



ASSOCIATION  
**Henri Pézerat**  
Travail • Santé • Environnement

<http://www.asso-henri-pezerat.org/>

## Vincennes : friche industrielle et cancers d'enfants

Extrait de : Henri Pézerat, *Risques, Science et Contre-pouvoirs : un parcours*, Association Henri Pézerat, 2014, Chapitre 6<sup>1</sup>

L'affaire commence en septembre 1999 quand j'apprends, via une rumeur chez les instituteurs du Val de Marne, que quatre cas de cancers d'enfants ont été repérés dans une école maternelle construite sur le site de l'ancienne usine Kodak à Vincennes. En fait trois enfants étaient alors concernés, avec des diagnostics rendus en 1995, en 1997 et au printemps 99.

Après discussion avec la directrice de l'école maternelle - école ouverte en 1990, l'usine ayant fermé en 1986 - je prends contact avec M. Jouan, l'un des responsables de l'Institut de veille sanitaire (IVS) en lui demandant d'ouvrir une enquête, démarche justifiée ni par mon domicile, ni par celui de parents ou d'amis, mais facilitée par le fait que je connaissais M. Jouan depuis la première affaire de l'amiante dans les années 70.

A quel titre me suis-je permis d'intervenir ? Au titre de citoyen, de chercheur et de militant associatif dans divers champs de la santé publique. Est-ce suffisant ? Nul ne le sait, mais il n'y a pas de règle, aussi m'est-il apparu dans ce cas comme dans quelques autres, que j'avais le minimum de compétence nécessaire pour alerter les pouvoirs publics. Non sans difficultés d'ailleurs, car de telles interventions provoquent aussi des soupçons. Et il n'est pas évident d'être entendu et compris par des parents chez qui on provoque une certaine inquiétude en leur disant qu'il y a peut-être dans ce quartier ou cette école un risque pour leurs enfants. Aussi faut-il du temps, de la patience. Et expliquer qu'au fil des ans dans mon métier de chercheur, je suis devenu « toxicologue » (toxicochimiste serait plus juste) d'où l'acquisition progressive d'une certaine compétence. Tenter d'expliquer par ailleurs que mon activité associative m'a amené à considérer que face à des problèmes de santé publique, les autorités avaient avant tout tendance à fermer les yeux et à se boucher les oreilles. D'où mon désir -face à ce que je considérais comme une urgence sanitaire- d'aider à une prise de conscience tant des autorités de veille que des parents concernés.

Quelques semaines plus tard ayant recontacté M. Jouan, il m'avise qu'après enquête auprès de la DDASS et de l'Académie, il n'y a pas lieu de mettre en cause autre chose que le hasard. J'insiste mais en vain. Lors d'un nouvel échange téléphonique, M. Jouan me passe alors l'un de ses collaborateurs, M. Germonneau, qui me déclare sans l'ombre d'une hésitation : « *Qu'il y ait quatre cas de cancer ou qu'il y en ait dix ne change rien pour nous.*

---

<sup>1</sup><https://www.asso-henri-pezerat.org/wp-content/uploads/2014/04/Autobiographie-Henri-Pézerat.pdf>

*Nous avons la certitude -sur la base d'études américaines sur l'apparition de tels agrégats de cas de cancer- que seul le hasard est responsable de tels phénomènes. »*

Ma religion est faite. Il y a blocage. Et il ne suffit pas qu'un chercheur comme moi - par ailleurs connu des autorités en place- alerte l'IVS pour que celui-ci accepte de jouer son rôle de veille sanitaire. Je décide alors le 18 octobre 1999 de frapper au niveau supérieur en écrivant à Lucien Abenhaïm, Directeur de la Direction Générale de la Santé et chercheur que je connais par ailleurs depuis de longues années. Je l'informe que je me verrai obligé de saisir les associations de parents d'élèves et la presse si les pouvoirs publics n'engagent pas une enquête sur une éventuelle pollution de l'école, des sols et de l'air, l'école m'apparaissant alors comme la première hypothèse sur un lieu possible de contamination par des résidus industriels provenant de l'héritage Kodak.

L'appel est alors entendu, l'IVS est saisi et rend ses conclusions dans un rapport en mai 2000.

## **La saisie de l'Institut de veille sanitaire**

Le rapport de l'IVS est intéressant à plus d'un titre.

Tout d'abord, il fournit un historique des « évènements » qui ne manque pas de sel. Qu'on en juge : *« Le 24 septembre un particulier informe le Département Santé Environnement de l'IVS de la survenue de 4 cas allégués de cancer (...). Il met en cause la situation de cet établissement implanté sur l'ancien site des usines Kodak... Le plaignant saisit officiellement le Directeur Général de la Santé le 18 octobre 1999. »*

Une telle présentation des faits est significative de certaines des difficultés rencontrées lorsque l'on estime nécessaire d'attirer l'attention des autorités de veille sanitaire sur un problème de santé publique. Les auteurs me connaissent comme l'un de leurs collègues, mais je deviens un « particulier », puis un « plaignant » qui « met en cause » une grande firme industrielle. On perçoit immédiatement l'agacement que provoque mes interventions.

Suite à cela l'historique nous narre comment la DGS saisit la DDASS et la charge d'une enquête. Après avoir recueilli divers avis, la DDASS sollicite l'appui technique de l'IVS !

L'IVS est une jeune institution, sans expérience sur le traitement des risques liés aux friches industrielles, domaine de recherche en santé publique quasiment inexploré en France, à la différence de ce qui se fait par exemple en Allemagne et dans les autres pays nordiques. L'institut va donc s'inspirer, au moins au plan formel, de ce que font certains collègues anglo-saxons, non sans prévenir à l'avance que cette démarche s'est « soldée par de nombreux échecs quant à la mise en évidence d'une source environnementale à l'origine des excès de cas de cancers observés ». La première étape de la dite démarche implique « une évaluation de la plainte », sans prendre garde que la transformation d'une alerte en une plainte implique déjà un traitement très différent. La plainte implique essentiellement que soit rendu un jugement et pas forcément que soit menée une recherche sur les évènements à la base de l'alerte et sur leurs causes. Seconde étape l'IVS va avoir à « valider des données sanitaires et environnementales », c'est-à-dire là encore à prononcer un jugement et non à proposer et à mener à bien les enquêtes qui permettraient de savoir s'il existe un risque, ou sinon s'il a pu exister un risque dans le passé ayant pu être à l'origine des trois cas de cancers d'enfant.

D'où la démarche en cette période de l'IVS et de la DDASS qui se sont déchargés sur la Mairie de Vincennes, incompétente, de la responsabilité de décider des recherches à effectuer sur les sols, sous-sols et air de l'école, sans qu'à la Mairie personne ne sache à quel maître d'œuvre et à quels laboratoires dignes de confiance il leur était possible de s'adresser.

Ayant eu une réunion de travail à l'époque avec le Maire et certains de ses collaborateurs, je peux témoigner qu'ils ne goûtaient pas du tout le fait que l'IVS leur ait laissé le soin de mener ces tâches à bien. Toujours est-il que toute une série d'analyses sur l'école eut lieu, la DDASS n'intervenant au final que pour faire compléter une analyse d'air.

A terme, l'IVS rédigea un rapport puis réunit un Comité d'experts pour en entériner les conclusions. Ce fut la tâche le 14 juin 2000 de trois épidémiologistes (Mme Clavel, MM. Laurier et Jouglu), d'un thérapeute (M. Hartmann) et d'un toxicologue (M. Lafon) qui firent leur le texte suivant :

« Les informations collectées sur la qualité de l'environnement de l'école et l'épidémiologie des maladies observées ne permettent pas de suspecter un lien entre la fréquentation de l'école et la survenue des cas de cancer. Il ne paraît donc pas justifié de poursuivre les investigations épidémiologiques et environnementales. »

En d'autres termes pour les autorités sanitaires l'affaire était close. Mais elle ne l'était ni pour les parents ni pour moi qui décidait alors d'intervenir en juillet puis en octobre 2000 auprès des parents et des autorités sanitaires.

Il m'apparaissait en effet que les résultats fournis sur les analyses des remblais posaient problème et, en termes de risques immédiats, qu'il aurait fallu au minimum, vérifier l'existence d'une dalle de béton isolant totalement la cour de cette école, et analyser les terres affleurantes dans cette même cour.

Par rapport aux analyses des terres en sous-sol, je relevais la présence d'au moins deux catégories de produits dont la toxicité était avérée :

- des solvants, phorone et isophorone, le second étant classé comme cancérigène, et le premier étant probablement un cocancérigène, c'est-à-dire un agent favorisant la cancérogenèse.
- deux phtallates, tous deux classés à la fois comme POP (polluants organiques persistants) et comme perturbateurs endocriniens, donc susceptibles d'agir même à faible dose.

A propos de cette dernière catégorie de produits il existe aujourd'hui un large consensus international pour considérer que ces molécules -très utilisées comme additifs des matières plastiques- posent un grave problème de santé publique. J'en veux pour preuve le Livre Blanc édité en 2001 par la Commission des Communautés Européennes et consacré à la « *stratégie pour la future politique dans le domaine des substance chimiques* ». On y trouve de sévères mises en garde contre ces substances, problème sur lequel je reviendrai dans le prochain chapitre.

Suite à la décision de blocage édictée par les experts, de juin 2000 à février 2001 la situation change peu, et le 30 novembre 2000, J. Drucker, le Directeur de l'IVS écrit au Directeur de la DDASS pour lui signifier qu'il refuse de prendre en compte mon rapport et mes demandes d'études complémentaires d'octobre 2000.

Avec le recul, 2 ans plus tard, je découvre aussi les faiblesses de ce qu'était alors mon argumentation. Si l'IVS et ses experts étaient peu compétents en matière de risques liés à des friches industrielles, je dois reconnaître que ne m'étant jamais affronté à ce type de problème dans ma vie professionnelle, je n'avais moi aussi qu'une compétence limitée. Mais par contre je savais que ce n'est qu'au fil des années, après avoir exploré toutes les hypothèses possibles, qu'un chercheur finit par trouver la voie qui lui ouvre la compréhension d'un problème.

Si en fin d'année 2000, il m'apparaissait que ce n'était probablement pas un hasard si trois cancers d'enfant s'étaient déclarés à proximité immédiate de ce qui fut, jusqu'en 1986, l'une des plus importantes usines de l'industrie chimique de la région parisienne, il m'était encore impossible de proposer une hypothèse plausible pour justifier de la nature et des voies de contamination des enfants ou de leur mère pendant leur grossesse.

Mais en réalité ce n'était pas la controverse sur le rôle du hasard qui était aux fondements de l'opposition entre les chercheurs de l'IVS et de l'INSERM qui avaient décidé de clore le dossier, et moi qui considérais qu'il devait rester ouvert et être complété.

En effet le champ scientifique n'est pas autonome, il est en recouvrement et interaction avec un champ social où chacun se positionne comme acteur. Dans des domaines comme la santé publique, il y a ceux que j'appellerais les chercheurs institutionnels, avant tout soucieux de ne pas se retrouver en porte à faux ou pire en opposition avec les autorités, quelles qu'elles soient, publiques ou privées, et puis il y a des chercheurs avant tout ouverts aux demandes des victimes, à leur rencontre, à leur écoute. Face à une situation comme celle qui survint à Vincennes, la première de ces deux attitudes fut concrétisée par une absence totale de rencontre entre les « experts » successifs et les parents, alors qu'à l'inverse pour moi tout commençait par une telle démarche pour les entendre, enquêter sur ce qu'avaient pu être les circonstances possibles d'une contamination domestique, professionnelle ou environnementale de la mère ou de l'enfant. Il y a ceux pour qui il y a des cas et ceux pour qui il y a des victimes, et bien évidemment les premiers, pour se donner bonne conscience, considèrent les seconds comme non objectifs, non scientifiques.

S'ajoute à cela un problème de territoire. Certains épidémiologistes se considèrent aujourd'hui comme les représentants d'une discipline reine, ce qui est puéril et rend toute discussion impossible. Alors que seule une approche transdisciplinaire peut permettre de prendre en compte aussi bien les aspects qualitatifs du problème, suggérés par exemple par les toxicologues ou les sociologues, que les données quantitatives collectées par les statisticiens, le déséquilibre au seul profit des statisticiens, tel qu'il existe dans des institutions telles l'IVS et l'INSERM, stérilise de fait la démarche de ces institutions dans certains problèmes de santé publique.

Mais ce serait une erreur de croire qu'il ne s'agit que de querelles de chapelles. Là encore il y a un conditionnement social du déséquilibre entre les disciplines, les autorités - privées et publiques- ne s'y trompant pas quand il s'agit de fixer des priorités en matière de recherche.

On verra dans le prochain chapitre qu'il n'y a qu'une infime proportion des substances présentes sur le marché et dans les entreprises dont on connaît les propriétés toxiques. En matière de risque on sait très peu de choses et on ne veut rien savoir sur la quasi totalité des produits chimiques puisque l'outil c'est-à-dire la toxicologie industrielle et environnementale n'est même pas reconnue comme discipline dans les grandes institutions de recherche. Pendant des dizaines d'années « l'environnement », comme thème de recherche au CNRS a recouvert tout et n'importe quoi, mais rien qui implique directement la santé humaine.

Toutes les équipes de recherche qui peu ou prou continuaient à faire de la toxicologie il y a encore une dizaine d'années ont été détruites, la dernière en date étant celle d'André Picot au CNRS.

Le déséquilibre entre les disciplines ayant à intervenir dans un problème comme l'excès de cancers d'enfant dans un quartier de Vincennes, est un déséquilibre socialement voulu et construit.

## **La création du Collectif Vigilance Franklin**

Lorsqu'une situation est bloquée, comme c'était le cas à Vincennes de mai 2000 à février 2001, un nouvel élan n'est donné à la recherche que par la construction d'un mouvement social, en l'occurrence dans le cas de Vincennes, un regroupement des parents du quartier de l'école Franklin Roosevelt dans une association.

Dès le mois de mai 2000 une pétition circule pour demander une information complète aux parents et des études plus poussées. Elle recueille plus de 200 signatures de familles. Un appel est lancé dans le même temps pour la construction d'une association qui s'appellera « Collectif Vigilance Franklin ». Mais en attendant, l'une des associations de parents d'élèves -la FCPE- écrit à plusieurs reprises aux autorités pour obtenir un redémarrage des recherches sur une éventuelle pollution du site, en octobre 2000, en novembre 2000, puis début février 2001. Le Maire fait alors connaître à la DDASS « qu'il n'émettrait aucune objection » si les autorités sanitaires donnaient suite à ces demandes, aussi le 28 février 2001 et le 2 mars, la Direction Générale de la Santé puis le Préfet faisaient-ils savoir qu'une « analyse complémentaire de la cour serait réalisée ».

Puis début avril vint l'information douloureuse d'un quatrième cas de cancer, un sarcome diagnostiqué chez un enfant de 3 ans et demi en février 2001, après 5 mois de fréquentation de l'école, temps trop bref pour mettre en cause une contamination à la maternelle. Mais par contre on notait que les parents demeuraient dans la couronne urbaine entourant l'ex-usine Kodak depuis octobre 1996.

Et peu après, l'on apprend le décès en novembre 2000 de la petite Aurore, la cinquième victime, suite à un neuroblastome, diagnostiqué à l'âge de 4 ans et demi, en mai 2000. La maman d'Aurore et sa fille -jusqu'à l'âge de 3 ans- demeuraient à proximité immédiate du site Kodak jusqu'en 1998, date à laquelle elles avaient déménagé.

Nous étions donc face à cinq cas échelonnés de 1995 à 2001, auquel s'ajoutera plus tard un sixième cas, diagnostiqué en 1998 mais seulement révélé avec certitude en août 2002.

Dans le prolongement de l'enquête sur les deux nouveaux cas, les parents nous feront connaître deux cas supplémentaires, plus anciens, survenus également dans la couronne urbaine entourant le site Kodak. L'un concernait une fillette atteinte d'une leucémie en octobre 1981, deux ans après son installation dans le quartier. Le second concernait une autre fillette, Claudine, décédée en 1985 suite à un neuroblastome. Et, fait troublant, Claudine vivait à deux étages d'écart, dans le même immeuble que la cinquième victime qui elle aussi fut atteinte d'un neuroblastome.

Une réunion publique fut organisée le 15 mai 2001 par le « Collectif Vigilance Franklin » qui regroupait en son sein l'ensemble des parents se sentant concernés et les deux associations de parents d'élèves. L'atmosphère est houleuse et les parents reçoivent fort mal les interventions des invités : le sous-préfet, les directeurs de la DDASS, de l'IVS et de Kodak. Il fallut que la maman d'Aurore se lève dans la salle et intervienne pour que le cas de sa fille soit retenu, mais il n'apparaîtra pas dans l'enquête épidémiologique sous prétexte qu'elle avait déménagé en 1998 !

Dans un communiqué remis à la même date, le Collectif Vigilance Franklin élargit ses demandes et revendique le droit d'être associé à toute décision concernant les futures investigations. Il demande en particulier :

- une enquête pour rechercher tous les cas de cancer, non pas seulement chez les enfants ayant fréquenté l'école mais chez tous les enfants conçus, nés ou élevés sur le site Kodak et dans sa couronne urbaine. Il était clairement précisé que désormais l'école devait avant tout être considérée comme lieu d'observation plus que lieu de contamination possible.
- une expertise soigneuse, à la recherche de contaminants éventuels, des sols des bâtiments et des jardins sur le site et sa couronne, avec une attention particulière aux caves en terre battue.
- des tests de génotoxicité sur tous les extraits de sol qui pourraient paraître suspects.
- une attention particulière à tout ce qui concernait la famille des enfants touchés par le cancer : les habitudes de vie, de jeu, les données sur les immeubles concernés y

compris l'existence d'autres cas de cancer chez des enfants ou des adultes, et enfin d'éventuels examens médicaux des frères et sœurs des cinq enfants en cause.

De ces quatre points seul le premier fut pris en compte, encore qu'il reste beaucoup à dire sur l'interprétation des résultats, mais nous y reviendrons.

Concernant la pollution des sols des résultats partiels furent obtenus, mais par contre les familles des enfants touchés furent toujours ignorées. Quant aux tests de génotoxicité sur les sols, leur éventualité souleva une véritable levée de boucliers, sous prétexte que ce test n'était pas encore utilisé en routine dans les recherches sur les polluants des sols.

Le 23 mai le Préfet publia un communiqué de presse annonçant qu'il avait le jour même installé un « Comité de suivi », en présence de MM. Abenhaïm et Vesseron, Directeur général de la santé et Directeur de la prévention des pollutions et des risques (DPPR) au Ministère de l'environnement, en présence des représentants des parents et des riverains, de la municipalité, de Kodak, etc.

Indépendamment de ce « Comité de suivi » était créé un « Comité scientifique » présidé par l'IVS et ayant pour mission :

- d'étudier les demandes d'enquêtes présentées par le Collectif Vigilance Franklin,
- d'établir un programme d'études épidémiologiques et environnementales,
- de procéder à des auditions d'experts.

Le Préfet proposait par ailleurs que le Collectif Vigilance Franklin soit représenté au Comité scientifique, et tant Lucien Abenhaïm, Directeur de la DGS que les parents et riverains membres du Collectif souhaitaient ma présence au sein de ce Conseil.

Me doutant que mon poids y serait négligeable mais risquait de faire cautionner une démarche que je ne pourrai approuver, j'étais réticent mais je ne pouvais décevoir les parents avec lesquels la collaboration était de plus en plus étroite.

J'acceptais donc en faisant admettre la condition que je conservais ma totale liberté d'expression dans et hors le Comité.

### **La triste expérience de membre du Comité scientifique.**

A l'avant veille de la première réunion, le 8 juin 2001 de ce Comité scientifique, pléthorique (17 membres dont 7 épidémiologistes), le Collectif Vigilance Franklin faisait paraître une « Note » à laquelle j'avais évidemment largement collaboré sur les nécessaires analyses de sol et les tests de génotoxicité, en attirant pour la première fois l'attention sur la nécessité d'études de la nappe phréatique superficielle.

Sachant que dans le passé le fonctionnement de Kodak avait entraîné à plusieurs reprises un colmatage des égouts, avec des débordements, des fuites, nous attirions l'attention sur le rôle de réservoir de produits toxiques que pouvait constituer cette nappe, à environ 7 mètres de profondeur.

Kodak ayant rejeté dans les égouts des quantités énormes d'eau polluée (jusqu'à 2.750.000 m<sup>3</sup>/an), parfois très chargée en gélatine ce qui obstruait les canalisations, il était hautement probable, 11 années plus tard, qu'il fallait aller chercher en profondeur des témoignages sur ce qu'avaient pu être les rejets de l'usine.

La dite note fut fraîchement accueillie lors de la première réunion du Comité scientifique qui se réunit 2 jours plus tard, en particulier par certains membres du précédent Comité d'experts, qui un an plus tôt, déclaraient que le problème devait être considéré comme classé.

Philippe Quénel de l'IVS, qui présidait, ne cacha pas son hostilité, mais la perle en la matière fut Pascal Empereur Bissonet, du service des études médicales d'EDF, sans doute

placé là par le chef de cabinet du Directeur de la DGS, William Dab, lui-même issu d'EDF. Toutes les occasions furent bonnes pour entraver la moindre initiative et pour rejeter, avec hargne et violence, toutes les suggestions que je pus faire pour que démarrent enfin des études environnementales sérieuses.

Le refus de prendre en compte notre demande de tests de génotoxicité sur des extraits de sol fut quasi unanime, du moins pour ceux qui s'exprimèrent, Philippe Quénel précisant même qu'il n'avait rien à faire de l'avis de Lucien Abenhaïm sur la question. Tout au plus acceptèrent-ils, contraints et forcés de rencontrer ultérieurement l'un des meilleurs experts en la matière.

La frayeur de certains à l'idée que l'on puisse découvrir quelque chose, une piste qui évoquerait un risque possible 5 à 10 ans plus tôt, pour des mères ou des enfants, était surprenante. « Quelles conclusions en tireriez-vous ? Et de quel droit ? ». Manifestement, à leurs yeux, il valait mieux ne rien trouver, et très clairement dans l'hypothèse contraire il me fut affirmé avec force qu'en aucun cas ils ne donneraient un avis sur un risque ayant pu survenir dans le passé ! Tout au plus pourraient-ils se prononcer sur un risque actuel. Et pourtant nul n'ignorait que les cancers chez des enfants de 4 à 5 ans, entre 1995 et 2001, impliquaient une contamination, soit in-utéro, soit dans les premiers mois de leur vie. Autant dire que la tâche qu'ils assignaient au Comité scientifique était des plus restreinte.

Face à quoi j'affirmai que sur la base d'indices sérieux, devant un tribunal, je n'aurai pas de problème de conscience pour défendre la possibilité d'une relation causale -en termes de probabilité et non de certitude absolue- entre la présence de tel ou tel polluant gazeux cancérigène, héritage du site Kodak, et la contamination de certaines des mères ou de certains des enfants.

Il était dès lors plus qu'évident que nous n'avions pas du tout la même conception de ce qu'étaient les devoirs d'un scientifique en matière de prévention et de réparation dues aux victimes. J'ajoutais d'ailleurs que leur attitude, transposée au plan des maladies professionnelles, conduirait à ne jamais retenir comme telles les maladies à long temps de latence comme les cancers.

Dès le lendemain dans une interview au Quotidien du médecin je disais ma profonde déception devant l'état d'esprit des animateurs de ce Comité scientifique.

Quelques jours plus tard, le 13 juin, les politiques, beaucoup plus à l'écoute de la population et de ses inquiétudes, décident qu'à la rentrée prochaine l'école sera transférée sur un autre site.

Autre moment fort, le 19 juin 2001 au soir, plus de 600 personnes sont réunies à Vincennes pour entendre, à l'invitation du Collectif Vigilance Franklin, les autorités et le Comité scientifique. Lucien Abenhaïm copréside avec Syvie Drujon, présidente du Collectif. Lucien Abenhaïm reconnaît d'emblée que le problème est sérieux « *Votre angoisse est rationnelle. Je ne pourrai pas lever vos inquiétudes rapidement. Cela va être très difficile à vivre, il faut le reconnaître* ».

Puis Philippe Quénel se crut obligé de faire un cours d'épidémiologie, accumulant généralité sur généralité, ennuyeux à souhait, alors que l'assistance attendait des mesures concrètes et précises pour essayer de savoir s'il existait actuellement des risques dus à la friche Kodak et s'il avait pu en exister dans les années passées.

En réplique je regrettais le caractère académique de l'exposé qui venait d'être présenté et développais les recherches concrètes que nous entendions voire mises en œuvre. Et la salle -sensible à la différence d'approche- pris partie d'autant plus aisément que Lucien Abenhaïm apparaissait plus ouvert à nos demandes que les représentants de l'IVS.

De la salle vinrent plusieurs interpellations et plusieurs questions, dont l'une récurrente dans toutes les discussions, sur la survenue de cas de cancers professionnels au sein du personnel Kodak. Interrogés par mes soins, des responsables CGT et CFDT des usines

Kodak de Vincennes et de Chalon-sur-Saône n'ont pu que me dire leur ignorance. Oui, certains considèrent qu'il y a beaucoup de cas de cancer, mais chez Kodak comme dans les autres entreprises c'est la loi du silence. Les pressions des employeurs sont telles que ce type de problème est tabou. Quant aux chercheurs ils n'ont pas accès aux données. Et là encore la preuve en fut donnée quand la section de l'IVS qui s'occupe de pathologies professionnelles demanda à faire une étude épidémiologique sur les causes de mortalité parmi le personnel. Ce fut un refus de la direction de Kodak.

Pour en revenir au meeting du 19 juin, il apparut assez rapidement qu'en dehors de généralités, Philippe Quénel, représentant de l'IVS, n'avait pas grand chose à dire. A cette étape, et en matière d'évaluation des risques, j'attendais qu'intervienne un second Institut, dépendant directement du Ministère de l'Environnement, l'INERIS (Institut national de l'environnement et du risque industriel), représenté au Conseil scientifique et chargé récemment par la DDASS des études de sol dans l'école.

Au sein de cet Institut il existait alors une « Unité d'évaluation des risques sanitaires » dirigée par André Cicollela, qui tout logiquement aurait dû se trouver en charge du problème de Vincennes. Las ! André Cicollela avait le grave défaut d'être connu comme un scientifique « indépendant » qui, sur un problème d'urgence sanitaire, ne pourrait pas être contrôlé par sa direction et par les politiques. L'intervention sur Vincennes ne lui fut donc pas confiée. Elle revint à un jeune chercheur, incompetent, comme il me l'a dit lui-même, en chimie et en toxicologie, mais compétent en technique d'étude des sols, et surtout encore malléable et ne risquant pas d'avancer et maintenir un point de vue non accepté par les autorités. En ce qui concernait la direction de l'INERIS, il n'y avait aucune illusion à se faire, comme je le déclarais à la réunion publique du 19 juin, puisque le Directeur de l'INERIS venait de déclarer à la télévision que -hormis l'amiante- on ne savait quasiment rien sur les produits chimiques susceptibles de provoquer des cancers ! Déclaration proprement scandaleuse, et au minimum significative d'une totale incompetence.

Mais ce Monsieur n'a rien à craindre pour son poste, car il est alors sous la tutelle du véritable patron de l'INERIS, M. Philippe Vesseron, Directeur de la prévention des risques au Ministère de l'environnement et digne représentant du corps des X-Mines, cette noblesse d'Etat avant-tout soucieuse d'impératifs économiques<sup>(26)</sup>. Par contre, quelques mois plus tard, André Cicollela lui, sera mis au placard et son unité de recherche pratiquement dissoute. Deux précautions valent mieux qu'une, c'est probablement ce que se sont dit les partisans du silence sur les risques liés à l'environnement.

Avant d'en venir à la réunion du Comité scientifique du 9 juillet, un mot sur l'un des aspects de l'argumentation développée à la même époque en direction des médecins de Vincennes par la DDASS, et par certains médecins comme Olivier Hartmann (pédiatre, cancérologue et membre du comité scientifique), lors d'une réunion avec les parents dans l'une des crèches du quartier. « *Il est scientifiquement très improbable d'identifier une cause commune aux diverses pathologies actuellement validées* », déclare-t-il, sans même prendre la peine de voir la contradiction entre cette affirmation et ce qui est reconnu par ailleurs, à savoir que pour l'instant -faute d'étude- aucun produit chimique n'a été identifié comme étant à l'origine de cancer d'enfant ! Par contre chez les adultes et en expérimentation animale, il est connu qu'il est des produits chimiques qui provoquent des cancers sur plusieurs organes. Qui plus est -on le verra plus tard- l'héritage Kodak est composé d'une grande variété de molécules. Mais là encore au sein du Comité scientifique la discussion est impossible et je ne fais que prêcher dans le désert.

C'est la réunion de ce Comité du 9 juillet qui m'obligea à démissionner. En matière d'épidémiologie je me vis opposer un refus brutal et sans appel de prendre spécifiquement en

---

(<sup>26</sup>) cf. « Recherche, expertise et veille sanitaire », H. Pezerat, in Préventique-Sécurité n°49, janvier 2000.

compte la population d'enfants du site et de sa couronne urbaine -population où étaient apparus les cas de cancers- et non seulement comme l'exigeaient les épidémiologistes d'une part la population de l'école et d'autre part la population d'un quartier plus large dit « quartier Sud ».

En matière d'études des risques, je m'aperçus qu'on m'avait évincé de deux réunions d'un sous-groupe, dirigé par l'INERIS (en l'occurrence par Benoît Hazebrouck), sous-groupe qui concluait qu'il fallait refuser de prendre en compte les demandes d'études urgentes présentées par le Collectif Vigilance Franklin, et qu'il fallait accepter le transfert à Kodak et à ses sous-traitant de deux études clefs, celle sur l'historique du site Kodak et celle sur la nappe phréatique (hydrogéologie du site). Les tâches dont acceptait de se charger le Comité scientifique se réduisaient alors à la rédaction de cahiers des charges pour trois études, sur le bâti dans le quartier, sur l'hydrogéologie et sur les polluants potentiels non repérables en analyse chimique classique et ayant été utilisés par Kodak. Mais le détail des projets montrait que rien n'était prévu -du moins dans les premières étapes- quant à la recherche, dans les sols et sous-sols du site, des produits hérités de Kodak.

De fait une position de fond était affirmée : le Comité scientifique refusait de gérer un quelconque problème lié à une urgence sanitaire, et une orientation se dessinait : laisser à Kodak et en particulier à l'un de ses sous-traitant (l'URS) la maîtrise de la conduite des études les plus importantes.

Face à ces orientations, ma présence au sein de ce Comité scientifique n'avait plus de sens. Quelques jours plus tôt j'avais demandé un rendez-vous à Philippe Quénel pour tenter de trouver un terrain de collaboration. J'apportais alors le résultat de mon enquête dans les familles des sept enfants. Mais il fut de glace. Manifestement on ne supportait pas ce que je représentais. Par ailleurs je ne pouvais cautionner les orientations prises. J'adressais donc le 22 août ma démission au Directeur de la DGS en précisant les études que le Collectif Vigilance Franklin demandait en urgence.

## **L'étape de l'étude des sols**

Du 15 juin au 14 septembre 2001 l'INERIS sur mandat des autorités et sans rapport avec le Comité scientifique, rendit cinq rapports d'études destinés à répondre -au moins pour partie- aux demandes du Collectif sur l'éventuelle persistance d'une pollution dans la cour de la maternelle, dans une école privée et dans deux crèches du quartier. Je publiais moi-même, à l'adresse des parents et riverains cinq textes de commentaires plus une note au Comité scientifique et un compte-rendu de visite dans les crèches.

Quelques remarques sur ces études qui -compte-tenu de leur caractère limité- n'ont rien révélé en termes de risques spécifiques :

- sauf pour les sols de la maternelle, il n'y eut aucune concertation entre l'INERIS et le Collectif. Avant même ma démission du Comité scientifique, il y eut probablement des ordres, en juin ou juillet de cesser toute collaboration avec moi et le Collectif. Je n'ai donc pu, dans 3 cas sur 4, donner un avis sur les lieux où il apparaissait souhaitable de faire des analyses.
- tous les commentaires que j'ai pu fournir pour enrichir les conclusions des rapports, expliquer certains résultats comme ceux sur les terpènes et le chloroforme dans la couche superficielle du sol, sous les tuyas dans la cour de la maternelle, ont été superbement ignorés dans les textes ultérieurs du Comité scientifique ou du Comité de suivi.

- toutes les demandes pour éclaircir certaines contradictions dans les rapports (par exemple sur l'acétonitrile) n'ont reçu aucune réponse.
- tous les souhaits exprimés pour obtenir des tests de génotoxicité, des dosages de traceurs (argent, bromure), des prélèvements en certains lieux précis, ont été ignorés.

Après cela on peut certes croire M. Vesseron, Directeur de la Direction de la prévention des pollutions et des risques (DPPR), véritable patron de l'INERIS, quand il affirme dans ses courriers être favorable à une « *démarche de concertation et de transparence* ».

Avec ces cinq rapports de l'INERIS sur la demande de la DDASS et de la DGS se terminera la seconde période en matière d'analyse. La première période avait vu œuvrer un laboratoire privé commandité par la Mairie, la troisième verra la main mise totale de Kodak et de ses sous-traitants sur toutes les démarches analytiques... avec la bénédiction de M. Vesseron.

Cependant en cet automne 2001, les révélations sur les cinq cas récents de cancer d'enfant sont encore trop fraîches dans les esprits pour que les pouvoirs publics donnent une impression d'immobilisme. Aussi un feu vert fut-il donné lors du Comité de suivi du 26 septembre 2001 pour que soit déclenché un certain nombre d'analyses de terres de caves et jardins dans la couronne de l'ex-site Kodak et dans quelques lieux témoins.

Aussitôt le Comité scientifique met en garde : « *la réalisation d'études ponctuelles et imparfaitement documentées [...] posera des problèmes difficiles en terme d'interprétation scientifique* »... Mais il lui faut obéir et il accepte de nous rencontrer pour discuter du choix des lieux où seront effectués les prélèvements.

Par ailleurs des bulletins intitulés « Franklin-Info », n<sup>os</sup> 1, 2 et 3 sont diffusés de juillet à octobre dans toute la population du quartier. La rédaction en est assurée par la DDASS et la DGS.

Que retenir de cette politique de communication ? Tout d'abord un souci de présenter sous un jour favorable les travaux du Comité scientifique en matière d'évaluation des risques. On apprend ainsi que le Comité scientifique, très prochainement, au delà des études préliminaires citées ci-dessus, va identifier des polluants traceurs, demander des analyses et des tests de génotoxicité. Le Comité scientifique (compte-rendu de la séance du 24 septembre) ne va certes pas aussi loin mais indique cependant que fin octobre les études préliminaires seront terminées et que seront alors publiées les recommandations pour « *les investigations environnementales complètes des milieux susceptibles d'avoir été impactés par les activités industrielles passées* ».

Hélas, hélas, il s'agissait sans doute du souhait de la DGS et de quelques personnes du Comité scientifique. Mais un an plus tard rien n'avait été fait, sinon confier à Kodak lui-même l'étude détaillée des risques. Très probablement la Direction de la prévention des pollutions et des risques l'a emporté et c'est maintenant au pollueur de démontrer qu'il a ou non pollué !

Nul doute qu'au Comité scientifique on continuera à justifier l'immobilisme par quelques critiques de détail vis-à-vis des opérations de Kodak et de ses sous-traitants, comme ce fut le cas pour l'étude hydrogéologique. Mais pour l'essentiel le Comité aura passé la main, au grand soulagement de ceux qui ne voulaient pas avoir à prendre de responsabilités. De fait donc, en cette fin d'année 2001 le virage au profit de Kodak était pris. Même la concession faite au Collectif d'étudier les prélèvements de terres effectués dans huit caves et neuf jardins débouchera sur une prise en charge par le sous-traitant de Kodak, URS, du groupe américain Dames and Moore, Woodward Clyde. J'eus l'occasion, avec le Collectif, de rencontrer un jour une représentante d'URS, société spécialisée dans l'étude de la pollution des eaux et des sols, avec un personnel de 2000 personnes sur cinq sites en France ! A ma question sur les clients de cette société que naïvement j'imaginai être au moins pour partie

des collectivités locales, la réponse fut nette : les seuls clients sont des industriels. Les analyses ne sont pas faites en France, mais dans des laboratoires anglais ou allemands, probablement liés au groupe américain. Le terrain est bien balisé et l'INERIS ne fait pas le poids.

Face à cette situation qui offrait bien peu de garantie, le Collectif obtint -non sans difficulté- que les prélèvements de sol soient partagés afin que nous puissions faire effectuer nos propres analyses par un laboratoire de confiance, mais ceci seulement sur quatre échantillons sur dix sept, compte-tenu de nos faibles moyens financiers.

Notre objectif en demandant ces analyses était de pouvoir répondre aux questions et parfois aux angoisses des parents. Y-avait-il un danger immédiat sur le site, à partir de sols pollués ? Au-delà des analyses chimiques classiques, auxquelles échappent nombre de produits, il aurait été préférable de coupler ces analyses avec des tests de génotoxicité. Le rapport de forces ne le permit pas.

Globalement les résultats de ces analyses -même imparfaites-ont permis de rassurer la population sur la question d'un risque chimique classique immédiat, compte-tenu que nous avons choisi les points de prélèvement en des lieux à priori les plus susceptibles de présenter une pollution, dans des jardins très proches du site et dans des caves peu ventilées avec parfois un regard pouvant permettre une remontée d'eau. Aucun excès significatif pouvant être attribué à l'héritage Kodak n'est apparu.

La comparaison, des quatre analyses communes aux deux laboratoires conduisit le Comité scientifique à un nouveau dérapage, surprenant, avec une attaque en règle, inadmissible et totalement injustifiée contre le laboratoire que nous avons choisi. J'avais pour cette tâche conseillé un laboratoire pourvu de toutes les accréditations nécessaires et dirigé par un bon chimiste très consciencieux M. Castillo, Directeur du laboratoire de chimie du Conseil général de la Drôme à Valence. Dès que la comparaison des résultats fut possible il apparut des divergences, en particulier sur les dosages d'argent (qui pouvait jouer le rôle d'un traceur de la pollution Kodak) et des HPA (hydrocarbures polycycliques aromatiques, famille de composés renfermant plusieurs produits cancérogènes). Prévenu, M. Castillo admit qu'il pouvait y avoir une erreur de sa part sur l'argent, refit les analyses avec une méthode mieux adaptée et obtint des valeurs plus proches de celles de l'URS.

De l'URS ou de Kodak ne nous vint jamais la moindre réaction. Inaccessibles !

Par contre le Comité scientifique se crut autorisé à diffuser le 7 février 2002 un communiqué où il déclare que les résultats du laboratoire de Valence « *ne sont pas jugés recevable pour les métaux. Il en est de même pour les éthers de glycol. Par ailleurs, les rapports d'analyses précisent que le laboratoire n'est pas accrédité pour les mesures d'hydrocarbures polycycliques aromatiques (HPA) dans ce type d'échantillon. Dans les documents fournis, la synthèse des méthodes utilisées pour tous les polluants recherchés ne donnant aucune précision sur celles mises en œuvre pour les HPA, aucune garantie ne peut-être accordée aux résultats obtenus. Ceux-ci ne sont donc pas jugés, en l'état comme recevables* ».

J'avoue que la colère me vient quand je lis de tels jugements, arrogants et pleins de suffisance, émis par des gens en très grande majorité totalement incompetents. Deux mois et demi plus tard, le 23 avril, sans un regret, sans une excuse, virage à 180° et nouveau son de cloche. On s'est renseigné : « *Les analyses ont été réalisées par un laboratoire dûment certifié et suivant des procédures reconnues. Aussi ces résultats sont-ils jugés recevables* ».

Reste une divergence dans l'analyse des HPA avec des valeurs plus élevées obtenues à Valence. Qu'à cela ne tienne, le Conseil scientifique persiste : il a pu y avoir une erreur à Valence... mais pas chez URS ! Comment ne pas se poser des questions devant un tel parti pris.

Dans une lettre au Comité scientifique, le 4 mars, M. Castillo, Directeur du laboratoire de Valence s'interroge :

*« Pour cette partie aussi (...) les commentaires du Comité scientifique à l'égard de nos résultats sont injustifiés, voire faux.*

*Pourquoi ce type d'affirmation nous concernant n'a-t-il pas fait l'objet d'une vérification préalable ?*

*Nous étions à votre disposition pour apporter toutes les informations nécessaires et nous sommes navrés de constater que nous sommes présentés à travers un tissu d'affirmations erronées et d'incertitudes qui n'a rien de scientifique. »*

De fait plus le temps a passé et plus la conduite du Comité scientifique s'est éloignée, et de la science, et de la santé publique. Un exemple sur le point précis des HPA dans les jardins où jouent de très jeunes enfants, en se référant dans ce cas aux seuls résultats disponibles, ceux d'URS. Dans cet échantillon il est trouvé 21mg par kilo de terre, en benzo (b) fluoranthène, un cancérogène. Au Canada pour ce produit le critère de décontamination est à 1 mg/Kg et aux USA la norme pour le contact direct est à 0,18 mg/Kg, mais qui s'en est soucié au Comité scientifique ? Face à l'inertie des autorités, nous avons donc conseillé à la famille concernée d'enlever la terre sur une profondeur conséquente puis de cimenter la bande de terre en cause, le long du mur mitoyen du site Kodak, mur d'origine.

De façon surprenante pour qui s'est battu depuis 20 ans sur la pollution par le plomb en milieu urbain, les seuls résultats qui semblèrent attirer l'attention de la DDASS, de la Préfecture, de la Mairie, etc., furent ceux qui concernaient les concentrations de plomb dans les jardins ! Les risques de saturnisme révélés à cette occasion sont réels mais en rien spécifiques du quartier Sud de Vincennes, puisqu'il s'agit avant tout de l'héritage de décennies d'usage de l'essence avec additifs au plomb dans les zone urbaines. On remarque d'ailleurs que dans les analyses URS le taux de plomb dans les zones témoins est nettement plus fort que dans la zone proche de l'ex-site Kodak, et on doit certes regretter -ce que ne disent pas les communiqués des autorités- l'absence persistante d'une politique des pouvoirs publics face aux problèmes posés par le plomb dans les sols, les eaux et les peintures.

Avec cette étude s'est terminée la première étape des investigations que nous avions demandé, concernant les terres directement accessibles sur le site et dans sa couronne urbaine y compris dans les crèches et écoles.

Bien que les recherches auraient pu être plus poussées, il m'apparut nécessaire de conclure avec quelques recommandations à titre de précaution : bétonner les caves et débarras avec sol en terre battue, renouveler les terres de surface des jardins, aérer les caves, et pour la maternelle construire sous la cour une épaisse dalle de béton, jointive aux dalles voisines, pour se prémunir au maximum de toute infiltration en provenance des sous-sols.

Ces recommandations furent reprises pas le Collectif Vigilance Franklin sans que pour autant on n'obtienne de réactions ni du Comité scientifique ni des pouvoirs publics.

Puis on commença à passer à l'étape suivante, celle concernant la nappe phréatique la plus proche de la surface, susceptible d'atteindre les fondations de certains immeubles après des épisodes de fortes pluies, ou à même d'alimenter ces fondations en toxiques, par évaporation et capillarité, grâce à des chemins privilégiés de transfert.

## **L'étude de la nappe phréatique**

Compte-tenu que l'on était 16 ans après la fermeture et que les rejets de produits toxiques dans le sol pouvaient dater de plusieurs décennies, seule une étude soignée de la nappe pouvait permettre d'établir un bilan tant soit peu exhaustif de la rétention des polluants

sur le site, les produits retenus au niveau des couches proches du sol ayant eu largement le temps de se dégrader, donc de disparaître.

L'exploration de la nappe implique un carottage avec recueil et analyse des extraits de terre, puis la pose d'un cylindre (un piézomètre) avec des trous (des crépines) permettant à l'eau du sous-sol de s'introduire dans le tube à la profondeur désirée. La nappe superficielle - la seule ayant commencé à être explorée pour l'instant - est une succession de zones rocheuses plus ou moins poreuses et plus ou moins isolées les unes des autres selon les mouvements de l'eau souterraine. Dans le cas de Vincennes, l'étude hydrogéologique n'a pu que proposer - sans certitude - un sens préférentiel d'écoulement des eaux dont le niveau est approximativement à 7 m en dessous du sol.

Quand le niveau de la nappe monte, dans le quartier en cause, il apparaît que les fondations des immeubles ne sont pas du tout étanches. Ainsi en 2001 dans un immeuble avec un 3<sup>ème</sup> sous-sol, l'eau de la nappe jaillissait au pied d'un ascenseur avec un débit de 3m<sup>3</sup> par heure !

Alors que depuis des mois nous demandions qu'il y ait concertation sur les lieux où il était nécessaire d'implanter des piézomètres, notre participation fut totalement écartée. Le travail fut confié par le Ministère de l'environnement - toujours M. Vesseron - à Kodak et à son sous-traitant, l'URS, qui prit contact avec le Comité scientifique mais refusa d'en discuter le programme avec nous. C'est toujours ce que M. Vesseron appelle la transparence et la concertation.

Seuls neuf piézomètres furent implantés, essentiellement répartis sur des zones où avaient exercés des entreprises autres que Kodak et des zones où il y avait eu des bassins de stockage de solvants. Un seul piézomètre fut placé au niveau de l'école maternelle mais bizarrement pour celui-ci il manque les analyses de la carotte de sol aux profondeurs de 5 à 19 m. Par contre en ce point, à moins de 1,5 m de profondeur, les concentrations dans le sol de phtallates et de HPA sont nettement trop fortes.

Lors d'un Comité de suivi le 14 février 2002, Benoît Hazebrouck, représentant de l'INERIS justifia le positionnement des piézomètres par rapport aux « zones sensibles » du quartier par la seule connaissance des zones de stockage des solvants. Les cancers d'enfants, les égouts bouchés au nord, à l'est et au sud du site, là où ont vécu mères et enfants, tout cela n'a pas compté pour un Comité scientifique désormais placé sur les rails d'une étude quelconque de friche industrielle, sans rapport avec les cancers d'enfants survenus dans le voisinage immédiat du site.

Dès le mois de février, au vu des premiers résultats inquiétants dans la zone qui était celle du stockage des solvants, nous publions -le Collectif et moi- une succession de commentaires et de demandes d'urgence en particulier sur les analyses d'air dans l'immeuble où la nappe déborde, et sur la mise en place d'un maillage serré d'autres piézomètres, notamment dans les zones où sont apparus les cancers d'enfants.

Tout au plus serons-nous entendus sur la demande d'analyses d'eau et d'air dans un 3<sup>ème</sup> sous-sol mais celles-ci seront effectuées lors d'une baisse du niveau de la nappe, donc avec un très faible débit au pied des ascenseurs.

Pour donner un aperçu des informations alors diffusées par le Collectif, on trouvera ci-après quelques extraits de son communiqué après le Comité de suivi du 5 mars 2002 :

*« La nappe perchée révèle des anomalies (piézomètre 2), au droit d'un des sites de stockage de l'ancienne usine Kodak. Elle contient au moins 7 à 8 polluants qui proviennent de son activité : acétone, méthanol, isopropanol, dichloroéthène, chlorure de vinyle (cancérogène), dichloropropane, benzène (cancérogène), 4 méthyl 2 propanone.*

*Monsieur Henri Pezerat, expert en toxicologie, aux côtés du Collectif V.F, assure que les concentrations des polluants retrouvés sont inquiétantes surtout en ce qui concerne les deux cancérogènes : le benzène et le chlorure de vinyle.*

*A environ 30 mètres de ce piézomètre, la nappe a un contact direct avec un 3<sup>ème</sup> sous-sol de parking, avec un débit pouvant atteindre 3m<sup>3</sup>/h. Les mêmes polluants y ont été retrouvés, avec des teneurs un peu plus faibles, mais toujours hors normes. Le trichloroéthylène a été retrouvé au droit de 2 autres piézomètres sous l'ex-site Kodak à des profondeurs différentes. **L'emplacement des premiers piézomètres (implantés surtout sur la zone ouest) ne permet pas de connaître l'étendue des poches de pollution ni de savoir s'il en existe d'autres...** C'est dans cette perspective que nous avons demandé un maillage fin de pose de piézomètres, sur le quartier, en vue d'analyses d'eau de la nappe phréatique.*

*Les éventuels transferts par infiltration ou capillarité doivent être étudiés également au plus vite.*

*Le second prélèvement d'air ambiant (le premier n'ayant pas été validé), là où la nappe a un contact direct avec des parkings, révèle des valeurs qui dépassent les valeurs guides de référence. Des analyses de l'eau de la nappe affleurante et de l'air ambiant doivent être faites régulièrement sur une période significative et en simultané car des fluctuations très importantes des résultats peuvent intervenir selon les saisons et les intempéries. »*

Parallèlement, Kodak communique dans la presse en disant que « le chlorure de vinyle trouvé dans la nappe à une dizaine de mètres de profondeur n'a jamais été utilisé sur le site », ou que « le trichloréthylène n'est qu'un solvant de nettoyage banal ». Quant aux pouvoirs publics ils se taisent.

Ce que Kodak ne dit pas, c'est que le trichloroéthylène (« le trichlo ») est peut-être un « solvant de nettoyage banal » mais que c'est maintenant l'un des polluants les plus inquiétants dans le sous-sol des friches industrielles des secteurs métallurgiques et chimiques.

En faisant une rapide bibliographie je m'aperçois que dans les trois dernières années, le sujet est traité dans une trentaine de publications scientifiques dont les compte-rendus de deux conférences internationales. Mais il n'y a pas une seule publication française dans ce bilan. Qu'apprend-t-on au hasard des lectures ? Tout d'abord que le trichlo dans les sols, en milieu anaérobie, se transforme en dichloroéthylène, un liquide, qui lui-même se transforme en chlorure de vinyle, un gaz aux propriétés cancérigènes assez redoutables. Or dans l'eau de l'un des piézomètres on trouve jusqu'à 1,5mg/l de « dichloro » dont les propriétés toxiques à long terme n'ont pas été étudiées, et 0,5 mg/l (valeur sous-estimée selon même le Comité scientifique) de chlorure de vinyle, qui, à l'occasion d'une remontée de la nappe va migrer à travers les fondations de certains immeubles.

On sait par ailleurs qu'inhalé, le chlorure de vinyle passe dans le placenta donc peut atteindre l'embryon. Chez l'homme, le chlorure de vinyle peut provoquer divers types de cancers : angiosarcome du foie, cancers du système nerveux central, des systèmes hématopoïétique et lymphatique, etc...

Alors qu'en France il n'y a, à notre connaissance, aucune étude sur le chlorure de vinyle dans les friches industrielles, ce toxique a été repéré dans un tiers des sous-sols de 1430 sites pollués aux USA. Selon une étude, dans neuf états aux Etats Unis l'étude des eaux souterraines a révélé un maximum à 380µg/l... mais ici à Vincennes on est déjà à 520µg/l dans l'eau de l'un des piézomètres dans une étude fort loin d'être exhaustive.

Si on s'intéresse au produit en tête de la filiation, le « trichlo », sa concentration dans l'eau des piézomètres est la plus importante (80mg/l) dans l'eau recueillie sous la maternelle et, en d'autres points du site, sa concentration dans le sous-sol atteint de 20 à près de 30 mg/Kg de terre. Tout cela ni Kodak ni le Comité scientifique ne vont en faire état.

Pour les autorités et les « experts », comme pour Kodak, tout se passe comme s'il y avait désormais deux études distinctes, sans rapport entre elles. D'une part une étude épidémiologique sur les cancers d'enfant. D'autre part une quelconque étude de friche industrielle, avec tout au plus une évaluation des risques actuels liés aux dégagements gazeux dans le 3<sup>ème</sup> sous-sol de l'immeuble où l'eau s'infiltré en quantité notable.

Que faire ? Au minimum diffuser des informations, aussi avec Véronique Lapidès, vice-présidente du Collectif, avons-nous publié assez régulièrement, de mars à juillet 2002, des notes de commentaires sur les résultats obtenus lors des diverses analyses. Nous avons ainsi attiré l'attention sur les insuffisances méthodologiques dans l'analyse des produits gazeux comme le chlorure de vinyle dans les sols, l'eau et l'air, sur les incohérences entre certains résultats dans les sols et les résultats dans l'eau. Nous avons souligné combien étaient ridicules les affirmations de Kodak comme quoi le benzène et le « trichlo » ne les concernaient pas, puisque non inscrits dans « la liste des substances historiquement utilisées sur le site », liste diffusée par la société-mère américaine et ne pouvant correspondre à 80 années de pratique industrielle en France. Or comme tout chimiste de ma génération je peux témoigner que dans l'industrie comme dans les laboratoires ces produits étaient très largement utilisés et sans aucune précaution jusqu'aux années 70 et 80.

Enfin nous insistions sur le fait que toute concentration dans l'air, même faible, de cancérigène aisément inhalable, peut provoquer un cancer.

Fin juillet parut le n°4 de « Franklin-Info » qui donnait la version officielle des études de la nappe : pas un mot sur le fait que sept ou huit produits chimiques ne pouvant provenir que de l'héritage Kodak étaient retrouvés en certains points, et en quantité parfois très importante (50mg/l d'alcool méthylique et 23mg/l d'acétone par exemple).

### **Kodak reçoit tous pouvoirs pour l'étude des risques**

L'immobilisme et l'impuissance du Comité scientifique ont permis à la DPPR, c'est-à-dire à M. Vesseron au Ministère de l'environnement, d'imposer son point de vue : c'est au pollueur de dire s'il a pollué, et quels risques en découlent pour la population. Or donc lors du Comité de suivi du 5 mars 2002, le Préfet fait connaître la parution prochaine d'un arrêté prescrivant une « étude détaillée des risques » (EDR) par Kodak !

L'arrêté paraît le 21 mai après des consultations de pure forme du Comité scientifique et du Comité départemental d'hygiène (CDH). Le Collectif Vigilance Franklin et la Mairie s'étaient concertés pour présenter des amendements au projet lors de la séance du CDH du 9 avril, afin d'essayer que soient prises en compte les demandes que nous considérons comme les plus importantes et les plus urgentes. Mais rien ne fut changé au projet, rédigé semble-t-il par les technocrates du Ministère de l'environnement.

L'EDR comprend deux parties, l'une consacrée à « une évaluation de la contamination des milieux », la seconde relative à « une évaluation quantitative des risques ».

La première partie doit être une étude statistique comparative du quartier de Vincennes en cause et d'une zone témoin, avec des références qui se veulent savantes à la « théorie des sondages », à la « stratification du quartier » et à la « segmentation en strates » ! L'inventaire des lieux et des sources pouvant présenter un potentiel d'exposition particulier ne parle pas des égouts, tout au plus de « canalisations » ! Quant aux substances à analyser, elles seront « sélectionnées de façon restrictive », ce qui est plutôt inquiétant quand on sait que Kodak partira de la liste restreinte des produits qu'il a fourni comme ayant été les seuls à avoir été utilisés sur le site, ce qui est proprement absurde. L'ensemble doit s'appuyer sur les études historiques et hydrogéologiques du site, toutes deux critiquées en leur temps comme insuffisantes, la seconde en particulier suite à un rapport du BRGM. Le but affiché de l'étude est d'arriver à des concentrations moyennes de polluant, alors que le principal intérêt est ailleurs. Il est de repérer les zones où il peut y avoir des pics de pollution en fonction de poches souterraines de rétention de polluants et de conditions particulières de transfert, par exemple en fonction d'une évolution climatique.

Quant à la seconde partie, l'évaluation quantitative des risques, on se demande bien quel sens elle pourra avoir, alors qu'il n'y a aucune modélisation concernant les cancers d'enfants de moins de 5 ans, pour partie consécutifs à une contamination de la mère pendant la grossesse. Tout au plus, avec d'énormes approximations, l'évaluation pourra concerner le risque pour un adulte vivant ou travaillant en certaines zones du quartier.

Enfin aucune garantie n'a pu être obtenue pour associer le Collectif Vigilance Franklin au suivi des différentes étapes de l'EDR, et moins encore à la définition du programme d'étude.

### **L'étude épidémiologique : des estimations biaisées**

Le rapport final du groupe d'épidémiologie date de mai 2002 mais il ne devint public que fin juillet.

Au hasard de la lecture, en examinant de près un tableau particulier, on découvre le sixième cas de cancer de jeune enfant (0 à 1 an), survenu en 1998. Nous connaissions ce cas mais nous ne pouvions en faire état, faute de renseignements précis, les parents désirant garder le silence, ce qui est leur droit.

On aurait pu s'attendre à ce que les auteurs du rapport soulignent la présence de ce cas supplémentaire de neuroblastome, mais il n'y a pas un mot de commentaire. Tout au contraire la rédaction du rapport est telle que -de bonne foi- la presse a pu écrire que l'enquête n'avait permis de retrouver aucun nouveau cas. En effet, l'enfant n'est pas retenu dans la première « cohorte » celle de l'école, sous prétexte que son cancer est survenu puis a guéri avant sa fréquentation de l'école. Quant à l'étude d'incidence des cancers d'enfant dans le quartier sud, le cas apparaît dans un tableau avec la mention « oui » pour « quartier sud » et la mention « non » pour « cluster initial », mais c'est tout !

Nous sommes donc maintenant, non plus à 3 cas comme en 1999 mais à 6 cas survenus de mars 1995 à février 2001, soit sur six années, concernant des enfants de 5 ans au plus, dont les mères, ou les enfants dans leurs plus jeunes années, ont vécu dans le quartier restreint à l'ex-site Kodak et à sa couronne urbaine (« quartier dit de migration » des polluants dans la terminologie de l'EDR).

Au départ se posait la question du mode de construction de l'enquête épidémiologique pour déboucher sur des calculs de risque pour des enfants d'une tranche d'âge donné, demeurant dans un quartier donné, et dans la période historique où sont apparus ces cas de cancers. Pour l'essentiel le risque apparaît comme un rapport entre le nombre de cas observés et le nombre de cas attendus dans une population témoin.

Les cas étant survenus en 1995, 1997, 1998, 1999, 2000 et 2001, donc de façon régulière, la période à prendre en compte ne semblait pouvoir être que celle de ces 7 années où les cancers sont apparus quasi linéairement.

Compte tenu des domiciles et des âges à l'apparition il n'y avait -semble-t-il- aucune ambiguïté sur la tranche d'âge : 0 à 5 ans, et le quartier (site Kodak plus quartier de migration). Sur ces bases nous étions certains que le calcul montrerait un nombre de cas observés plus de 10 fois supérieur au nombre de cas attendus. Mais ce calcul n'apparaît nulle part !

Au lieu de quoi les auteurs ont accumulé les facteurs de dilution des risques, ce qui les conduit à des valeurs d'excès de risque importantes mais nettement plus faibles. Pour cela ils ont considéré les enfants de 0 à 15 ans alors qu'il n'y a pas alors de cas de cancer dans la tranche 6 à 15 ans, puis ils ont découpé artificiellement la période d'alerte en deux tranches 1995-1999 et 2000-2002, bien que personne à l'époque ne peut dire s'il y aura ou non un cas en 2002, et en éliminant le cas de l'enfant né et ayant vécu 3 ans dans le quartier et dont le cancer est survenu en 2000 ; enfin en se référant dans les deux études considérées à des

populations plus nombreuses que celle des enfants de la zone concernée, soit l'ensemble des enfants ayant fréquenté la maternelle, soit tous les enfants du quartier Sud de Vincennes, plus vaste que celui limité par la couronne urbaine autour du site Kodak.

A titre d'exemple les auteurs calculent le risque à partir de 3 cas dans la cohorte de l'école et de 4 cas pour celle du quartier Sud, et ce pour les cinq ans de leur pseudo « période d'alerte » (1995-1999).

Le résultat est bien entendu d'abaisser les valeurs calculées pour le risque, et, en conséquence, d'augmenter la probabilité pour que l'ensemble des cas soit dû au hasard.

Dans les conclusions du rapport proprement dit les auteurs sont cependant prudents puisqu'ils écrivent : *« Il est impossible de faire la part du hasard et d'un facteur de risque inconnu dans l'excès de cas observés ici »*. Le même jugement est porté dans un communiqué de l'INSERM et de l'IVS en juin 2002. Le Préfet lui, probablement sur ordre, à la même époque, ne partage pas ce doute et ce refus de trancher. Il déclare dans un communiqué du 23 mai : *« Les deux études (celles sur l'école et celle sur le quartier Sud) convergent et sont plutôt rassurantes. A ce jour, l'aléa statistique paraît la raison la plus probable »*. Le jugement est repris par un communiqué du Maire, puis par le bulletin « Franklin-Info » n°4 et enfin par la presse en général. Et oh surprise ! Un nouveau communiqué IVS-INSERM du 8 juillet s'aligne : *« Ces deux études concordantes montrent un excès de cas limité dans le temps et dans l'espace dont l'amplitude est plus faible que l'estimation initiale. Elles ne permettent pas de mettre en cause un autre facteur que le hasard »*.

Sur ordre, le doute disparaît.

## **Juillet 2002 à Octobre 2003 : l'EDR**

Bien entendu, les biais introduits dans les études puis les glissements intervenus dans les conclusions nous ont amené, le Collectif et moi, à réagir à de nombreuses reprises.

Puis en juin 2003 vinrent les conclusions de l'étude détaillée des risques (EDR) demandée par les pouvoirs publics et confiée à Kodak et à son prestataire de service (URS). La préfecture du Val de Marne publie alors, au terme du comité de suivi du 23 juin, le communiqué ci-dessous :

*« A la suite de l'envoi par la société Kodak des conclusions de l'étude détaillée des risques (EDR) qui lui avait été demandée par l'arrêté préfectoral du 21 mai 2002, le comité de suivi a examiné ce soir le rapport préliminaire rendu par le comité scientifique sur celui-ci.*

*A la lecture des conclusions de ce rapport, comme de la trentaine d'études antérieures, n'apparaît aucun lien avéré entre la survenue des cancers pédiatriques et les activités qui ont été exercées sur le site, du temps de l'exploitation des laboratoires Kodak.*

*Ce rapport confirme que le quartier sud de Vincennes, directement concerné, ne présente pas à ce jour, en l'état actuel des connaissances, de niveau d'exposition à la pollution supérieur à ce qui est généralement observé dans le milieu urbain en région Ile de France. L'assurance qu'aucun risque sanitaire pour la population résidant sur ce site était le point essentiel qui était recherché dans le cadre de la prescription de l'EDR.*

*Les précisions, dont le comité scientifique fait apparaître la nécessité dans son rapport préliminaire, ont été pour partie apportées en séance, et pour le reste, le seront prochainement par la société Kodak. A l'issue, un avis définitif sera rendu par le comité scientifique.*

*Afin d'assurer les habitants que cette situation n'évoluera pas, et de leur apporter toute tranquillité, des mesures de surveillance en des lieux bien ciblés, pour une période déterminée, seront mises en place dans des conditions définies avec le comité scientifique.*

*L'ensemble du comité de suivi a validé cette orientation. »*

La conclusion est un mensonge évident, le Collectif Vigilance Franklin, membre du comité de suivi, n'ayant en rien cautionné cette orientation.

Mais pour la presse l'affaire de Vincennes est terminée. Et le maire écrit en ce sens à ses administrés :

*« Le rapport préliminaire du Comité scientifique conclut, premièrement, qu'aucun lien n'est établi entre la survenue des cas de cancers pédiatriques et les activités industrielles passées sur le site ; il ajoute deuxièmement, que le fait d'habiter, de travailler ou d'étudier dans ce quartier ne présente aucun risque sanitaire avéré pour la population. »*

Le maire fait plus. Il convoque la population du quartier à une réunion publique où toutes les autorités -y compris les représentants du Comité scientifique- viennent soutenir les thèses exposées ci-dessus. Ce qui -malgré leur obstruction- ne m'empêche pas de prendre la parole et de projeter, sur transparents, toutes les données qui prouvent que l'on ne peut écarter la responsabilité de Kodak dans le risque de cancer au voisinage de son ancien site.

C'est lors de cette réunion que j'eus l'occasion d'exposer qu'à aucun moment les épidémiologistes institutionnels nous ont informé :

- qu'il existait dans la littérature scientifique des données établissant comme très probable la relation entre cancers d'enfants et l'environnement industriel au lieu de naissance,
- qu'il existait des études animales montrant la beaucoup plus grande sensibilité des nouveaux-nés que des adultes à de faibles doses de chlorure de vinyle, comme agent cancérigène,
- que la Commission européenne venait de retenir comme prioritaire le sujet de la relation environnement-cancer infantile.

Ces points sont développés dans l'annexe 7.

Certes, désormais, la bataille de l'EDR est perdue, mais cela ne change pas la ligne de conduite du Collectif Vigilance Franklin, car il ne pouvait en être autrement, compte-tenu de qui avait la responsabilité des études et du contrôle.

Tout au long de cette opération EDR, nous avons, étape après étape envoyé de multiples mises en garde, relevé de nombreuses erreurs et des omissions. Le Comité scientifique pour sa part, a également relevé un certain nombre d'incohérences dans la masse de résultats qui nous ont été transmis. Mais Kodak et URS ne répondent pas au Collectif Vigilance Franklin. Ils nous ignorent et ne prennent garde à rédiger des semblants de réponse qu'à certaines remarques du Comité scientifique reprises et filtrées par la Préfecture.

A la différence d'autres situations de conflit sur l'environnement, nous sommes inondés de documents. Empilés ils doivent représenter chez moi plus de 2 m de haut, et beaucoup plus encore chez la Présidente du Collectif. Et il faut tout suivre, tout lire et être capable de pointer tous les dérapages. Nous avons donc rédigé et diffusé divers textes, en particulier en décembre 2002 et en juin 2003 avec de longues annexes critiques sur les documents et résultats produits par URS.

De notre communiqué de presse de juin 2003 je ne donnerai ci-dessous que deux extraits sous forme de remarques, non reprises dans le texte plus fondamental d'octobre 2003 donné en Annexe 7.

Première remarque :

*« Il est important de signaler que très peu de substances utilisées par Kodak ont été recherchées. Par exemple, dans l'air ambiant uniquement 17 sur 427 substances déclarées par Kodak sont recherchées et seulement 32 sur 427 ont été étudiées pour leur caractères*

*cancérogène, mutagène ou toxique pour la reproduction. Les autres substances ne font l'objet dans l'état actuel des connaissances d'aucun classement. Ces lacunes sont impressionnantes et devraient à elles seules imposer le recours au principe de précaution ».*

Ceci pour dire que les analystes ne trouvent que ce qu'ils cherchent, et que les données sur la toxicité des molécules en cause sont insignifiantes, d'où la nécessité de tests globaux de génotoxicité sur terre et eau.

Seconde remarque en réponse au maire qui veut ramener l'école sur le site :

*« Rappelons que Sevrans, autre site industriel de Kodak, est à ce jour en cours de dépollution (terre et nappe phréatique). Aucune école, aucun lieu d'habitation ne pourra y être construit. A Vincennes, des habitations et une école maternelle ont été construites, sans aucune précaution, sur une friche industrielle. L'Etat permettra-t-il que des enfants reviennent à l'école maternelle implantée sur cette friche reconnue comme polluée ? »*

A Sevrans l'exploration du sous-sol a été beaucoup plus sérieuse qu'à Vincennes. Cinq cuves enterrées, dont trois contenant au total 8000 litres de fioul ont été repérées et retirées. La nappe profonde a été explorée et s'est révélée polluée en raison d'une communication avec la nappe superficielle, et enfin Kodak s'est engagé à pomper et à dépolluer les eaux souterraines, contaminées comme à Vincennes par du chlorure de vinyle et de multiples autres composés issus de Kodak.

Au retour des congés de l'été 2003 nous sont communiqués plusieurs avis du Comité scientifique, plus critiques que par le passé face à l'EDR et au programme de surveillance du site proposé par URS et Kodak. Peut-être le raidissement du Comité scientifique n'est-il pas sans rapport avec les critiques de l'opinion et des médias face à l'inertie des pouvoirs publics et d'organismes tels l'IVS lors de la canicule de l'été 2003. Il reste cependant entre leur approche et la nôtre une différence fondamentale concernant la relation entre les cancers d'enfants et l'étude du site. Au niveau du Comité scientifique tout se passe toujours comme s'il s'agissait de deux problèmes différents quasiment sans rapport, alors que les cancers d'enfants auraient dû et doivent servir -avec d'autres données du site- de points d'appel aux études.

Le bilan qui est alors le nôtre en octobre 2003 est formalisé dans un texte, reproduit dans l'annexe 7 qui fut largement diffusé mais peu repris par la presse.

### **Novembre 2003. Et les autres cas de cancer ?**

Les cancers chez les adultes pouvant avoir de multiples causes, nous avons renoncé à en faire le recensement, en focalisant l'attention sur ce qui conférerait à la situation un caractère exceptionnel, à savoir, dans un quartier très restreint, au voisinage d'une friche de l'industrie chimique, 6 cas de cancer en moins de 6 ans pour de très jeunes enfants, ce qui impliquait très probablement une contamination in-utéro ou chez le nouveau-né.

Si l'hypothèse d'une contamination du quartier par des produits issus de la friche Kodak, lors d'une remontée de la nappe phréatique (par exemple de 1991 à 2000) est correcte, alors on peut faire l'hypothèse complémentaire qu'au-delà des cancers des très jeunes enfants, avec des temps de latence très courts, on peut également assigner la même cause globale à des cancers apparus ou devant apparaître chez des enfants plus âgés ou des adultes, avec des temps de latence plus longs fonction de la nature des tumeurs.

Aussi serait-il nécessaire de recenser les cas de cancer apparus dans le quartier par exemple depuis 1995, et touchant des personnes demeurant en des lieux « sensibles », c'est-à-dire au minimum à proximité des lieux de vie des six enfants. Compte-tenu des histoires de vie dans chaque cas, on pourra certes nous opposer d'autres sources possibles de

contamination, mais la proximité géographique des lieux de vie avec ceux des enfants pourrait rendre plausible l'hypothèse d'une contamination par des produits issus de la friche Kodak.

C'est ce type de raisonnement qui nous a amené, en novembre 2003, à signaler deux nouveaux cas de cancer, le premier dans l'immeuble où habitait un enfant du groupe des six, le second demeurant sur un ex-site Kodak, avec ses fenêtres en vis à vis, de part et d'autre d'une rue, d'un autre enfant du groupe de six.

Dans le premier cas, il s'agit d'une jeune femme de 28 ans atteinte d'aplasie médullaire alors que dans le même immeuble vivait l'un des six enfants, atteint d'une leucémie. Dans les deux cas il y a eu atteinte de la moelle osseuse.

Dans le second cas il s'agit d'un jeune garçon, de la catégorie des 10 à 15 ans, atteint d'une tumeur crânienne, comme son jeune voisin d'en face, avec seulement une différence sur la nature des cellules atteintes.

Par ailleurs, en plus de ces deux cas de tumeurs crâniennes nous avons eu connaissance du décès en 2001 du gardien de l'ensemble immobilier construit sur le site Kodak, suite à un glioblastome -une tumeur du cerveau- sachant que cette personne dans les premières années du site, avait passé beaucoup de temps dans les sous-sols pour des travaux au contact des terres d'origines.

Il nous apparaît donc nécessaire et nous le déclarons au Comité de suivi du 10 novembre 2003 que soit programmée une recherche des cas de cancer touchant des personnes ayant demeuré ou demeurant sur le site et dans le quartier de migration des polluants, au voisinage du site.

Mais sur ce point, comme sur nos propositions de programme de recherche, cohérent et en relation avec les cancers d'enfant, c'est le refus absolu par un sous-préfet arrogant qui déclare que si nous n'acceptons pas les résultats de l'EDR nous n'avons qu'à quitter le Comité de Suivi. En d'autres termes ce Comité n'est là que pour cautionner les orientations imposées par les pouvoirs publics et les industriels.

Face aux protestations du Collectif Vigilance Franklin, tout au plus sera-t-il accepté, sous la houlette du STIIC (l'équivalent des DRIRE pour la région parisienne), une réunion dite de « concertation » sur des points de détail du programme de surveillance du site, envisagé sur trois années.

Lors de cette réunion technique, quelques jours plus tard, Véronique Lapidès, présidente du CVF et le Comité scientifique proposèrent divers amendements améliorant le programme retenu par Kodak et URS, mais toujours dans le strict cadre de l'EDR. Pour ma part j'y déposais un texte intitulé « Histoire probable de la pollution de quelques immeubles proches de l'ex-site Kodak. Comment avancer dans la sécurisation du site ? » J'y développais, suite aux discussions que j'avais eu avec le Professeur De Marcilly, hydrogéologue de réputation internationale, un programme géophysique devant permettre de dresser -au moins de façon approchée- une carte des zones profondes, entre nappe et fondations d'immeubles, ainsi que les méthodes permettant de progresser dans le repérage des « zones-mèches », les plus propices au transfert de l'eau de la nappe vers les fondations des bâtiments.

La réponse fut un refus catégorique, à la fois du STIIC, manifestement mandaté par le Ministère de l'écologie, et de Kodak ; le Comité scientifique se réfugiant derrière des généralités pour ne pas trancher.

Pour ma part je suis de plus en plus convaincu qu'il faut aller au procès, par exemple en référé pour demander une expertise judiciaire indépendante. Mais le découragement, le travail de sape que représente la masse des enquêtes officielles, et aussi sans doute le besoin d'oublier qu'il peut, à l'occasion, se présenter une situation de risque, tous ces facteurs rendent difficile une prise de position des parents en ce sens.

## ANNEXE 7

### Avis du Collectif Vigilance Franklin (Vincennes) au terme de l'EDR (octobre 2003)

L'ensemble des textes émanant récemment soit de Kodak/URS, soit du Comité scientifique ignore les événements à l'origine de cette enquête, c'est-à-dire la survenue d'un agrégat de cancers d'enfant dans le quartier en cause. Ce biais tend à déplacer le problème en ne laissant au mieux subsister qu'une étude réduite du site, en relation éventuelle avec un risque futur pour la population.

Il nous semble donc indispensable de repartir des faits à l'origine de cette enquête, de revenir sur l'historique de Kodak, les pics observés dans la pollution du site, afin d'en déduire les impératifs -à nos yeux- tant en matière de cartographie dans l'espace et dans le temps des réserves de pollution et des voies de transferts vers les lieux de vie, que d'une approche plus globale de la génotoxicité des milieux (eau, sols, air).

#### Cancers d'enfants et risques environnementaux

Six enfants, ayant au plus 5 ans, ont été atteints de cancer en moins de 6 ans de mars 1995 à février 2001, alors qu'ils ont été conçus, ou sont nés, ou ont passé les premières années de leur vie, sur le site dans un cas, à proximité du site, c'est-à-dire dans la zone de contamination pour les autres.

D'après les rapports de l'EDR (Etude Détaillée de Risques menée par Kodak et URS) la nappe phréatique superficielle, polluée par l'héritage Kodak, a commencé à remonter de 1991 à 2001, alors que les six enfants sont tous nés dans l'intervalle 1991-1998.

On est donc en droit de soupçonner que cette remontée de la nappe phréatique qui, en temps normal atteint déjà les fondations de l'un des immeubles de la zone de contamination, a pu conduire à un transfert d'agents cancérigènes, présents dans la nappe, vers les lieux de vie.

Sachant qu'il est connu que le principal agent cancérigène retrouvé (le chlorure de vinyle) peut agir sur les nouveau-nés à des doses faibles (non toxiques pour les adultes), les inquiétudes de la population ne sont nullement dissipées par les études menées à ce jour ou proposées par le Comité scientifique, qui nous apparaissent insuffisantes pour répondre aux problèmes de santé publique que pose cette friche Kodak.

Les cancers d'enfant n'ont été découverts, à Vincennes, que progressivement à partir de trois cas en 1999. Systématiquement il a été répondu au niveau de l'InVS et de l'INSERM, en conclusion d'une première puis d'une seconde commission, que seul le hasard pouvait rendre compte de cet agrégat, pourtant exceptionnel par le nombre de cas et par l'emplacement, puisque Kodak-Vincennes était, progressivement de 1906 à 1986 l'une des plus grandes entreprises de chimie de la région parisienne.

A aucun moment les épidémiologistes des deux institutions n'ont informé le Collectif Vigilance Franklin qu'il existait des données dans la littérature scientifique qui établissaient comme très probable la relation entre cancers d'enfant et la proximité du lieu de naissance de ces enfants avec un site industriel polluant l'environnement. L'enquête de Knox et Gilman parue en 1997 porte ainsi sur 22.548 décès d'enfants de 0 à 15 ans par cancer entre 1953 et 1980 en Grande Bretagne dont, parmi les 9.411 leucémies et lymphomes, 264 cas de regroupement de 2 ou 3 cas vivant à moins de 150 m les uns des autres. L'enquête en question montrait bien que la relation avec la source de pollution n'était valable qu'avec les lieux de naissance des enfants et non les lieux de décès, ce qui est logique si l'on tient compte des temps de latence des cancers (durée écoulée entre la première exposition à l'agent cancérigène et la survenue du cancer). Par ailleurs la même étude montrait non seulement des agrégats de cancers regroupés dans l'espace mais aussi dans le temps, sur des périodes données.

A aucun moment les épidémiologistes des commissions successives n'ont informé le Collectif Vigilance Franklin et les parents qu'il existait des études animales comme celle de Maltoni et al en 1981 montrant que les nouveau nés sont beaucoup plus sensibles que les adultes à de faibles doses d'un cancérigène gazeux comme le chlorure de vinyle. De même qu'ils n'ont pas informé non plus que le même cancérigène passait la barrière placentaire et pouvait atteindre embryon et fœtus.

Ces données auraient dû conduire à Vincennes, non pas à une étude de routine sur le site et sa périphérie, mais à une véritable recherche pluridisciplinaire sur la relation entre cancers d'enfant et friche industrielle, d'autant que la présence de chlorure de vinyle dans la nappe phréatique et les sols des friches industrielles est un phénomène relativement fréquent qui n'a pas été pris en compte à ce jour en France, alors que par exemple les pays nordiques et les USA ont déjà conduit maintes études sur la question.

La Commission européenne vient d'ailleurs, en date du 11 juin 2003, de publier un document proposant « une stratégie visant à faire reculer les maladies liées à des facteurs environnementaux ». Les cancers infantiles sont l'une des quatre maladies visées par la stratégie en question. Il est hautement regrettable que les organismes français en charge de la santé publique n'aient pas été capable de bâtir un programme de recherche sur les

risques liés à la friche Kodak de Vincennes, permettant de répondre de façon plausible aux questions de la population, et en même temps de progresser dans la prévention des cancers d'enfant.

### **Historique de la pollution par Kodak**

Compte-tenu du type de production l'usine Kodak se devait d'être « propre », d'où des consommations d'eau énorme, soit 2.750.000 m<sup>3</sup> par an (90% de la consommation de la ville de Vincennes) jusqu'en 1974, puis 750.000 m<sup>3</sup> par an ensuite. Mais cette propreté n'était acquise qu'au prix de rejets de polluants dans l'eau et l'air.

Avec l'eau en principe rejetée dans les égouts il y eut d'importants problèmes d'encrassement des canalisations et de corrosion des égouts en raison d'un pH trop basique, ce qui a conduit à supprimer les rejets vers l'égout de l'avenue du maréchal Maunoury à partir de 1981.

A l'appui de cette information sur les rejets de polluants dans les sols de l'avenue Maunoury, rejets non relevés dans l'historique Kodak rédigé par l'URS, on peut citer une note de la préfecture du Val-de-Marne (service santé-environnement, signée Marie Tricard) en date du 26 septembre 2001 à Monsieur Brière, Directeur de la DDASS.

Kodak en 1978, y reconnaît que les affluents liquides en provenance de son établissement ont percé l'égout de la rue Maunoury et ont pollué sols et caves du voisinage.

En 1979, Kodak reconnaît rejeter dans l'air plus de 5T/jour de dichlorométhane (cancérogène) accompagné de méthanol, acétone, butanol, etc. (étude historique URS du 12/09/01).

Les demandes d'amélioration de cette situation, provenant de l'administration, n'ont pas été suivies d'effet, sauf qu'elles ont contribué à la délocalisation de l'usine en 1986 vers la zone industrielle de Chalon sur Saône.

Sans avoir le moyen d'une enquête correcte dans le quartier au sens large, car la pollution aérienne devait couvrir de larges surfaces, deux cas de cancers d'enfants ont été cependant repérés, l'un en 1981 rue du Donjon, l'autre en 1986, rue des Vignerons dans l'immeuble où a vécu l'enfant atteinte et décédée en 2000. Les deux cas de cancer d'enfant dans cet immeuble étaient de même nature (neuroblastome).

Il est évident aujourd'hui que la découverte dans la nappe ou dans les sols de produits comme l'acétone, le méthanol, le dichlorométhane, etc. est à relier à l'héritage Kodak.

### **Le départ de Kodak en 1986**

Ne subsistent des bâtiments Kodak que les bâtiments anciennement affectés aux laboratoires de recherche, attenants à l'hôpital Bégin. L'historique fait par l'URS rend compte d'un certain nombre d'opérations (comblement de tunnels, dégazage de citernes, etc.) effectuées en 1986 et 1987 et censées « remettre le site en état », si bien que l'inspecteur du STIIC (Service Technique d'Inspection des Installations Classées) dans une lettre du 27 avril 1987 déclare que « le problème de remise en état ne se pose pas », compte-tenu de ses observations.

Sauf qu'aucune vérification n'a été exigée sur l'état du sous-sol et que l'administration s'est contentée de la parole de Kodak. L'historique URS mentionne même qu'il pouvait subsister sur le site d'anciennes cuves enterrées « vides ou remplies d'eau » pouvant appartenir à Kodak. Aucune précision n'est donnée sur leur emplacement, et l'administration n'a procédé ou fait procéder à aucun contrôle, à aucune analyse ni des sols ni des sous-sols. Ces omissions et négligences sont en contradiction avec l'article 34 du décret du 21 septembre 1977 qui prévoit que le mémoire de l'exploitant au préfet doit « préciser les mesures prises ou prévues pour assurer la protection des intérêts visés à l'article 1<sup>er</sup> de la loi du 19 juillet 1976, et pouvant comporter notamment :

- la dépollution des sols et des eaux souterraines éventuellement pollués.
- en cas de besoin, la surveillance à exercer de l'impact de l'installation sur son environnement ».

Compte-tenu des quantités considérables de solvants et produits chimiques divers ayant été utilisés, stockés ou rejetés par cet établissement, il est évident que le « notamment » de l'article 34 du décret de 1977 impliquait la dépollution des sols et des eaux souterraines ainsi qu'une surveillance ultérieure de la pollution du site.

Il n'en a rien été et l'Etat a manqué à ses obligations au regard de la loi sur les installations classées et a ainsi engagé sa responsabilité en laissant perdurer des sources de pollution dont l'impact sanitaire, comme cela sera démontré, est toujours réel, 17 années plus tard.

### **La friche Kodak, 17 années plus tard**

Sauf quelques exceptions (les POP : Polluants Organiques Persistants), les molécules organiques n'ont qu'une durée de vie limitée au contact de l'air, aussi 17 années après la fermeture d'un site est-il très difficile de

retrouver en surface du sol ou à faible profondeur, des quantités mesurables de polluants organiques rejetés des dizaines d'années auparavant ou même lors de la fermeture de l'usine.

Le risque -si risque il y a- est à rechercher sous forme de présence de polluants, dans des zones souterraines, à l'abri de l'air, mais susceptibles, à l'occasion de tel ou tel événement comme la montée du niveau de la nappe phréatique, d'un transfert vers les lieux de vie de la population.

Il faut donc aujourd'hui s'interroger sur trois facteurs :

- la cartographie des nappes souterraines, sites d'éventuelles réserves de polluants.
- les possibilités de transfert de polluants au sein des nappes, depuis les nappes vers les fondations des immeubles, puis -pour les gaz- à l'intérieur des immeubles.
- l'influence du facteur temps sur ces transferts, sachant par exemple que l'un des rapports URS-Kodak signale une remontée de la nappe superficielle à partir de 1991 jusque vers les années 2000-2001. Il est à noter, à ce sujet, que le plus âgé des six enfants atteints de cancer (le premier cas) est né en décembre 1991, et que si une contamination de nouveau-nés ou d'embryons a été possible dans la période débutant en 1991, elle serait effectivement susceptible d'avoir conduit à l'apparition de cancers quelques années plus tard, compte-tenu des temps de latence caractéristiques de ces maladies.

Actuellement on peut seulement, sur le premier point, faire un bilan de l'état des connaissances sur les réserves de polluants dans la nappe à travers les diverses séries d'analyses déjà effectuées sur l'eau de six piézomètres (les plus pollués) et l'eau affleurant aux pieds des deux ascenseurs.

Suit un bilan avec les valeurs maxima de concentration des neuf principaux polluants et des lieux où ils ont été repérés.

Tous les produits ainsi répertoriés ont été utilisés par Kodak soit en fabrication (liste fournie), soit en maintenance (liste non fournie mais témoignages). Relèvent de ce dernier cas le trichloroéthylène et ses deux produits de dégradation (le cis-1,2 dichloroéthylène et le chlorure de vinyle), et le benzène, solvant très utilisé dans toutes les industries chimiques et laboratoires de chimie jusqu'aux années 80.

On constate ainsi qu'il y a bien, en certaines zones de la nappe, à des concentrations variables dans le temps, des produits toxiques dont le chlorure de vinyle et, en plus faible quantité, du benzène, qui sont deux cancérogènes notoires, sans compter que l'on ne sait rien sur les propriétés génotoxiques de cis-1,2 dichloroéthylène.

Une eau chargée à 1,43 mg/l de chlorure de vinyle sous forme de gaz dissous, venant au contact de poches d'air à l'occasion d'une remontée de nappe, va conduire à une mise à l'équilibre de ce chlorure de vinyle dissous avec du chlorure de vinyle dans l'air. La concentration dans l'air, à l'équilibre, calculée par le comité scientifique (avis préliminaire sur l'EDR du 19/06/03) pourrait alors atteindre 12 g/m<sup>3</sup> d'air, soit une concentration hautement toxique.

**Le constat de l'existence de réserves souterraines de polluants pouvant entraîner un risque de cancer est donc établi sans ambiguïté.**

Le second point qui méritait étude était celui des possibilités de transfert. Onze sondages ont été effectués dans des sols « profonds », en fait semi-profonds, sans garantie concernant le dosage des molécules les plus volatiles, et sans connaissance préalable ni des obstacles (par exemple dalle en béton) ni des chemins privilégiés de transfert. On ne peut en tirer aucune conclusion pertinente sur les voies de transfert.

Dans les immeubles, il y a eu quelques analyses d'air à proximité du pied des ascenseurs du bâtiments UFG, dans les parkings et les étages. L'une des analyses -dans le parking de cet immeuble- a conduit à la saturation de la cartouche qui devait piéger le chlorure de vinyle. La concentration dans l'air était donc supérieure à 73,6 µg/m<sup>3</sup> (analyse Wolf, février 2002).

C'est le seul résultat disponible -très insuffisant puisqu'il y avait saturation de la cartouche- qui ait été obtenu dans des conditions compatibles avec une étude tant soit peu sérieuse des conditions dans lesquelles il peut y avoir un transfert.

Les dernières études URS-Kodak n'ont même pas porté sur la recherche de chlorure de vinyle dans les parkings sous l'école maternelle.

Par contre la possibilité d'un transfert de gaz depuis la nappe jusqu'aux salles de l'école est établie à partir du trichlorofluorométhane, molécule à très longue durée de vie, provenant de l'ancienne centrale frigorifique Kodak : retrouvé dans la nappe (42 µg/l et 23 µg/l selon l'époque dans le piézomètre PZ1), dans les gaz du sol en GS1 puis dans les classes (29µg/m<sup>3</sup>).

Quant au facteur « temps » qui joue sans doute un rôle essentiel dans les transferts, puisqu'il conditionne le niveau de la nappe, donc le contact de celle-ci avec les fondations des immeubles, il a été ignoré par toutes les études menées sur le site

**De la nécessité d'une meilleure cartographie des réserves de polluants et des voies de transferts.**

L'étude du site a été menée indépendamment des questions que soulèvent l'existence des six cas de cancer de 1995 à 2001. Il est donc indispensable que les piézomètres complémentaires soient placés au plus près

de ce qu'ont été les domiciles des nouveau-nés, de même qu'il est indispensable que les analyses soient menées au minimum à deux périodes, celle des basses et celle des hautes eaux, et ce dans l'ensemble des piézomètres et des zones de transfert.

Par ailleurs il est nécessaire de connaître les communications possibles entre les diverses nappes afin de savoir qu'il y a contamination des nappes profondes, celles qui étaient en communication avec les puits de Kodak. Huit puits ont été forés de 75 à 115 m de profondeur de 1911 à 1971 et l'arrêt des pompes a entraîné une remontée des nappes. De plus, on ne peut exclure que lors de l'évacuation du site, des polluants aient été déversés dans les puits. Ainsi des sondages doivent-ils être effectués par exemple à proximité des puits notés F1, F3, F5 et F8 dans l'historique URS, ainsi que des analyses d'eau du puit F6 encore en place selon toute probabilité.

Un repérage des citernes et dalles enfouies, avec leur localisation exacte et une vérification du contenu des citernes est une nécessité, et peut faire appel à des techniques géophysiques utilisables sur un site urbanisé. Ces mêmes techniques peuvent également repérer des voies privilégiées de transfert des polluants en milieu aqueux, lors de la montée des eaux, depuis la nappe jusqu'aux fondations de certains immeubles en particulier des immeubles où ont vécu les enfants atteints de cancer.

L'étude des transferts gazeux à partir de la nappe vers les fondations d'immeubles doit tenir compte du fait que le chlorure de vinyle est une molécule qui, dissoute dans l'eau, va se volatiliser rapidement au contact de l'air, et dont la durée de demi-vie dans l'air ne va être au plus que de quelques heures. L'étude de transfert doit donc être conçue en priorité comme une étude qualitative, avec piégeage des gaz au niveau des fissures du sol ou des jonctions entre sol et murs de soutènement, comme cela est illustré dans un schéma extrait d'une étude URS-Kodak sur le site de Sevran... mais pas à Vincennes, où pourtant la situation est plus grave du fait de l'existence d'immeubles avec de profonds sous-sols mis régulièrement en dépression avec de puissants ventilateurs.

Par ailleurs il est nécessaire dans les immeubles des enfants et quelques autres, choisis en fonction de leurs caractéristiques, de rechercher concrètement à partir de phénomènes de dépression au niveau des sous-sols, les transferts gazeux possibles vers des lieux de vie à partir par exemple de gaines techniques.

### **De la nécessité d'études de génotoxicité globale des terres et des eaux souterraines.**

Les analyses chimiques menées sur l'ex-site Kodak et le quartier ne permettent de repérer qu'une faible minorité des polluants organiques présents dans les eaux et les sols, compte-tenu des limitations considérables des techniques d'analyse face aux molécules complexes utilisées dans le processus de fabrication de chez Kodak. Qui plus est, parmi les molécules en cause, en excluant même les plus complexes et en ne retenant que celles utilisées au moins à 1 tonne par an, on constate qu'il n'y a pas, dans la littérature scientifique, de donnée ni en mutagenèse, ni en clastogenèse, ni en cancérogenèse, pour la plupart des molécules utilisées sur le site.

Il est donc indispensable dans ce cas, sans avoir repéré préalablement les molécules présentes, de commencer par faire des tests de génotoxicité (test d'Ames et test des micronoyaux) sur les matériaux bruts afin de savoir, par rapport à une échelle de génotoxicité, s'il y a un risque dans les eaux et les sols en cause.

L'équipe du Professeur Marzin (Pasteur, Lille) a mis ces tests globaux au point et dispose des multiples points de référence nécessaires pour mener ces études à bien.

Certes il s'agit d'une recherche et non plus d'une étude de routine, mais qui peut soutenir que de simples études de routine suffiront pour avancer dans la prévention des cancers d'enfants ?

### **Le cas de l'école maternelle Franklin Roosevelt**

Dans un courrier aux parents du 2 juillet 2003, le maire de Vincennes les informe qu'il envisage d'organiser la réinstallation des élèves sur le site au retour des vacances de Noël. Or l'école en cause a été construite dans l'ancienne zone M de l'usine, zone où était utilisée une quantité très importante de produits chimiques très complexes, les plus divers, zone à proximité des ruptures d'égouts de l'avenue du maréchal Maunoury, zone où il a été établi par référence aux analyses du trichlorofluorométhane (molécule traceur) qu'il y avait bien transfert de la nappe vers les classes, zone enfin où il n'existe pas de dalle bétonnée continue et où les gaz profonds du sol sont les plus pollués dans la dernière campagne d'analyses. Il ne semble donc pas que la décision du maire réponde à des impératifs de santé publique, et il est souhaitable qu'aucune décision ne soit prise avant que soient connus les résultats du programme de surveillance qui doit être décidé dans le prolongement de l'EDR.

### **En conclusion :**

- L'EDR menée par Kodak ne permet nullement de répondre à la question d'un transfert possible des polluants de la nappe vers les lieux de vie de l'ex-site Kodak et de la zone de contamination (son pourtour immédiat).

- Seules les propositions d'études évoquées ci-dessus permettraient de répondre à la fois aux problèmes posés par l'agrégat de cancers d'enfants de 1995 à 2001, et aux inquiétudes sur l'avenir. Ces recherches devraient être confiées à un bureau d'études indépendant en collaboration avec quelques universitaires spécialisés dans la pollution des nappes et des sols. Leur coût ne pourrait être qu'à la charge de Kodak.
- Il nous apparaît indispensable de participer aux réunions de programmation du futur programme de surveillance.
- Si ces études devaient révéler la possibilité d'un transfert des polluants de la nappe vers les lieux de vie, la société Kodak devrait avoir à sa charge les travaux de dépollution.

# ANNEXE 8

## A propos des tests de cancérogénicité

En matière d'études classiques de cancérogenèse chimique, portant sur des molécules sur lesquelles repose un soupçon, il existe d'une part des tests sur des cellules en culture, tests dits in-vitro, et d'autre part des expérimentations animales, en général avec des rats et des souris, tests dits in-vivo. Pour donner un exemple des pièges qui peuvent être tendus, la discussion sur les études menées sur le chloracétal C5 mérite d'être contée. La contamination humaine à Comentry a eu lieu essentiellement par inhalation et peut-être très secondairement par voie percutanée. Or dans les expérimentations animales commanditées il y a plus de dix ans par Rhône-Poulenc, aujourd'hui par Adisseo avec l'aide d'un consultant au service de l'industrie, la molécule a été administrée au rat par voie orale (gavage après dissolution du chloracétal C5 dans de l'huile de maïs), méthode que j'ai complètement contestée pour les raisons suivantes.

En règle générale quand on dit qu'une molécule est un agent cancérogène, on sous-entend le plus souvent que c'est l'un de ses métabolites, c'est-à-dire un de ses produits de transformation dans l'organisme, qui est capable d'agresser la cellule pour la transformer par étapes en cellule tumorale. La molécule désignée comme agent cancérogène n'est donc que rarement l'agresseur ultime des cellules cibles. Toute expérimentation sur des cellules ou sur l'animal implique donc une réflexion sur les transformations que va subir la molécule testée selon son mode d'administration.

Concernant le chloracétal C5, avec l'aide précieuse d'André Picot, toxicologue réputé, j'avais adressé le 13 mars 2003 au CHSCT, donc à la direction de l'entreprise, une étude sur les diverses voies possibles de transformation de cette molécule en milieu biologique. Il en ressortait que le passage en milieu acidifié -ce qui est le cas du milieu stomacal- allait transformer la molécule de façon telle que les dérivés les plus agressifs susceptibles d'expliquer l'action cancérogène au niveau des reins ne pourraient plus apparaître. Il était donc normal que l'expérimentation animale par voie orale (par gavage) ne donne que des résultats négatifs avec le chloracétal C5. D'où la nécessité d'essais par inhalation pour lesquels je reçus l'appui du Centre International de Recherche sur le cancer (OMS) à Lyon. Mais à ma connaissance la direction d'Adisseo n'a toujours pas donné son accord pour ces expérimentations.

- 1998, l'IVS n'a pu diligenter des mesures inopinées des principaux polluants atmosphériques pouvant jouer un rôle en cancérogenèse, en tenant compte des vents, des périodes de l'année, et des observations accumulées depuis vingt ans, sur les pics de pollution et leur localisation, par l'Association pour la Sauvegarde de l'environnement. Et qu'en est-il des polluants accumulés sur certains sols ? Et où sont les données qu'aurait dû fournir la DRIRE qui, à priori, devraient être plus complètes que ce qui est donné en annexe par la Ddass ?

Il est connu par exemple qu'au moins une des entreprises en cause a été une grande consommatrice d'hydrocarbures benzéniques à 5% de benzène jusqu'à une date pas si lointaine. Pourquoi n'en est-il par fait mention, au moins dans les annexes ?

Mais le plus surprenant peut-être c'est l'utilisation ultra restrictive des données épidémiologiques. Tout semble se passer comme si on se refusait à donner les éléments d'analyse permettant de mieux cerner d'éventuelles zones à risque. Serait-ce parce que l'on craint l'utilisation qui pourrait être faite d'une étude plus complète ?

Il est certain que la population de Gaillon ne peut se satisfaire de l'étude de l'IVS et attend dans l'immédiat une analyse plus approfondie à partir des données épidémiologiques existantes, et -en second- une véritable enquête sur la pollution qui puisse contribuer à des mesures de prévention contre les risques engendré par les rejets dans l'environnement, en provenance d'un certain nombre d'usines de la région. »