'exprime à travers moi. Je serais une sorte de médium ! Mon inconscient travaille quand je dors !

L'écriture est un travail : supprimer, alléger, compléter, renforcer, enrichir, réajuster. Et parer le texte de quelques citations d'auteurs à qui je dois des idées et aspects de mon travail littéraire... Ma façon de rendre hommage à leur talent.

FD : *As-tu, à l'occasion de cet entretien avec sa commission « histoire », envie de parler de la SELF ou de ses membres ?*

ML : Tout ce qui me ravirait, si cela est concevable, et si ma santé le permet, serait de converser avec vous, de la commission « histoire », de façon familière et conviviale...

FD : *Merci Michel pour cet entretien.*

²⁴ (2010), même éditeur.