

Quartier des Vignerons : chronologie 1999-2015

Mise à jour : février 2015

- **26 novembre 1986 : lettre de Kodak** au Préfet du Val-de-Marne lui annonçant la cessation d'exploitation de ses installations classées au 31 octobre 1986 et lui demandant de procéder au déclassement de ses installations.
- **27 avril 1987 : rapport du Service technique d'inspection des installations classées (STIIC)**, Préfecture du Val de Marne, indiquant que les diverses installations classées ont été mises hors service. Le problème de remise en état du site ne se pose pas. Conclusion : un rapport de cessation d'exploitation peut être délivré (art. 34 du décret du 21-9-1977) .
- **14 mai 1987 : rapport de déclaration de cessation d'activité** délivré par la Préfecture du Val-de-Marne.
- **22 octobre 1999 : Madame ROTTENBERG, Directrice de l'école, informe M. MIREUR, adjoint au Maire** chargé des équipements scolaires, du courrier qu'elle a adressé à Madame METTOUDI, Inspectrice de l'Éducation nationale, lui faisant part de ses questions sur des cas de cancers survenus chez des enfants de son école.
- **25 octobre 1999 : courrier du Maire de Vincennes au Directeur général de GFF**, aménageur du site après le départ de Kodak, lui demandant d'adresser les documents attestant de la neutralisation des produits toxiques ou inflammables éventuels.
- **27 octobre 1999 : le Maire reçoit Mme METTOUDI et Mme ROTTENBERG**, en présence de Mme PROCACCIA et M. MIREUR, adjoints au Maire, pour les informer qu'il a décidé de faire réaliser des sondages dans les terres de l'école.
- **30 octobre 1999 : 4 sondages sont réalisés par la société Gester**, agréée par l'État, sur la demande de la Ville (3 sondages dans les sous-sols de l'école, 1 en profondeur dans la plate-bande située au centre de la cour de l'école).
- **10 novembre 1999 : répondant à une demande** du maire de Vincennes, la société Kodak transmet les premiers éléments sur son activité à Vincennes, du temps du fonctionnement de ses usines.
- **10 novembre 1999 : réunion en Mairie** en présence notamment de Madame METTOUDI, et de Madame ROTTENBERG, au cours de laquelle il est indiqué que le Directeur général de la santé et son service départemental dans le Val-de-Marne (DDASS : Direction départementale des affaires sanitaires et sociales) ont déjà été informés de la situation par Monsieur Henri PEZERAT, toxicochimiste du CNRS en retraite.
- **12 novembre 1999 : courrier du Maire de Vincennes au Préfet du Val-de-Marne** l'informant des premiers éléments de la situation de l'école Franklin-Roosevelt et lui demandant sa coopération.
- **13 novembre 1999 : courrier du Maire à l'Inspecteur d'académie du Val-de-Marne** lui demandant qu'une enquête soit menée par la médecine scolaire.

- **18 novembre 1999** : Le Maire s'entretient, " leur demande, avec les membres du groupe socialiste.

- **19 novembre 1999** : **courrier du Maire au Préfet du Val-de-Marne** lui transmettant le rapport du laboratoire Gester des 4 sondages en sous-sol, pour en avoir une interprétation scientifique par les services compétents de l'État. Ce courrier formule également le souhait qu'une procédure de travail puisse être définie par les soins du Préfet. Le Maire convie enfin les services de l'État " une réunion en Mairie.- **19 novembre 1999** : le Maire reçoit M. PEZERAT.

- **23 novembre 1999** : courrier du Préfet du Val de Marne au Maire de Vincennes lui indiquant que ce site en cause a fait l'objet d'une réhabilitation et qu'aucune pollution du sol, aucun rejet accidentel ou délictueux n'a été noté au dossier pendant l'activité de l'usine, il ajoute que cette visite du sous-sol de l'école effectuée par le **STIIC** n'a permis de relever ni trace d'infiltrations sur les murs ou sur le sol, ni odeurs particulières. Le Préfet indique qu'il saisit le **STIIC** et le Directeur de la DDASS des premières investigations auxquelles la Mairie a fait procéder.

- **25 novembre 1999** : " la demande de la Mairie, la société Gester élabore une proposition en vue de réaliser des prélèvements d'air dans l'école.

- **29 novembre 1999** : réunion, convoquée par le Maire, en présence de représentants de la préfecture, de la DDASS, de l'Institut national de Veille Sanitaire (IVS), du **STIIC** , de l'Éducation nationale, de la société Kodak. A la question du Maire sur l'éventualité de faire fermer l'école, les représentants de la DDASS et de l'IVS indiquent qu'aucun élément ne permet d'aboutir " cette conclusion.

- **29 novembre 1999** : des représentants de parents d'élèves (FCPE et APEFR) sont reçus en Mairie, " leur demande, par Madame PROCACCIA, adjointe au Maire chargée de l'enseignement, et Monsieur CHASLES, Directeur général des services.

- **22 décembre 1999** : en réponse " un courrier de Madame DRUJON d'ASTROS, représentante des parents d'élèves de la FCPE de l'école Franklin-Roosevelt, Monsieur CHASLES lui fait le point sur l'avancée des analyses (le protocole de travail de ces analyses d'air commandées par la Mairie " la société Gester est alors en cours de définition par la DDASS et l'IVS ; les recommandations de la DDASS sur ce protocole parviendront d'ailleurs en Mairie quelques jours plus tard).

- **28 décembre 1999** : **répondant à leur courrier du 9 décembre 1999, le Préfet du Val-de-Marne indique** aux représentants de parents d'élèves qu'il ressort des premiers résultats d'analyses qu'il ne pouvait être affirmé qu'il y ait une relation entre l'apparition de cancers et le fait que l'école ait été construite sur l'ancien site Kodak. Ce courrier précise également qu' " l'heure actuelle seuls trois cas de cancers sont avérés dont l'un est de nature très différente des deux autres. Il annonce également qu'il que les recherches et analyses se poursuivent d'une manière approfondie et selon un protocole établi conjointement avec l'IVS. Un comité d'experts indépendants sera ensuite invité " se prononcer au vu de l'ensemble des résultats. " "

- **6 janvier 2000** : M. MIREUR assiste " une réunion d'information organisée par des parents d'élèves et des enseignants de l'école.

- **12 janvier 2000** : **deuxième campagne d'études (sol et air) diligentée par la Mairie** , sous la supervision de la DDASS, réalisée par la société Gester.

- **22 février 2000** : réunion, convoquée par le Maire, en présence de représentants du sous-préfet de Nogent-sur-Marne, du STIIC, de la DDASS, de l'IVS, de l'Éducation nationale, de la société Kodak. La DDASS et l'IVS indiquent, " première lecture des résultats d'analyse d'air, que les mesures relevées dans le rapport Gester sont du même ordre de grandeur que celles observées dans Paris et qu'il n'y a pas de surexposition aux rayonnements ionisants par rapport au niveau ambiant parisien. Le Maire rappelle l'urgence d'avoir un rapport commentant la destination des parents. Toutefois, la DDASS et l'IVS souhaitent affiner encore leurs mesures sur certains produits (produits HAP notamment). A la question du maire sur l'éventualité de la fermeture de l'école, les services de l'État répondent qu'il n'y a pas de raison de faire évacuer l'école.

- **24 février 2000** : Le Maire reçoit, " la demande de la FCPE, les représentants des parents d'élèves (APEFR et FCPE) de l'école Franklin-Roosevelt.

- **18 mars 2000** : Conseil de l'école Franklin-Roosevelt au cours duquel Monsieur MIREUR fait le point sur les analyses en cours.

- **5 avril 2000** : courrier de Monsieur BRIERE, Directeur de la DDASS, au Maire de Vincennes lui indiquant :

- les niveaux de radioactivité globale mesurés tant dans les terres du sous-sol que dans l'air des locaux de l'école sont comparables au niveau moyen observé en région parisienne,
- aucun des produits majoritairement retrouvés dans les terres du sous-sol du site, ni aucun des produits dont l'usage a été signalé par Kodak n'ont été détectés dans l'air de ces locaux.(...) Les résultats de ces analyses permettent donc de conclure qu'aucun produit cancérigène dont la quantification avait été demandée le 22/12/1999 n'a été détecté,
- trois composés suspects cancérigènes (...) ont été retrouvés " l'état de traces en référence " des seuils de détection très inférieurs aux valeurs limites acceptées en milieu professionnel. S'agissant du benzène, les teneurs dans l'air des locaux sont comparables aux valeurs moyennes annuelles mesurées dans l'atmosphère parisienne. è

Monsieur BRIERE indique que ces résultats peuvent encore être affinés et qu'il a tenu, dans ce but, " commanditer au Laboratoire d'Hygiène de la Ville de Paris (LHVP) une autre série d'analyses d'air.

- **5 avril 2000 : Prélèvements** effectués dans l'école pour une troisième campagne d'études (air) menée par le Laboratoire d'hygiène de la Ville de Paris sous l'égide de la DDASS.

- **6 avril 2000** : envoi, pour information, aux fédérations de parents d'élèves et " l'Inspectrice de l'Éducation nationale, de la copie de la lettre du 5 avril du Directeur de la DDASS.

- **début mai 2000** : de nombreux parents demandent, individuellement ou par lettre collective, les résultats des analyses.

- **12 mai 2000** : **lettre du Directeur de la DDASS au Maire de Vincennes** indiquant notamment que les résultats des nouveaux prélèvements d'air dans l'école réalisés à sa demande par le LHVP sont de l'ordre de grandeur de ceux mesurés dans les environnements intérieurs fréquentés par la population générale. Il confirme que l'ensemble de ces informations seront soumises à un comité d'experts réunis sous l'égide de l'IVS.

Conclusion du rapport de mai 2000 de la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales (DDASS) du Val-de-Marne et de l'Institut National de Veille Sanitaire (INVS)

«L'analyse des données sanitaires à l'origine du signalement conclut à la survenue de 3 cas de cancers diagnostiqués chez les enfants fréquentant l'école Franklin-Roosevelt à Vincennes au cours de 5 années. Il s'agit de 2 cas de leucémies aiguës lymphoblastiques et d'un cas de rhabdomyosarcome paratesticulaire. Confronté aux données d'incidence en population générale, le nombre de cas signalés tend à évoquer un excès de cas de leucémies. Le nombre de cas signalés est cependant trop faible pour que cet excès puisse être confirmé statistiquement et constituer de façon formelle un agrégat. Il est, par ailleurs, impossible de se prononcer sur la signification de l'apparition d'un cas de rhabdomyosarcome dans cette population même si cette maladie de l'enfant est rare. Les différentes études environnementales effectuées dans l'école ont permis de caractériser la contamination aérienne des locaux et des espaces extérieurs par des produits chimiques, dont certains sont cancérogènes ou probablement cancérogènes. Ces composés, qu'ils aient été utilisés ou non par la société Kodak, se retrouvent fréquemment dans l'environnement général du fait de leur émission par de multiples sources. L'interprétation des résultats permet de conclure que l'exposition des enfants à des substances est similaire à celle d'enfants fréquentant une école implantée en milieu urbain. 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. Par ailleurs, il est recommandé de prendre en compte les préoccupations suscitées par ce problème auprès des parents d'élèves et du personnel de l'école. Des informations sur les connaissances environnementales et sanitaires acquises doivent être diffusées de façon adaptée, et des réponses devront être apportées aux questions qui pourraient encore se poser.»

- **16 mai 2000** : **Le Maire adresse une lettre à tous les parents d'élèves de l'école Franklin-Roosevelt** faisant le point sur l'action menée par la Mairie et les services de l'État, et donnant la teneur du courrier adressé par le DDASS le 12 mai 2000. Au même moment, des parents d'élèves et des résidents établis sur l'ancien site Kodak distribuent une pétition qui recueillera au total 228 signatures.

- **18 mai 2000** : **Le Maire adresse une lettre aux résidents** du quartier du Parc du Château (ancien site Kodak) sur le même thème que celle du 16 mai 2000.

- **19 mai 2000** : **le Maire adresse à l'ensemble des médecins généralistes** et pédiatres de Vincennes une copie de la lettre adressée aux parents d'élèves le 16 mai 2000.

- **23 mai 2000** : Le Maire s'entretient, à leur demande, avec les membres du groupe socialiste au sujet de l'avancement des enquêtes.

- **26 mai 2000** : Mme PROCACCIA et M. MIREUR reçoivent en Mairie des représentants des signataires de la pétition.

- **8 juin 2000** : courrier du Maire demandant aux fédérations de parents d'élèves de se tenir prêtes à participer à une réunion, dans la semaine du 19 juin, compte tenu de l'imminence de la parution des conclusions du comité d'experts.

- 14 juin 2000 : Le comité d'experts indépendants (3 épidémiologistes, 1 toxicologue, 1 cancérologue) valide le rapport DDASS -IVS et remet son avis.

AVIS DU COMITE D'EXPERTS

sur le rapport relatif à la suspicion d'un agrégat de cancer dans
l'école Franklin Roosevelt à Vincennes (94)

Sur la base des éléments du rapport de la DDASS du Val de Marne et de l'Institut de Veille Sanitaire relatif à la suspicion d'un agrégat de cancer dans l'école Franklin Roosevelt à Vincennes (94), fourni le 14 juin 2000, les experts concluent que :

- les enfants ne sont pas soumis à une exposition environnementale plus élevée que celle qui a été mesurée dans le cadre d'une étude effectuée en 1992 par le Laboratoire d'Hygiène de la Ville de Paris concernant des écoles de la région parisienne ;
- il n'a pas été mis en évidence de surexposition à des produits actuellement connus comme potentiellement cancérigènes, liée ou non à l'activité industrielle antérieure ;
- la durée de séjour brève des trois enfants malades dans l'école rend peu vraisemblable l'hypothèse d'une cause liée à l'environnement scolaire ;
- deux types de maladie sont observés chez les trois enfants, ces deux types de cancer étant très différents ;
- ces deux types de maladie sont rares mais leurs caractéristiques anatomopathologiques et l'âge de survenue des trois cas sont classiques.

Pour ces raisons, les experts adhèrent aux conclusions du rapport énoncées page 18.

Le Comité d'Experts

St Maurice le 14 Juin 2000

Jacqueline CLAVEL



Olivier HARTMANN



Eric JOUGLA



Dominique LAFON



Dominique LAURIER



• **Mme Jacqueline Clavel est épidémiologiste** " Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM). • **M. Dominique Lafon est toxicologue** " Institut national pour la recherche et la sécurité (INRS). • **M. Dominique Laurier est épidémiologiste** " Institut de protection et de sûreté nucléaire (IPSN). • **M. Éric Jougla est épidémiologiste** " Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM). • **M. Olivier Hartmann est chef du département Pédiatrie** " Institut Gustave-Roussy (IGR).

- **16 juin 2000** : Le Maire convie les représentants des fédérations de parents d'élèves et des enseignants à une réunion le 20 juin pour leur faire part des conclusions du comité d'experts indépendants.

- **17 juin 2000** : Le Maire fait le point sur le dossier lors de la réunion du Comité de la caisse des écoles.

- **20 juin 2000** : Le Maire réunit, en présence des services de l'État concernés et de l'IVS, les représentants des fédérations de parents d'élèves. Il y convie également les enseignants qui le souhaitent (4 présents). Le Directeur de la DDASS et les représentants l'IVS commentent le rapport dont l'intégralité est diffusée aux participants. Des exemplaires de ce rapport sont mis en libre consultation à la disposition de la population.

- **21 juin 2000** : Le Maire adresse à l'ensemble des parents d'élèves de l'école maternelle un courrier leur faisant part de l'avis des experts et la conclusion du rapport. Il y indique, de plus, que deux permanences téléphoniques seront organisées les 23 juin et 3 juillet 2000 avec le médecin scolaire et un médecin inspecteur de la DDASS. Envoi au groupe socialiste des mêmes documents que ceux adressés aux parents d'élèves.

- **22 juin 2000** : Le maire adresse une lettre :

- aux résidents du quartier accompagné des mêmes documents qu'aux parents d'élèves
- aux 228 pétitionnaires
- aux médecins généralistes et pédiatres de Vincennes avec copie de la page de conclusion et les coordonnées du médecin scolaire et du médecin inspecteur de la DDASS. Un exemplaire du rapport est transmis au Conseil de l'ordre des médecins.

- **23 juin 2000 : Le Maire adresse un courrier aux responsables des entreprises établies sur le site** des anciennes usines Kodak avec copie de l'avis du comité d'experts, de la page de conclusion du rapport DDASS et IVS et du courrier adressé aux résidents du quartier.

- **23 juin 2000** : Le Maire informe les représentants du personnel de la Ville de cette question lors de la réunion du comité technique paritaire.

- **23 juin 2000 après-midi** : première permanence téléphonique des médecins : 2 appels.

- **29 juin 2000** : Monsieur MIREUR assiste au conseil d'école de l'école Franklin-Roosevelt. Les parents présents s'estiment suffisamment informés.

- **3 juillet 2000 après-midi** : deuxième permanence téléphonique : 1 appel

- **juillet 2000 : Vincennes information fait un point sur le dossier** (pages 6 et 15)

- **13 juillet 2000** : En réponse à la demande de la Mairie du 25 octobre 1999, GFF envoie copie des documents officiels, datant de 1987, relatifs à la mise hors produits chimiques du site.

- **29 octobre 2000** : Monsieur PEZERAT adresse au Maire copie d'un mémoire relatif au rapport DDASS/IVS qu'il a rédigé à l'attention des parents d'élèves de la FCPE. Il demande notamment le chauffage des terres affleurantes, des précisions sur la présence de cadmium 109, des recherches supplémentaires sur la santé des enfants ayant fréquenté l'école.

- **7 novembre 2000** : Le Maire de Vincennes accuse, auprès de Monsieur PEZERAT, réception de son mémoire et lui indique qu'il en transmet copie au directeur de la DDASS pour connaître la suite qu'il compte y donner (transmission à la DDASS le 8 novembre)

- **13 novembre 2000** : lettre de Mme DRUJON D'ASTROS au Directeur général de la santé, avec copie au directeur de l'IVS, demandant des analyses supplémentaires de la terre des plates-bandes et des massifs.

- **16 novembre 2000** : Mme PROCACCIA assiste au conseil de l'école maternelle Franklin-Roosevelt. La FCPE y évoque son courrier du 13 novembre.

- **13 février 2001** : par courrier, le Maire indique " Madame DRUJON D'ASTROS - qui lui avait signalé l'absence de réponse de la Direction générale de la santé " sa demande du 13 novembre -, qu'il est intervenu auprès de la DDASS pour connaître la suite réservée au mémoire de Monsieur PEZERAT et qu'il n'aurait aucune objection si le Ministère de la santé, la DDASS ou l'IVS décidaient de donner une suite positive " sa demande d'analyse supplémentaire.

- **28 février 2001** : La Direction générale de la santé indique " Madame DRUJON D'ASTROS que ç dans un souci de ne pas laisser place " une quelconque suspicion, une analyse complémentaire des terres de la cour de l'école sera prochainement réalisée avec le concours d'un organisme qualifié.

- **2 mars 2001** : Lettre du Préfet du Val-de-Marne indiquant au Maire de Vincennes ç qu'afin d'éviter toute suspicion, une analyse complémentaire des terres de la cour d'école, sera réalisée, selon des modalités en cours de définition.

- **9 mars 2001** : Le Maire de Vincennes indique " Madame DRUJON D'ASTROS qu'il a été informé par le Préfet du Val-de-Marne qu'une analyse complémentaire des terres affleurantes serait réalisée par les services de l'État.

- **4 avril 2001** : Madame ROTTENBERG, directrice de l'école, informe le Directeur général des services de la ville que deux autres cas de cancers sont signalés, l'un " l'école maternelle Franklin-Roosevelt, l'autre " l'école élémentaire Roland-Vernaudon. Mme DRUJON D'ASTROS est déjà au courant de ces éléments.

- **6 avril 2001** :

- **réunion convoquée par le Maire** , en Mairie, en présence du Directeur de la DDASS, de représentants de la préfecture, de la sous-préfecture, du médecin scolaire, de la directrice de l'école, de la Présidente de Kodak-France. Le Maire et le Directeur de la DDASS demandent au médecin scolaire de vérifier sans délai ses affirmations sur 2 nouveaux cas de cancer parmi les enfants fréquentant ou ayant fréquenté l'école. Interrogé par le Maire, le Directeur de la DDASS indique que ces éléments supplémentaires doivent être vérifiés. En attendant il ne préconise pas la fermeture. Les analyses sur les terres affleurantes seront exécutées par l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS) avec le concours de l'Office de protection sur les rayonnements ionisants (OPRI). D'une manière générale, M. BRIERE indique que les éléments du mémoire de M. PEZERAT sont pris en compte. Le Maire demande que les résultats de ces analyses, annoncés au mieux pour fin juin, soient accablés.
- **dans l'après-midi, le médecin scolaire indique** , qu'en réalité, l'un des deux cas nouveaux qu'elle avait cru devoir signaler est l'un des cas déjà répertoriés parmi les 3 cas ayant fait l'objet d'une enquête courant 2000. Mme DRUJON en est aussitôt informée. La proposition qui lui est faite de rencontrer le Maire - après les vacances de Pâques, compte tenu de l'absence de Mme DRUJON - est restée sans suite de sa part.

•

- **11 avril 2001** : Le Maire et Madame PROCACCIA, Première adjointe, font le point en Mairie avec M. DELAUBIER, Inspecteur d'Académie du Val de Marne, et Madame METTOUDI.

- **12 avril 2001** : le Directeur de la DDASS indique oralement qu'un rapprochement avec le Fichier national des leucémies sera effectué pour tous les enfants ayant fréquenté l'école depuis son ouverture. Des études encore plus poussées sur le passé des 4 enfants malades seront réalisées pour déterminer l'origine possible de leur maladie.

- **30 avril 2001** : le Maire répond au courrier des élus verts du 26 avril, et leur fait le point sur les derniers éléments en sa possession.

- **2 mai 2001** : parution d'un article du Figaro sur l'école Franklin-Roosevelt.

- **2 mai 2001** : M. BRIERE informe M. CHASLES par téléphone que le rapprochement de la liste des enfants ayant fréquenté l'école depuis son ouverture jusqu'à la fin de l'année 1997 et le Fichier national des leucémies n'a pas révélé de nouveau cas de leucémie parmi ces enfants.

- **3 mai 2001** : lettre de Mme PROCACCIA, Première adjointe au Maire, à tous les parents d'élèves et aux parents ayant déjà inscrit pour la première fois leur enfant dans l'école pour la rentrée de septembre 2001.

- **3 mai 2001** : communiqué publié par le Préfet du Val de Marne.

- **4 mai 2001** : suite aux déclarations, dans le Figaro Parisien du 4 mai, du professeur NARBONNE, toxicologue à l'Université de Bordeaux et co-auteur avec M. Noël MAMERE d'un ouvrage intitulé Les Toxiques Affaiblis, le Maire demande par lettre au Ministre de la Santé quelle autorité il convient d'accorder à ces propos.

- **5 mai 2001** : Le professeur Jean-François LACRONIQUE, Président de l'Office de protection contre les rayonnements ionisants, confirme à M. CHASLES qu'il n'y a, en réalité, pas trace de cadmium 109 sur le site, contrairement à ce que l'on avait pu croire.

- **9 mai 2001** : Le Maire adresse :

- aux parents d'élèves de l'école du Sud, une lettre d'information sur les derniers éléments du dossier
- aux députés départementaux de l'Éducation nationale exerçant à Vincennes, aux présidents des fédérations de parents d'élèves de l'école élémentaire R. Vernaudon, aux médecins de Vincennes et aux conseillers municipaux

un dossier complet comportant cette chronologie, l'article paru dans le Vincennes-information de juillet 2000, une copie de l'avis des cinq experts indépendants, le communiqué du Préfet du Val-de-Marne en date du 3 mai 2001, une copie de l'article paru dans le Quotidien du médecin en date du 9 mai 2001.

- **14 mai 2001** : Le Maire reçoit, à leur demande, les représentants (S. DRUJON, V. DUBOIS, D. AOUI) du collectif Les Vigiles Franklin qui s'est formé avec des parents d'élèves et des représentants des résidents du quartier.

- **14 mai 2001** : **Conférence de presse de M. Bernard KOUCHNER**, Ministre délégué à la santé sur le thème Les sécurités sanitaire et santé publique. L'école Franklin-Roosevelt fait l'objet d'une fiche distribuée à la presse, indiquant que l'exposition des enfants à des substances chimiques dans l'air ambiant est similaire à celle pour les écoles implantées en milieu urbain et le délai entre le début de la fréquentation de l'école et les manifestations cliniques apparaît trop court au vu des connaissances actuelles sur les cancers environnementaux. La survenue récente du quatrième cas ne conduit pas à modifier ces conclusions en l'absence de facteurs de risques environnementaux. L'INVS précise par ailleurs que la probabilité qu'il y ait, en France, au moins une collectivité d'école analogue à l'école de Vincennes qui voit apparaître quatre cas de cancers depuis 6 ans, du seul fait du hasard, n'est pas négligeable. Ajouter au dossier distribué par M. Bernard Kouchner, ministre délégué à la Santé lors de sa conférence de presse.

Dossier distribué par M. Bernard Kouchner, ministre délégué à la Santé lors de sa conférence de presse lundi 14 mai 2001

«Quatre cas de cancers (un cancer de la parotide, deux leucémies et un cancer des testicules) ont été recensés depuis 1994 parmi les élèves de l'école maternelle Franklin-Roosevelt à Vincennes (Val-de-Marne). Des investigations approfondies ont été menées, depuis 1999, sous l'autorité du Préfet, par la DDASS et l'INVS (1), au vu des préoccupations exprimées liées à la présence de cette école sur un ancien site industriel pollué (usine Kodak, dont l'activité a cessé en 1987). Les conclusions de ces investigations, validées par un comité d'experts et publiées en juin 2000, précisait que les informations collectées sur la qualité de l'environnement de l'école et l'épidémiologie de ces maladies observées ne permettent pas de suspecter un lien entre la fréquentation de l'école et la survenue des cancers. En effet, l'exposition des enfants à des substances chimiques dans l'air ambiant est similaire à celle pour les écoles implantées en milieu urbain et le délai entre le début de la fréquentation de l'école et les manifestations cliniques apparaît trop court au vu des connaissances actuelles sur les cancers environnementaux. La survenue récente du quatrième cas ne conduit pas à modifier ces conclusions en l'absence de facteurs de risques environnementaux. L'INVS précise par ailleurs que la probabilité qu'il y ait, en France, au moins une collectivité d'école analogue à l'école de Vincennes qui voit apparaître quatre cas de cancers depuis 6 ans, du seul fait du hasard, n'est pas négligeable. Afin de répondre aux préoccupations exprimées par les parents d'élèves qui ont été informés de la survenue de ce quatrième cas, les résultats des études environnementales approfondies engagées par l'OPRI et l'INERIS(1) seront régulièrement rapportées sous l'égide du Préfet. Le ministre de la Santé a mis à disposition du Préfet des experts sanitaires et l'INVS pour apporter leur concours à ces travaux. D'ores et déjà, l'OPRI a réalisé une cartographie complète des locaux qui a permis d'exclure l'existence de tout rayonnement radioactif anormal au sein de cette école. Dans un souci de transparence et afin d'apporter une information claire et complète aux familles d'enfants, la préfecture organisera prochainement, à la demande du ministre de la Santé, une réunion d'information.(2)»

(1) DDASS : Direction départementale des Affaires Sanitaires et Sociales INVS : Institut National de Veille Sanitaire OPRI : Office de Protection sur les Rayonnements Ionisants INERIS : Institut National de l'Environnement industriel et des Risques

(2) Ndlr : Cette réunion s'est tenue le 15 mai 2001 à l'école Franklin-Roosevelt.

- 15 mai 2001 : M. CHASLES organise une réunion d'information " l'attention des agents municipaux : école, bibliothèque, centre sportif, club de loisirs de retraités travaillant sur le site. Il reçoit, leur demande, les représentants FO du personnel de la Ville.

- 15 mai 2001 : Réunion des parents d'élève de l'école Franklin-Roosevelt organisée par la Préfecture, en présence du Sous-Préfet de Nogent-sur-Marne, du Maire de Vincennes, du Directeur de la DDASS, du Directeur de l'I.N.V.S., du S.T.I.I.C., d'un représentant de la société KODAK. A cette occasion, le Directeur de la DDASS annonce qu'un cas de cancer d'enfant ç cinqième cas à lui a été signalé et précise que cet enfant - malheureusement décédé en novembre 2000 - n'a pas fréquenté l'école et a habité " proximité mais non sur le site même des anciennes usines KODAK. Après avoir été reçu par le Sous-Préfet, le Maire, les Directeurs de la DDASS et de l'I.N.V.S., le représentant du S.T.I.I.C., le collectif des parents et résidents (Vigilance Franklin) et Monsieur PEZERAT font part " l'assemblée des neuf points qu'ils souhaiteraient voir pris en compte dans l'étude des cas de cancers. Le directeur de la DDASS indique aux parents que le rapport de l'INERIS sera publié le 15 juin.

- 16 mai 2001 : Le Maire autorise Monsieur PEZERAT " effectuer une visite des bâtiments et sous-sols de l'école en compagnie d'un ingénieur conseil, spécialisé dans le diagnostic des bâtiments, en présence du Directeur général des services techniques de la Ville.

- **17 mai 2001** : le Maire s'entretient avec le Directeur Adjoint de Cabinet du Ministre de la Santé et lui fait part de son souhait de voir les moyens de la DDASS renforcés spécifiquement sur cette affaire. Celui-ci lui indique que trois experts supplémentaires seront mis à disposition de la DDASS du Val-de-Marne.
- **18 mai 2001** : envoi par le Maire à la DDASS de la liste des agents de la ville travaillant sur le site afin qu'elle saisisse la Médecine du Travail et fasse vérifier d'éventuels cas de maladie parmi ces agents.
- **18 mai 2001** : Le Maire adresse aux médecins généralistes et pédiatres de Vincennes la fiche relative à l'école Franklin-Roosevelt distribuée par Monsieur Bernard KOUCHNER, Ministre de la Santé, lors de sa conférence de presse du 14 mai.
- **22 mai 2001** : Des représentants du collectif ç Vigilance Franklin à prennent connaissance à la Direction générale des services techniques de la Ville des documents d'urbanisme concernant le site.
- **22 mai 2001** : Sur la recommandation de Monsieur PEZERAT, exprimée lors de la réunion avec les parents d'élèves du 15 mai, un grillage est installé par la Ville autour des massifs et espaces verts à l'intérieur de l'école Franklin-Roosevelt.
- **22 mai 2001** : Le Maire transmet à la DDASS le courrier d'un habitant du site des anciennes usines Kodak émettant des remarques sur l'incinérateur de l'Hôpital Béggin. Le Maire s'entretient avec le médecin-chef AUZANNEAU, Directeur adjoint de l'Hôpital Béggin, qui lui précise que l'incinérateur de l'hôpital a été mis hors de fonctionnement en 1994.
- **23 mai 2001** : Réunion à la Préfecture du Val-de-Marne en présence du Directeur général de la Santé, du Directeur de la prévention des pollutions et des risques (Environnement), à laquelle le Maire et le collectif ç Vigilance Franklin à sont invités. Au cours de cette réunion, le Préfet annonce la mise en place d'un comité d'experts élargi chargé de toute la méthodologie et la poursuite d'investigations supplémentaires, la mise en place d'un comité de suivi (Mairie, collectif, services de l'État dans le département) qui sera régulièrement informé de l'avancée des travaux de recherche, d'un numéro vert d'information ouvert par le Ministère de la Santé. Au cours de cette réunion est évoqué un ç sixième cas de cancer à (enfant décédé en 1965, résidant au 52, rue des Vignerons).

Vous pouvez consulter le communiqué du préfet du Val-de-Marne :

Communiqué du Préfet

Mercredi 23 mai 2001, Pierre Mirabaud, Préfet du Val-de-Marne, a installé, en présence de M. Abenhaim, Directeur Général de la Santé et de M. Vesseron, Directeur de la Prévention des Pollutions et des Risques du Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire, un comité de suivi. Il rassemblait les représentants des parents d'élèves et des riverains du quartier, la municipalité, les entreprises Kodak et AGF et les Administrations concernées (Santé, Environnement et Éducation Nationale). **Le dispositif suivant a été décidé :**

Sur le plan de l'organisation

- Création d'un comité scientifique présidé par l'INVS et rassemblant des experts des différentes disciplines concernées. Il aura pour mission :
 - d'étudier les demandes d'enquêtes faites par le collectif des parents d'élèves et des riverains ;
 - d'établir un programme d'études épidémiologiques et environnementales et d'en définir le périmètre ;
 - de procéder aux auditions nécessaires notamment des experts qui se sont déjà prononcés sur la question.
- Il se prononcera sur les résultats des investigations déjà engagées et à engager.

• Mise en place du comité de suivi qui sera le lieu d'échanges et d'information où seront présentées les conclusions du travail scientifique. Le Préfet a rappelé la volonté de transparence du gouvernement et à ce titre a proposé que le collectif des parents d'élèves et des riverains puissent se faire représenter au sein du comité scientifique.

Sur le plan de l'information

- Un numéro vert (0800 150 160) est mis en place à l'initiative du Ministère de la Santé ;
- les médecins du quartier recevront une note d'information permettant de répondre aux interrogations des parents et des enfants
- l'inspection Académique met en place une assistance psycho-pédagogique à destination des enfants pour un éventuel soutien

Sur le plan du programme de travail

A la demande des parents d'élèves, sont lancées très prochainement :

- une étude complémentaire des sols de l'école ; - une première enquête épidémiologique complémentaire portant sur les près de 1000 enfants ayant fréquenté l'école, auprès des Services de Cancérologie Pédiatrique de la Région Île-de-France.

Le comité scientifique établira dans le détail un programme d'études épidémiologiques et environnementales sur un périmètre élargi au site entier de l'ancienne usine Kodak et à ses environs immédiats.

Sur le plan du calendrier

- D'ici le 15 juin 2001, seront disponibles les résultats de l'étude complémentaire actuellement engagée sur le site de l'école par l'INERIS et un premier programme de travail établi par le comité scientifique.
- Le comité de suivi se réunira pour prendre connaissance de ces éléments et faire part de ses observations.

L'Administration s'est engagée à répondre favorablement à la prochaine invitation du collectif des parents et des riverains dans les jours qui suivront.

- 25 mai 2001 : Le Maire re- oit des @lus du groupe de la gauche plurielle pour leur faire le point sur cette affaire.

- 25 mai 2001 : Pour faire suite aux engagements pris par le Maire lors de la r@union du 23 mai, une salle municipale est mise `` disposition du collectif çVigilance Franklinè.

- 25 mai 2001 : Le Maire communique, par courrier, aux parents d'@lèves des @coles Franklin-Roosevelt et du Sud le num@ro vert (0.800.150.160) mis en place par le minist`re de la Sant@. Il y pr@cise @galement que l'Office de protection contre les rayonnements ionisants, qui a proc@d@ le 5 mai 2001 `` une @tude de la radioactivit@ de l'@cole, a conclu son rapport de la fa- on suivante : ç Parmi les causes environnementales initialement @voqu@es dans l'enqu° te portant sur les causes possibles des maladies d'enfants fr@quantant l'@cole Franklin-Roosevelt de Vincennes, les rayonnements ionisants ne doivent en aucun cas ° tre retenus è.

- 25 mai 2001 : En r@ponse `` leur demande, le Maire transmet aux membres du collectif çVigilance Franklin è le permis de d@molir des b@timents de l'usine Kodak, les permis de construire de l'@cole Franklin-Roosevelt et les plans des anciens b@timents de l'usine Kodak.

- 28 mai 2001 : Le Maire adresse aux m@décins g@n@ralistes et p@diatres et aux membres du Comit@d d'hygi`ne et de s@curit@ du personnel territorial le communiqu@ du Pr@fet du Val-de-Marne annon- ant notamment la mise en place d'un num@ro vert.

- **28 mai 2001** : Le Maire reçoit copie d'un courrier que Monsieur SERNE, conseiller municipal, a dressé l'une des personnes s'interrogeant sur l'hypothèse de l'incinérateur de l'Hôpital Bégin, et lui indiquant qu'il a saisi le Directeur de la Protection des Pollutions et des Risques (Ministère de l'Environnement).
- **29 mai 2001** : La société Kodak annonce par un communiqué de presse qu'elle confie à un cabinet spécialisé une étude historique sur 80 années d'exploitation du site. Dans cet esprit, elle fait appel à la mémoire des riverains.
- **30 mai 2001** : Le Maire adresse à la DDASS la liste des enfants nés de parents habitant le site des anciennes usines Kodak et ses environs. Il y joint également, pour information, la liste des enfants inscrits entre 1991 et 2000 à la crèche municipale Robert-Jobard sis 16-18, avenue Franklin-Roosevelt. Le Maire informe également la DDASS que la liste des propriétaires (ou syndics) de ce quartier est en cours d'élaboration.
- **1er juin 2001** : Pour faire suite à la réunion du 23 mai, au cours de laquelle avait été évoquée la nécessité d'un soutien psychologique auprès des enfants de l'école, le Professeur ROUILLON, psychiatre missionné par la Direction générale de la Santé et l'Académie et le Docteur BOURCIER, pédo-psychiatre à Vincennes (DDASS) se rendent à l'école pour rencontrer le personnel enseignant, les assistantes maternelles, les personnels des centres de loisirs pour les aider à répondre aux questions que peuvent poser les enfants et apprécier la nécessité d'une intervention psychologique.
- **1er juin 2001** : Par communiqué de presse, l'**INVS** annonce que conformément aux décisions prises le 23 mai par le comité de suivi relatif à l'école Franklin-Roosevelt, un comité scientifique - présidé par l'**INVS** - a été constitué. Sa première réunion est annoncée pour le 8 juin. Ce comité composé d'une quinzaine d'experts, sera animé par le Docteur Philippe QUENEL, médecin pédiatre.
- **1er juin 2001** : Vincennes Information du mois de juin 2001 fait le point sur la situation de l'école maternelle Franklin-Roosevelt (éditorial du Maire et un article en pages 8 et 9)
- **2 juin 2001** : A la demande du collectif Vigilance Franklin exprimée lors de la réunion du 23 mai en Préfecture, un nouveau prélèvement sur les terres des massifs de l'école (ainsi que deux prélèvements sur l'air contenu dans ces massifs) sont effectués par l'Ineris, en présence de membres du collectif et d'un représentant de la Mairie.
- **5 juin 2001** : La Préfecture diffuse auprès des participants le compte-rendu de la réunion du 23 mai.
- **7 juin 2001** : Pour faire suite à la réunion du 23 mai, le Maire transmet à la DDASS la liste des syndics de copropriété des immeubles du site et des environs que lui a fait parvenir le Trésorier principal de Vincennes.
- **8 juin 2001** : Le comité scientifique, présidé par le Professeur Philippe QUENEL, membre de l'**INVS**, indique dans le relevé de conclusions de la réunion qu'il vient de tenir qu'il considère que la survenue chez des enfants résidant sur ou à proximité de l'ancien site industriel Kodak à Vincennes justifie de mener une évaluation des risques sanitaires à l'ensemble du site, et que la question des études épidémiologiques fait l'objet d'une analyse complémentaire de sa part. Le comité indique également que des auditions d'experts spécialistes seront menées pour qu'ils puissent se prononcer sur la pertinence des tests de génotoxicité demandés par le collectif Vigilance Franklin, sur les terres prélevées dans les massifs de l'école le 2 juin. Le comité estime que l'heure actuelle la réalisation de tests biologiques auprès de la population des enfants n'est pas justifiée.

Vous pouvez consulter le relevé de conclusions du Comité scientifique :

Comité scientifique relatif à l'école Franklin-Roosevelt de Vincennes Réunion du 8 juin 2001 (Institut de veille sanitaire - Saint-Maurice)

Relevé de conclusions

1. Le Comité scientifique considère que la survenue de cas de cancers chez des enfants résidant sur ou à proximité de l'ancien site industriel Kodak à Vincennes justifie de mener une évaluation des risques sanitaires élargie à l'ensemble du site. Pour cela, le Comité demande que l'historique du site et sa caractérisation environnementale soit réalisée dans les plus brefs délais afin de pouvoir élaborer le protocole d'évaluation.
2. La question des études épidémiologiques fait l'objet d'une expertise complémentaire du Comité scientifique s'appuyant sur l'analyse des données démographiques dont celles transmises par la Mairie de Vincennes concernant les enfants nés dans le quartier depuis le 1er janvier 1990. Le Comité statuera sur la pertinence et la faisabilité de ces études lors de sa prochaine réunion.
3. Le Comité a examiné la demande du Collectif vigilance Franklin de réaliser des tests de génotoxicité sur les terres prélevées le 2 juin dernier. Il a décidé d'auditionner, dès la semaine prochaine, les experts spécialistes dans ce domaine afin de se prononcer sur la pertinence de ces tests pour apporter des informations utiles à la démarche d'évaluation des risques sanitaires.
4. Le Comité estime qu'à l'heure actuelle, la réalisation de tests biologiques auprès de la population des enfants n'est pas justifiée. Cette question pourra être à nouveau débattue à la lumière des résultats des études environnementales.

Membres du Comité scientifique présents à cette réunion • Dr Philippe Quénel (Institut de veille sanitaire) • Dr Laurence Chérie-Challine (Institut de veille sanitaire) • Mme Jacqueline Clavel (INSERM - Unité 170) • M. Christian Cochet (Centre scientifique et technique du bâtiment) • M. Pascal Empeureur-Bissonnet (EDF-GDF - Service des études médicales) • M. Frédéric Goldschmidt (directeur du Centre national de recherche sur les sites et sols pollués) • Dr Olivier Hartmann (chef de service - Département Oncologie pédiatrique - Institut Gustave-Roussy) • M. Benoît Hazebrouck (Institut national de l'environnement industriel et des risques - INERIS) • M. Éric Jouglu (INSERM SC8) • Mme Brigitte Lacour (Registre national des tumeurs solides de l'enfant) • M. Dominique Lafon (Institut national de recherche, de la sécurité, de la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles - INRS) • M. Dominique Laurier (Institut de protection et de sûreté nucléaire - IPSN) • Mme Martine Ledrans (Institut de veille sanitaire) • Mme Isabelle Momas (Faculté des sciences pharmaceutiques et biologiques - Université René-Descartes) • M. Henri Pezerat (Collectif vigilance Franklin) • Mme Martine Ramel (Institut national de l'environnement industriel et des risques - INERIS) • M. Denis Zmirou (Institut de veille sanitaire)

- 8 juin 2001 : Une réunion du comité de suivi est programmée par la Préfecture pour le 18 juin ; le collectif ç Vigilance Franklin è annonce l'organisation d'une réunion des parents et résidents du quartier pour le 19 juin.

- 11 juin 2001 : Le collectif ç Vigilance Franklin è indique " la presse qu'il a inventorié un septième et un huitième cas de cancers chez des enfants ayant vécu sur le site des anciennes usines Kodak dans les années 80.

- 12 juin 2001 : Le Maire s'entretient avec Monsieur QUENEL qui lui indique qu'aucune des analyses effectuées " ce jour ne permet d'établir un lien entre la fréquentation de l'école et la survenue des cancers. Il indique également que le comité scientifique envisage le lancement d'une enquête environnementale et épidémiologique approfondie, élargie au quartier.

- 12 juin 2001 : Un article du Parisien fait état d'un ç septième cas de cancer è.

- 13 juin 2001 : Par communiqué de presse , le Maire indique qu'il va proposer au Conseil municipal le transfert provisoire des activités d'enseignement de l'école Franklin-Rosevelt " la rentrée 2001-2002, pour permettre les meilleures conditions de scolarité des enfants et pour que les études " venir, qui dureront probablement plusieurs mois, puissent se dérouler dans la plus grande sérénité.

Communiqué de presse Vincennes, le 13 juin 2001

Déclaration de Patrick GÉRARD maire de Vincennes «Pour la sérénité des études à venir et la tranquillité des enfants scolarisés, la ville de Vincennes va décider le transfert provisoire des activités d'enseignement de l'école maternelle Franklin-Roosevelt à la prochaine rentrée.» «Le comité scientifique mis en place par le ministère de la Santé s'est réuni pour la première fois le 8 juin. Puisqu'aucune des analyses effectuées à ce jour ne permet d'établir un lien entre la fréquentation de l'école et la survenue des cas de cancers d'enfants, le comité envisage le lancement d'une enquête environnementale et épidémiologique approfondie, élargie au quartier de l'ancien site Kodak. Je ne souhaite pas que les enfants de l'école maternelle Franklin-Roosevelt connaissent au cours de la prochaine année scolaire les pressions psychologiques et médiatiques qu'ils ont vécues pendant cette année. C'est pourquoi, pour permettre les meilleures conditions de scolarité des enfants et pour que les études à venir, qui dureront probablement plusieurs mois, puissent se dérouler dans la plus grande sérénité, j'ai décidé de proposer au conseil municipal le transfert provisoire des activités d'enseignement, à la prochaine rentrée, dans des bâtiments modulaires, implantés sur la place Carnot. Ces installations, dotées des salles de classe, dortoirs, cantines, sanitaires et cour de récréation indispensables au bon fonctionnement de l'école, seront réalisées au cours de l'été. Elles fonctionneront jusqu'à la fin de l'enquête environnementale. En outre, cette décision permettra de traiter de façon égale toutes les demandes de dérogation d'école qui ont été déposées par les parents des élèves fréquentant l'école Franklin-Roosevelt.»

- 13 juin 2001 : A l'occasion d'une question orale posée par Monsieur Laurent CATHALA, Député-Maire de Créteil, à l'Assemblée nationale, Monsieur Bernard KOUCHNER, Ministre de la Santé, fait le point sur la situation de l'école Franklin-Roosevelt.

Vous pouvez consulter la réponse de M. Bernard Kouchner à cette question orale :

Assemblée nationale : 1ère séance du mercredi 13 juin 2001 - Questions orales

École Franklin-Roosevelt de Vincennes

M. Bernard Kouchner, ministre délégué à la Santé.

Monsieur le Député, je suis comme vous préoccupé par la situation qui prévaut autour de cette école de Vincennes, et je comprends l'inquiétude des familles. Pour tenter d'y répondre le plus complètement possible, je dirai d'abord qu'il n'y a apparemment, du point de vue des experts et des statisticiens, aucune relation entre la fréquentation de l'école Franklin-Roosevelt et les pathologies découvertes. Cette réponse n'est toutefois pas suffisante même si, pour les épidémiologues et les statisticiens, elle est déjà rassurante. Nous avons donc approfondi les enquêtes et les investigations autour de l'école Franklin-Roosevelt. Celles-ci ont permis de s'assurer que les cancers découverts parmi les enfants fréquentant l'école directement ne sont pas de même nature. Sans m'appesantir sur leurs spécificités, je dirai simplement que la diversité de ces cancers, dont deux seulement sont semblables, pousse les épidémiologues à nous présenter une vision, si j'ose dire, «habituelle» de ce genre de pathologie. Cette dernière ne serait pas en rapport avec la fréquentation d'un lieu toxique ou de radiations particulières comme on aurait pu le suspecter puisque, vous l'avez souligné, avant cette école le site était utilisé par l'usine Kodak, où l'on utilisait des produits chimiques. Depuis 1999, cette zone précise est explorée par l'Institut de veille sanitaire, l'OPRI, l'Office de protection contre les radiations ionisantes, et la DASS. Les conclusions de ces recherches, qui furent publiées en juin 2000, précisaient que les informations collectées sur la qualité de l'environnement de l'école et l'épidémiologie des maladies ne permettaient pas de suspecter de lien entre la fréquentation de l'établissement scolaire et les cancers survenus. Le dernier cas constaté a toutefois conduit à diligenter des enquêtes épidémiologiques et environnementales complémentaires. A ce jour, trois nouveaux cas, en dehors des quatre précédents ont été recensés sur une période de plusieurs décennies, deux cas de neuroblastome - il s'agit de cancer du tissu nerveux - l'un en 1965, l'autre, l'année dernière, et un cas de leucémie survenu au début des années quatre-vingt. L'émoi est donc légitime et nous nous efforçons de répondre aux préoccupations de familles dans la plus grande transparence. Toutes ces informations ont été fournies aux services de la mairie et aux familles. Nous avons également demandé aux préfets de mettre en place les structures nécessaires à la surveillance et à

l'information. Il existe donc un comité scientifique présidé par l'Institut de veille sanitaire qui a pour mission d'étudier les enquêtes en cours et passées, et qui doit s'engager et se prononcer sur les résultats en les collectant. Bien sûr, le collectif des parents d'élèves et des riverains est associé à ce comité. Par ailleurs, un comité de suivi, regroupant les représentants des parents d'élèves, les riverains, la municipalité, les entreprises concernées et les administrations, sera le lieu d'échange et d'information où seront présentées les conclusions des travaux scientifiques. Une prochaine réunion devrait notamment permettre d'examiner les résultats sur les études environnementales menées par l'INERIS - l'Institut national de l'environnement et des risques industriels - sur le site. Une enquête épidémiologique complémentaire portant sur près de 1 000 enfants ayant fréquenté l'école est également menée. Il est évidemment très difficile de retrouver tous ces enfants qui se sont dispersés depuis mais nous tentons de le faire. Il existe également une cellule d'assistance psycho-pédiatrique à destination des enfants et des familles auxquels il pourrait être nécessaire d'apporter un soutien. Enfin, les médecins du quartier ont reçu une note d'information permettant de répondre aux interrogations des parents et des enfants qui se feront jour et nous travaillons étroitement avec la collectivité.

Monsieur le député, si les éléments épidémiologiques en notre possession aujourd'hui ne conduisent pas à considérer la fréquentation de l'école en elle-même comme une cause possible de ces pathologies, il est indispensable de prendre en compte les inquiétudes des parents d'élèves. Nous nous en sommes entretenu avec le maire, qui vient de nous annoncer ce matin qu'il avait décidé, pour rassurer les familles et ne pas perturber la scolarité des enfants, de transférer provisoirement les activités d'enseignement à la rentrée prochaine dans d'autres locaux. Bien sûr, je reste à la disposition de tous et notamment des parents d'élèves ; je leur apporterai, dès qu'elles me parviendront, des informations supplémentaires.

- 13 juin 2001 : Le Maire adresse aux parents de l'école Franklin-Roosevelt un courrier par lequel il leur annonce le transfert des activités d'enseignement de l'école Franklin-Roosevelt pour l'année scolaire 2001-2002, afin que les enfants ne connaissent pas les pressions psychologiques et médicales et pour leur permettre les meilleures conditions de scolarité.

- 14 juin 2001 : Réunion d'information des médecins vincennois organisée par le Conseil départemental de l'Ordre des médecins.

- 14 juin 2001 : Monsieur CHASLES rencontre les agents municipaux travaillant sur le site des anciennes usines Kodak (école, gymnase, bibliothèque, club de loisirs des retraités) pour leur donner des informations sur le transfert de l'école.

- 14 juin 2001 : Le Maire fait le point lors de réunion du comité hygiène et sécurité de la Ville sur la situation de l'école Franklin-Roosevelt.

- 15 juin 2001 : Le Maire adresse aux responsables des établissements professionnels du quartier du Parc-de-Château (ancien site Kodak) la réponse du Ministre de la Santé à la question parlementaire du 13 juin, ainsi que le communiqué de presse annonçant le transfert des activités d'enseignement de l'école Franklin-Roosevelt.

- 18 juin 2001 : Le comité scientifique rend son rapport sur les analyses effectuées par l'Ineris le 26 avril lors de la réunion du comité de suivi organisée par la Sous-Préfecture du Val-de-Marne.

- 19 juin 2001 : Une réunion publique est organisée par le collectif « Vigilance Franklin » au gymnase des Vignerons, en présence de Monsieur ABENHADJ, Directeur général de la Santé, de Monsieur MIRABAUD, Préfet du Val-de-Marne, de Monsieur Patrick GÉRARD, Maire de Vincennes, du Docteur DRUCKER, Directeur de l'Institut national de veille sanitaire, du Docteur QUÉNEL membre de l'Institut national de veille sanitaire, et de Monsieur NORMAND, représentant le Ministère de l'Environnement. Au cours de cette réunion, le Docteur QUÉNEL, Président du comité scientifique, présente les grandes orientations du programme d'enquêtes épidémiologiques et environnementales qui devraient durer au minimum jusqu'au printemps 2002.

- **20 juin 2001** : Le Conseil municipal autorise, " l'unanimité, le Maire " déposer une demande de permis de construire pour les bâtiments démontables destinés " accueillir provisoirement les élèves de l'école maternelle Franklin-Roosevelt sur la place et l'avenue Carnot et " recourir " la procédure accélérée de passation de marchés publics (article L. 104-I-4 du Code des marchés publics).

- **21 juin 2001** : Monsieur André SANTINI, Président du Syndicat des Eaux d'Ile-de-France, fait part au Maire du résultat des analyses d'eaux effectuées, de sa propre initiative, par ce syndicat en recherche de cyclohexane et de phtalate. Il y indique que ces analyses n'ont pas révélé la présence de ces produits.

- **26 juin 2001** : Des représentants du Conseil général du Val-de-Marne rencontrent les parents des enfants de la crèche départementale Anatole-France.

- **28 juin 2001** : A la demande du collectif " Vigilance Franklin ", des membres du Comité scientifique visitent les sous-sols de l'école Franklin-Roosevelt - en présence d'un représentant de la Mairie -, la crèche Anatole-France et divers lieux privés situés sur l'ancien site Kodak.

- **3 juillet 2001** : La Ministre de la Culture autorise la Ville " installer, " titre provisoire, des bâtiments modulaires sur la place et l'avenue Carnot, site classé.

- **4 juillet 2001** : Madame PROCACCIA informe les parents d'élèves que la rentrée " l'école maternelle Franklin-Roosevelt aura lieu le jeudi 6 septembre (date nationale de rentrée), dans les bâtiments installés avenue et place Carnot.

- **9 juillet 2001** : Réunion du comité scientifique.

- **11 juillet 2001** : Réunion " la Préfecture concernant le financement des enquêtes " mener.

- **12 juillet 2001** : Réunion du comité de suivi. Le programme d'études épidémiologiques et environnementales présenté par le comité scientifique est adopté. A la demande du Maire, le Préfet décide que des études seront effectuées, par mesure de précaution, dans les trois établissements du quartier fréquentés par des enfants (crèche municipale Robert-Jobard, crèche départementale Anatole-France, école privée sous contrat Ohel-Barouch) dès cet été.

- **20 juillet 2001** : Le Docteur QUÉNEL informe le Maire que des investigations identiques " celles menées " l'école Franklin-Roosevelt vont être effectuées " la crèche Robert-Jobard au cours de l'été.

- **25 juillet 2001** : Distribution " l'ensemble des résidents du quartier Kodak et ses environs de deux numéros de Franklin-Info, édités par la Direction générale de la Santé et la préfecture du Val-de-Marne, destinés " apporter aux habitants des réponses " leurs interrogations et des informations sur les investigations menées et les résultats déjà connus.

Lire ci-dessous les notes d'information réalisées par la préfecture du Val-de-Marne :

Franklin info 11 juillet 2001

FRANKLIN info est une note d'information réalisée par la Préfecture du Val de Marne (DDASS) avec l'appui de la Direction Générale de la Santé à destination des habitants du quartier situé autour de l'école Franklin Roosevelt. Il vous informe sur l'état des investigations et répond à vos questions. FRANKLIN info est diffusé avec l'aide de la mairie de Vincennes et du collectif Vigilance Franklin.

Les réponses à vos questions...

COMBIEN DE CANCER DE L'ENFANT ONT ETE RECENSES SUR LE QUARTIER ? A ce jour, sur une période remontant à 1995, 5 cancers survenus chez des enfants de moins de 5 ans ont été validés c'est à dire vérifiés médicalement. 4 cas sont survenus chez des enfants ayant fréquenté l'école maternelle Franklin Roosevelt. Le 5ème cas en revanche n'avait jamais été scolarisé. Par ailleurs : - 2 autres cas récents suspectés chez des enfants de moins de 5 ans ne sont pas encore validés - 1 cancer chez une adolescente de 16 ans a été validé.

CES CAS DE CANCERS SONT-ILS IDENTIQUES ? NON, Chez les enfants de moins de 5 ans, il s'agit de :

- 2 leucémies aiguës lymphoblastiques
- 3 tumeurs solides (un rhabdomyosarcome paratesticulaire, un sarcome de la parotide et un neuroblastome).

EN CAS D'INQUIETUDE PORTANT SUR LA SANTE DES ENFANTS, QUI CONSULTER ? Le médecin qui suit l'enfant est celui qui est le mieux à même de juger de son état de santé. Il effectuera un examen clinique et vous orientera si nécessaire.

EXISTE T-IL DES EXAMENS DE DEPISTAGES ? NON, Il n'existe aucun examen biologique de dépistage des cancers chez l'enfant.

CONNAIT-ON DES FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX POUR CES CANCERS ? Les cancers de l'enfant sont rares (environ 1500 par an en France chez les enfants de 0 à 15 ans). Une leucémie de l'enfant, un sarcome, un neuroblastome sont des cancers différents et chaque type de cancer constitue une maladie rare. Dans ce domaine, il existe donc encore très peu de connaissances sur les causes environnementales de survenue de ces cancers. Elles se réduisent la plupart du temps à des hypothèses qui identifient des «facteurs de risques» pouvant jouer un rôle. Les facteurs de risque environnementaux ont été évoqués dans certaines études épidémiologiques. Ils pourraient augmenter le risque de développer un cancer dans une proportion minime. **Pour les leucémies**, dont le nombre de nouveaux cas par an est de 4 pour 100 000 enfants de moins de 15 ans, les facteurs de risques environnementaux identifiés sont : - une exposition aux radiations ionisantes (radioactivité), - une exposition au benzène. **Pour les rhabdomyosarcomes** dont le nombre de nouveaux cas par an fluctue autour de 0,5 cas pour 100 000 enfants de moins de 15 ans, les facteurs environnementaux de risques identifiés sont : - une exposition à des radiations ionisantes pendant la grossesse, - un usage parental de certaines drogues illicites pendant la grossesse a parfois été évoqué. **Pour le sarcome de la parotide**, en raison de la rareté de la pathologie, aucun facteur de risque n'est répertorié.

COMMENT SE CRÉE UN CANCER ? La création d'un cancer se produit après une série d'évènements. Toutes les cellules de notre organisme contiennent du matériel génétique. Celui-ci peut-être abîmé sous l'effet d'un agent «initiateur» (soleil, produit chimique naturel ou industriel, virus). La cellule peut alors se réparer ou mourir. Dans ces deux cas tout se passe comme si rien n'était arrivé. La cellule abîmée peut aussi survivre et se multiplier. Ces cellules, à leur tour, peuvent être détruites ou réparées. Si ce n'est pas le cas et qu'intervient un autre phénomène appelé «promoteur» (qui peut être de nouveau une agression chimique, virale, etc.) la multiplication des cellules abîmées peut s'accélérer et progresser vers un état tumoral. Ces différents processus expliquent que la création d'un cancer se fait sur des périodes de plusieurs années le plus souvent et que leurs conjonctions étant peu fréquentes les cancers de l'enfants restent rares.

QU'EST CE QUE LE COMITÉ DE SUIVI ? Le comité de suivi a été mis en place par le préfet du Val de Marne. Il a pour mission de suivre les travaux réalisés par le comité scientifique, d'organiser la concertation et d'assurer toute la transparence nécessaire. Il est composé des acteurs locaux (État, Collectif Vigilance Franklin, Propriétaires (AFUL, AGF)).

QU'EST CE QUE LE COMITE SCIENTIFIQUE ? Le comité scientifique est piloté par l'Institut National de Veille Sanitaire (INVS), organisme sous la tutelle du ministère de la santé et dont l'un des domaines d'intervention est la santé environnementale. **Le comité scientifique «Vincennes» est structuré en 2 sous groupes :**

- **sous groupe environnement** piloté par Benoît Hazebrouck (INERIS)
- **sous groupe épidémiologie**, piloté par Jacqueline Clavel (INSERM).

Pour plus d'informations : D.D.A.S.S. du Val-de-Marne - Tél. : 01 49 81 86 04 (Dr. Falip) Collectif Vigilance Franklin - 3, allée Georges-Méliès - 94300 Vincennes

Franklin info 23 juillet 2001

Franklin info est une note d'information réalisée par la Préfecture du val de Marne (DDASS) avec l'appui de la Direction Générale de la Santé à destination des habitants du quartier situé autour de l'école Franklin-Roosevelt. Il vous informe sur l'état des investigations et répond à vos questions. Franklin info est diffusé avec l'aide de la mairie de Vincennes et du Collectif vigilance Franklin.

Les études proposées par le comité scientifique.

Jusqu'à présent, aucun facteur de risque connu n'a pu être mis en évidence sur le site de l'école. L'hypothèse d'un excès de cas lié au hasard est très plausible. Néanmoins, la particularité du quartier est d'être construit sur un ancien site industriel. L'activité industrielle de Kodak qui s'est poursuivie sur une longue période (1906-1986) a pu conduire à l'accumulation sur le site de produits dangereux ? Ce point justifie de faire des investigations de nature à révéler un facteur de risque s'il existe. Deux approches complémentaires sont proposées par le comité scientifique : une approche d'évaluation des risques et une approche épidémiologique.

PROGRAMME D'EVALUATION DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX

A quoi va servir ce programme ? Ce programme tentera de répondre à la question : le fait de résider sur l'ancien site Kodak ou son pourtour constitue-t-il un risque pour les enfants et les femmes enceintes ?

Comment définir la zone d'étude et la stratégie pour faire des prélèvements ? Il fait faire une étude documentaire précise du site industriel portant sur deux aspects : Historique pour connaître notamment :

- les activités passées
- les substances utilisées, leur stockage, les déchets créés par l'activité
- les accidents et incidents survenus.

Par ailleurs, les mouvements de terre sur le site lors de son réaménagement, la localisation des égouts et galeries techniques, l'évolution de la nappe phréatique et son degré de pollution doivent être connus. Voies et modes d'exposition des personnes avec un ou des polluants. Pour cela seront menées :

- une étude des bâtis (type d'immeubles, état, caves, puits, bouches d'aération...)
- une étude de l'exposition des personnes. Un questionnaire sera adressé à un échantillon de la population du quartier pour déterminer le mode de vie, les comportements, les modes de jeux...

L'analyse de l'ensemble de ces informations permettra de définir la zone d'étude et de choisir où faire les prélèvements.

Comment identifier les dangers ? Il a été choisi de travailler sur des polluants traceurs c'est-à-dire des polluants particuliers qui représentent une ou des familles de substances. On les recherche par analyse chimique dans les sols, l'air et l'eau. Les critères de choix des polluants traceurs peuvent être par exemple :

- l'existence du polluant traceur parmi l'inventaire des substances utilisées par Kodak
- la connaissance de l'effet cancérigène du polluant ou de ses dérivés
- l'existence d'une méthode pour mesurer le polluant
- l'existence du polluant en concentration importante dans des prélèvements antérieurs.

Par ailleurs cette approche est complétée par des tests de génotoxicité. Analyses chimiques et génotoxicité des prélèvements seront réalisés conjointement.

Qu'est-ce qu'un test de génotoxicité ? Complément de l'analyse chimique des substances toxiques, la génotoxicité. A l'avantage de prendre en compte certaines interactions entre produits. Dans un test de génotoxicité., on extrait des substances de la terre ou de l'eau. On place ensuite ces substances avec des cellules vivantes en culture et on regarde si ces substances abîment les cellules et en particulier leur matériel génétique. Si la technique de ces tests ne pose pas de problème (on sait les faire), il n'en est pas de même de l'interprétation de leurs résultats. Ainsi certains produits sans risque de cancer chez l'homme peuvent donner des tests positifs alors que d'autres produits connus cancérigènes peuvent donner des tests négatifs. Actuellement cette technique bien maîtrisée est encore expérimentale dans le domaine de la santé environnementale.

Comment mesure-t-on le risque finalement ? Les estimations des risques se font à partir de modèles mathématiques où l'on simule une population en combinant des données sur les effets toxiques identifiés, sur l'exposition, le mode de vie de la population et sur la physiologie (quantité d'eau bue, débit respiratoire...)

ETUDES EPIDEMIOLOGIQUES POUR EXPLOITER LA SITUATION ACTUELLE

A quoi vont servir ces études ? Sur ce qui s'est passé,

- à préciser avec la plus grande fiabilité possible le nombre total de cas de cancers des enfants habitant le quartier
- à confirmer ou infirmer l'excès de cas
- à rechercher une exposition susceptible d'expliquer l'apparition de cancers chez l'enfant dans le futur
- à surveiller une éventuelle apparition de cancers chez les enfants de l'école et du quartier.

Dans la "cohorte" des enfants de l'école Franklin Roosevelt, qui est concerné ? Tous les enfants qui ont fréquenté l'école Franklin Roosevelt depuis son ouverture en 1989.

Comment sont retrouvés les enfants ? A partir des fichiers des enfants de l'école et en retrouvant l'adresse actuelle des parents par le biais des services de l'état civil des mairies. Chaque famille sera contactée individuellement.

Comment sont recensés les cas de cancers ? Après contact avec les familles, si une maladie grave ou un cancer est signalé par la famille, le dossier médical de l'enfant sera vérifié. C'est un pédiatre oncologue qui assurera ce contrôle.

A quoi seront comparés les cas retrouvés ? Pour confirmer ou infirmer un excès de cas les taux de cancers retrouvés chez les enfants ayant fréquenté l'école Franklin -Roosevelt seront comparés aux taux de référence disponibles (données de registres spécifiques sur les cancers de l'enfant tel que le registre des leucémies, données de registres régionaux, données de registres étrangers).

Et les autres enfants du quartier ? Pour l'ensemble des enfants de 0 à 15 ans habitant le quartier entre 1990 et 20001 mais n'ayant pas été scolarisé à l'école Franklin Roosevelt, une autre étude par recherche active des cas sera réalisée.

Qu'est qu'une recherche active ? Une recherche active consiste à rechercher les cas de cancers d'enfants résidant le quartier :

- en envoyant des enquêtes auprès des établissements hospitaliers de l'Ile de France ayant des services de pédiatrie
- en adressant un courrier à tous les médecins spécialistes exerçant dans le Val de Marne
- en constituant des listes telles que le fichier de mortalité de l'INSERM, le Registre National des Leucémies et Lymphomes de l'Enfant, l'Enquête Permanente Cancer des Centres de Lutte contre le Cancer, listes d'inclusion dans les protocoles des soins, listes des demandes d'Affections de Longue Durée de la Sécurité Sociale.

Comment fait-on pour savoir combien il y avait d'enfants dans le quartier sur la période 90-2001 ? Les effectifs totaux d'enfants seront estimés à partir des deux recensements et des données de naissance et de décès. Cela se fera en étroite relation avec l'INSEE. Comment sera faite l'analyse ? Les cas de cancers chez les enfants de 0 à 15 ans seront vérifiés selon les mêmes modalités que dans l'enquête de cohorte. Les taux de cancers seront comparés de la même façon. La tranche d'âge 3-6 ans fera l'objet d'une analyse spécifique.

Comment sont recherchés les facteurs de risque ? Tous les parents des cas identifiés, décédés ou non, seront contactés par leur médecin traitant. Ils auront un entretien à partir d'un questionnaire précis. Ce questionnaire comportera notamment sur :

- sur les lieux fréquentés par l'enfant : habitation depuis la naissance; modalité de garde, lieux de séjour de week-end ou de vacances
- sur les antécédents familiaux de cancers de l'enfant
- sur les antécédents médicaux de l'enfant depuis sa naissance
- sur le mode de vie de l'enfant et de ses parents (loisirs, profession...)

Questions... Réponses...

Peut-on boire de l'eau du robinet ? OUI, elle provient comme pour le reste du département de l'eau de Seine qui fait l'objet d'un traitement dans l'usine de la Générale des Eaux à Choisy-le-Roy. Entre 1998 et 2000, 289 prélèvements ont été réalisés sur la ville de Vincennes. Aucune non conformité physico-chimique ou bactériologique n'a été détectée. Les nappes phréatiques sont-elles polluées ? Trois nappes d'eau principales sont présentes sous l'ancien site Kodak. La plus profonde (à moins de 100 mètres) est captive et naturellement protégée par des argiles. Ensuite se trouve la nappe de l'Yprésien, anciennement exploitée par Kodak (à moins de 60 à 80 mètres). Elle est protégée par des infiltrations par des niveaux sus jacents assez imperméables. La pollution de cette nappe semble donc improbable de même qu'il est improbable que son niveau ait varié malgré les fortes pluies. La nappe la plus superficielles constituée de petites nappes localisées dans les alluvions pourrait être contaminée par les polluants venants du sol d'autant plus que les fortes précipitations lavent le sol et alimentent ces nappes superficielles. L'ensemble de ces informations doit être étudié de façon plus approfondie dès cet été.

Pour plus d'informations : D.D.A.S.S. du Val-de-Marne - Tél. : 01 49 81 86 04 (Dr. Falip) Collectif Vigilance Franklin - 3, allée Georges-Méliès - 94300 Vincennes. La prochaine réunion du comité de suivi aura lieu le 26 septembre 2001. Le point sur les études réalisées durant l'été sera présenté par le comité scientifique.

- 27 juillet 2001 : L'INERIS effectue des mesures atmosphériques au sein des crèches Robert-Jobard et Anatole-France et l'école Ohel-Barouch.

- 30 juillet 2001 : Début de l'installation des bâtiments modulaires, avenue Carnot.

- 20 août 2001 : Le Maire adresse aux parents des enfants de la crèche municipale Robert-Jobard ainsi que le personnel de l'établissement une lettre d'information sur les derniers éléments du dossier.

- 27 août 2001 : Monsieur PEZERAT remet au Directeur général de la Santé sa démission du comité scientifique mis en place par le Ministre de la Santé. Il en adresse copie au Maire

- 28 août 2001 : Monsieur Yves COCHET, Ministre de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, transmet au Maire copie du courrier qu'il a adressé aux membres du collectif ç Vigilance Franklin en réponse à leur lettre du 10 juillet 2001 lui faisant part de leur souhait de mener des investigations sur le site des anciennes usines Kodak. Dans ce courrier, M. COCHET indique qu'il estime que les structures - Comité de suivi et Comité d'experts - mises en place par le préfet du Val de Marne, permettent à la fois de conseiller les pouvoirs publics quant aux travaux à mener et de s'assurer que toutes les parties prenantes disposent de l'ensemble des informations disponibles. è

- **6 septembre 2001** : Rentrée scolaire des élèves de l' cole maternelle Franklin-Roosevelt dans les bâtiments modulaires installés avenue et place Carnot.

- **6 septembre 2001** : Le Maire reçoit, à leur demande, les responsables du collectif à Vigilance Franklin à, qui se transforme en association.

- **10 septembre 2001** : Lors d'une conférence de presse, le Ministre d  g   la Santé, Bernard KOUCHNER, rappelle que des études épidémiologiques et environnementales sont menées sur le quartier des anciennes usines Kodak. Il indique que les résultats globaux de ces études sont attendus pour février 2002.

Conférence de presse de M. Bernard Kouchner - lundi 10 septembre 2001

ECOLE FRANKLIN ROOSVELT A VINCENNES

Le recensement de plusieurs cas de cancers d'enfant dans le voisinage de l'Ecole Franklin Roosevelt   Vincennes, construite sur le site d'une ancienne usine chimique de la société Kodak, conduit à diligenter des investigations sanitaires et environnementales. Dans un souci de transparence et afin d'apporter une information claire et complète aux familles d'enfants, le Ministre délégué à la Santé a demandé au Préfet du Val de Marne de mettre en place les structures nécessaires de surveillance et d'information. C'est le sens de l'instauration d'un Comité scientifique, présidé par l'Institut de Veille Sanitaire, et d'un Comité de suivi, regroupant les représentants de parents d'élève et de riverains, la municipalité, les entreprises concernées et les administrations compétentes. Lors de sa dernière réunion, le 12 juillet, le Comité de suivi a validé le programme d'études présenté par le Comité scientifique. Ces études sont de deux types :

Des enquêtes épidémiologiques seront conduites pour recenser l'ensemble des cancers des enfants ayant fréquenté le quartier et rechercher les facteurs de risque susceptibles d'expliquer ces cancers ;

- Des études environnementales seront menées pour quantifier le risque lié au fait de résider sur la zone de l'ancien site Kodak sur la base de prélèvements dans l'eau, l'air et les sols.

Les résultats globaux de ces études sont attendus pour février 2002. D'ores et déjà, des prélèvements de sol ont été effectués cet été dans trois lieux de scolarisation situés en périphérie du site Kodak, les deux crèches du quartier et l' cole privée israélite, afin de permettre une rentrée dans des conditions s reines.

Les résultats seront présentés à la prochaine réunion du comité de suivi. A l'occasion de la rentrée scolaire, l'activité de l' cole Franklin Roosevelt a par ailleurs été transférée hors du site de l'ancienne usine Kodak. Une information régulière a pu être apportée à la population et aux médecins de quartier, soit lors de réunions publiques, soit par diffusion de lettres d'information élaborées par les services sanitaires locaux.

- **14 septembre 2001** : l'INERIS adresse au Maire les résultats du contrôle de la qualité de milieux d'exposition potentiels effectué au sein des crèches Robert-Jobard et Anatole-France et de l' cole Ohel-Barouch, le 27 juillet 2001. Les résultats démontrent pour les trois établissements à des teneurs relativement élevées d'aldéhydes restant cependant dans le domaine des valeurs trouvées dans la littérature pour des milieux équivalents. Ces teneurs peuvent être mises en relation avec les températures élevées et l'absence de ventilation lors des prélèvements à.   Une présence notable de dioxyde de soufre - qu'il est recommandé de quantifier - dans le réfectoire à de l' cole Ohel-Barouch a cependant été notée.   Les autres observations n'indiquent pas de contamination notable des milieux investigués à.

- **25 septembre 2001** : Le collectif à Vigilance Franklin à se constitue en association loi 1901.

- **25 septembre 2001** : La société URS adresse un courrier au Maire de Vincennes pour lui indiquer qu'elle va à réaliser dans les plus brefs délais une étude sur la qualité des eaux souterraines au niveau de l'ancien site de Kodak situé sur la commune de Vincennes à.

- 26 septembre 2001 : Réunion du comité de suivi en préfecture.

- Le calendrier des prochaines investigations est présenté par le comité scientifique. M. HAZEBROUCK (INERIS) commente le planning des différentes études en cours (étude historique, étude hydrogéologique, etc.). Mme CLAVEL (INSERM) rappelle la méthode utilisée pour rechercher d'éventuels cas de cancers dans la population pédiatrique (0-15 ans) ayant fréquenté le quartier.
- Le Docteur QUÉNEL, président du comité scientifique, présente les résultats des dernières analyses effectuées le 27 juillet dernier dans les crèches Robert-Jobard (municipal) et Anatole-France (départemental) et dans l'école Ohel-Barouch et conclut, que l'air respiré par les enfants de ces établissements est tout à fait comparable à celui des autres établissements du même type en région parisienne.
- Dans l'attente des résultats de l'étude global environnementale, il est décidé de réaliser des études préliminaires sous la forme de prélèvements environnementaux sur des sites proches du quartier Kodak. Les résultats obtenus seront comparés à ceux réalisés sur le même protocole dans des lieux témoin hors du quartier Kodak.

- 27 septembre 2001 :

- Le Maire de Vincennes adresse aux parents des enfants de la crèche municipale Robert-Jobard, ainsi qu'au personnel de l'établissement, une lettre les informant du résultat des investigations menées par l'INERIS. Il résulte de ces analyses que les contrôles de la qualité d'air atmosphérique intérieur et extérieur au niveau de l'établissement n'indiquent aucune contamination notable.
- Dans le cadre des études rapides décidées lors du comité de suivi du 26 septembre 2001, réunion à Vincennes, en présence de membres du collectif ç Vigilance Franklin è (Mme LAPIDES, M. ETCHEGORRI, M. PEZERAT) de membres du comité scientifique : Dr. QUÉNEL, M. HAZEBROUCK, M. ZMIROU, et de M. DEGOUY, directeur général des services techniques de la ville de Vincennes. Cette réunion a pour objet de déterminer les différents sites (caves et jardins) où seront effectuées les analyses de l'air ambiant et des terres sur la zone de recherche. D'autres sites témoins, éloignés du quartier Sud, seront aussi analysés afin d'établir des comparaisons.

- 28 septembre 2001 : Le Maire de Vincennes adresse aux parents d'élèves et aux enseignants de l'école Franklin-Roosevelt et de l'école du Sud, ainsi qu'aux responsables des établissements professionnels du quartier, copie du communiqué du préfet du Val-de-Marne à la suite de la réunion du comité de suivi qui a eu lieu le 26 septembre 2001 à la Préfecture.

Communiqué de presse

Comité de suivi de l'ancien site kodak de Vincennes

Au cours de la réunion du comité de suivi du 26 septembre 2001 présidée par Monsieur le Préfet du Val-de-Marne un point a été fait sur le programme d'investigation et son déroulement depuis la précédente séance du 12 Juillet 2001. Le comité scientifique, qui s'était réuni le 24 septembre, a fait part de son expertise sur les études réalisées et présenté l'état d'avancement des études en cours. (compte-rendu disponible sur le site INVS)

1 - Études réalisées depuis le 12 Juillet Analyses complémentaires des sols et de l'air de l'école Franklin Roosevelt et analyses des sols et de l'air des crèches Anatole France Robert Jobard et de l'école Ohel Barouch. Les résultats obtenus ne sont pas caractéristiques d'un excès de risques. Concernant les crèches et l'école Ohel Barouch les analyses ont mis en évidence la présence de polluants classiques de l'air intérieur à des valeurs comparables à celles de résultats observés dans d'autres études et ne témoignent pas d'une situation spécifique.

2 - Études en cours Les études se déroulent selon le calendrier prévu.

- Volet épidémiologique : l'étude de cohorte portant sur la population des enfants ayant fréquenté l'école Franklin Roosevelt et l'étude d'incidence portant sur la population du quartier ont démarré

- Volet environnemental : les études documentaires (étude complète de l'historique du site, étude hydrogéologique de la nappe phréatique, étude du bâti, étude de la toxicité des substances utilisées par Kodak) sont en cours et les résultats seront disponibles prochainement (début ou fin du mois d'octobre selon les études).

Il a été convenu avec le comité Vigilance Franklin Roosevelt que si les informations obtenues apparaissaient sur certains points insuffisantes, des compléments d'études seraient réalisés et notamment une étude documentaire sur les réseaux d'assainissement. **3 - Nouvelles études** Afin d'assurer une mission de surveillance, pendant la réalisation du programme complet d'investigation, des prélèvements et analyses des terres dans certaines caves et jardins d'immeubles situés en périphérie immédiate de l'ancien site de l'usine Kodak seront réalisés très prochainement. Le programme de ces mesures sera défini par le comité scientifique en concertation avec le comité Vigilance Franklin. - - - Le programme se déroule selon le calendrier prévu, les résultats finaux étant attendus pour fin février ou mars 2002. Ce calendrier sera éventuellement ajusté en novembre, si certaines difficultés techniques se présentaient. La date de réunion du prochain comité de suivi est fixé au 22 novembre.

- 18 octobre 2001 : La société Kodak distribue une note d'information à l'attention des riverains. Cette note annonce une étude des eaux souterraines, du 22 octobre au 23 novembre, afin de permettre d'apporter des éléments d'information concrets quant à la qualité de la nappe phréatique sur le site.

ÉTUDES DES EAUX SOUTERRAINES *La société Kodak a distribué le 18 octobre dernier aux riverains du quartier de l'ancien site de cette société une note d'information concernant l'étude sur les eaux souterraines qui a été lancée le 22 octobre.*

Voici un extrait de ce document.

Les investigations ont débuté le 22 octobre 2001, elles sont menées par la société URS. Ces investigations nécessitent la réalisation de forages sur plusieurs lieux du site. Les forages devront atteindre une profondeur de 15 à 20 m afin d'intercepter la nappe phréatique superficielle. Au total 7 à 9 forages seront réalisés en deux étapes.

- Du 22 au 26 octobre : 3 forages ont été réalisés en sous-sol.

- Du 12 au 23 novembre : 3 forages seront positionnés en sous-sol et 2 à 3 forages seront effectués dans les rues adjacentes. Leur localisation sera déterminée en fonction des mesures réalisées sur les 3 premiers forages.

Des prélèvements d'échantillons d'eau souterraine dans tous les forages seront réalisés à partir du 28 novembre. Les résultats d'analyse préliminaires seront connus avant fin décembre 2001, le rapport final de l'étude étant prévu pour mi-février 2002. Des mesures particulièrement strictes ont été prises afin de minimiser les gênes qui pourraient être occasionnées par les travaux menés sur le chantier et d'assurer la sécurité des habitants.

- 22 octobre 2001 : Le collectif Vigilance Franklin a rencontré des responsables de la société Kodak dans les locaux de l'école allée Georges-Méïss.

- Du 22 au 26 octobre 2001 : Lancement de l'étude des eaux souterraines. Trois forages en sous-sol ont été réalisés dans différents parkings souterrains.

Franklin info 23 octobre 2001

Franklin info est une note d'information réalisée par la Préfecture du Val-de-Marne (DDASS) avec l'appui de la Direction Générale de la Santé à destination des habitants du quartier situé autour de l'école Franklin-Roosevelt. Il vous informe sur l'état des investigations et répond à vos questions. Franklin info est diffusé avec l'aide de la mairie de Vincennes et du Collectif vigilance Franklin.

LES PRELEVEMENTS DE L'ETE Début juin, de nouveaux prélèvements ont été réalisés dans le sol moyennement profond (1 mètre) de l'école Franklin-Roosevelt. Par ailleurs, lors de la réunion du comité de suivi du 12 juillet où les deux approches proposées par le comité scientifique (approche d'évaluation des risques et approche épidémiologique) ont été acceptées, des mesures d'urgence ont été décidées par le préfet du Val-de-Marne. Ces mesures consistaient en des analyses d'air et de sols dans les trois lieux d'accueil des enfants sur le quartier : les crèches municipale Robert-Jobard et départementale Anatole-France, et l'école privée Ohel-Barouch.

RESULTATS DES PRELEVEMENTS DE SOL MOYENNEMENT PROFOND DE L'ECOLE FRANKLIN-ROOSEVELT

- **Pourquoi de nouveaux prélèvements ?** Lors de l'étude documentaire approfondie sur l'école, on a acquis la certitude que le sol de la cour de récréation n'est pas séparé du sous-sol par une dalle de béton. Par ailleurs, la provenance des sols moyennement profonds de l'école est inconnue. De nouveaux prélèvements ont donc été réalisés suffisamment profondément pour récupérer également les substances volatiles présentes dans le sol sans risque de dégazage. Cinq sondages ont été réalisés qui ont permis de récupérer quatre échantillons. Un échantillon a été également pris en air atmosphérique à 30 cm au-dessus du sol.

- **Quelles substances ont été retrouvées ?** Les analyses de sols mettent en évidence la présence de nombreuses substances que l'on retrouve habituellement dans les sols urbains. Certains métaux et composés organiques sont retrouvés à des niveaux légèrement supérieurs à ceux constatés. Les analyses d'air dans le sol retrouvent aussi certains produits inhabituels mais en concentration très faible. Les experts concluent que le contrôle de la qualité des sols de l'école Franklin-Roosevelt n'indique pas de contamination notable du sol ou de l'air du sol confirmant les prélèvements antérieurs.

- **Que peut-on retenir ?** Le contrôle effectué n'indique pas de contamination notable du sol et de l'air du sol à 1 m de profondeur : seuls quelques composés dont certains sont connus comme cancérigènes ont été détectés à des teneurs inhabituelles, ces teneurs restant toutefois faibles ou modérées. Ces résultats ne nécessitent pas la mise en place de mesures particulières sur l'école.

RESULTATS DES PRELEVEMENTS DANS LES DEUX CRECHES ET L'ECOLE PRIVEE
L'INERIS a effectué des contrôles de milieux d'exposition dans ces 3 lieux le 27 juillet. Les principaux résultats mettent en évidence :

- Des teneurs relativement élevées dans l'air ambiant en aldéhydes dans les salles des 3 établissements. Ces teneurs sont nettement supérieures aux teneurs mesurées dans l'air du sol ou dans l'air extérieur. Elles peuvent être mises en relation avec les températures élevées et l'absence de ventilation lors des prélèvements. Les aldéhydes sont des contaminants de l'air intérieur, du fait de leur présence dans de nombreux éléments de construction ou de mobilier intérieur (bois aggloméré par exemple).

- Des teneurs relativement élevées en certains métaux (Cadmium, Mercure, Zinc, Plomb) et en Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques dans le sol de surface prélevé au niveau de l'école privée. Il s'agirait d'une allée qui a été fréquentée par des véhicules à moteur.

- Présence notable de dioxyde de soufre dans le réfectoire en sous-sol de l'école privée, non expliquée actuellement.

- **Que peut-on retenir ?** Les substances retrouvées ne sont pas en relation avec une activité industrielle spécifique d'après les experts. Dans l'air intérieur, certaines d'entre elles sont trouvées en quantité

importante et critiquable vis-à-vis du risque sanitaire. Cependant ces concentrations sont très fréquemment rencontrées dans des établissements scolaires. Elles conduisent à recommander une bonne aération des salles, surtout par temps chaud.

LE ROLE DES DIFFERENTS ACTEURS

Le comité scientifique émet des recommandations sur les méthodologies à retenir, sur les délais d'étude raisonnables. Dans la démarche réglementaire "sites et sols pollués" du ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, la position de chaque acteur est définie. L'industriel, ici Kodak, rédige, en tenant compte des recommandations, le cahier des charges des études d'évaluation des risques environnementaux, sélectionne et recrute le prestataire qui réalise l'étude, paye le prestataire, est responsable du calendrier des études. C'est le maître de l'ouvrage. Le service technique des installations classées (STIC) pourra si nécessaire analyser la méthodologie employée en prenant comme référence le guide "Sites et sols pollués" élaboré par le Ministère de l'environnement. Ce service pourra également proposer au Préfet que le document fasse l'objet d'une contre-expertise par un organisme tiers. Par exemple l'étude hydrogéologique est réalisée par URS, payée par Kodak, et est expertisée par le BRGM. Le collectif Vigilance Franklin peut également en son nom faire procéder à une contre-expertise (c'est ce qu'il envisage concernant l'étude historique). A partir des différentes études validées sur le plan des méthodes et des éventuelles contre-expertises externes, le comité scientifique interprète les résultats et procédera à l'évaluation des risques. Cette démarche s'applique au volet évaluation des risques recommandé par le comité scientifique. En ce qui concerne les études épidémiologiques, elles n'obéissent pas à une démarche réglementaire, leur réalisation en a été confiée à l'Institut de Veille Sanitaire et l'Inserm. Le comité de suivi présidé par le préfet du Val de Marne est composé des représentants de tous les acteurs ; il a pour mission de valider la démarche, de suivre le déroulement des investigations et éventuellement de demander la réalisation d'études complémentaires.

PRELEVEMENTS RAPIDES EXPLORATOIRES

Une demande récurrente du collectif est de faire des prélèvements dans l'environnement des cas déjà connus comme ayant développé un cancer pédiatrique. Le comité de suivi lors de sa réunion du 26 septembre a répondu favorablement à cette demande. Ces prélèvements ne permettront pas selon le comité scientifique de répondre à la question principale : le fait de résider sur l'ancien site Kodak ou son pourtour constitue-t-il un risque pour les enfants ou les femmes enceintes ? Seule une démarche globale telle que préconisée par le comité scientifique le permettra. Cependant ces prélèvements permettront d'informer - de manière non exhaustive - sur la présence d'un risque immédiat et de prendre des mesures si des taux de substances dangereuses étaient retrouvés à des niveaux supérieurs aux normes connues. Le programme exact des prélèvements sur site et des prélèvements témoins a été défini en concertation entre le collectif Vigilance Franklin et le comité scientifique.

RENCONTRE DES FAMILLES DES ENFANTS ATTEINTS

Une autre demande forte du collectif est que les parents des enfants atteints soient rencontrés. Le comité scientifique dispose déjà des informations recueillies par M. Pézerat et la DDASS. Les épidémiologistes redoutent un biais de mémoire : les personnes ayant un enfant atteint se posent naturellement déjà beaucoup plus de questions que d'autres, des entretiens itératifs et incomplets peuvent entraîner une réécriture de leur propre histoire du fait de leur involontaire conviction. Afin d'allier la réponse humaine à l'impératif scientifique un courrier sera adressé à ces familles avec possibilité de rencontrer un membre du comité scientifique pour discuter. Ultérieurement, l'ensemble des parents sera interrogé par un enquêteur spécifique avec un questionnaire précis quand les données environnementales permettront de mieux appréhender la situation

ETUDES EN COURS

- **Volet épidémiologique** L'étude auprès de tous les enfants qui ont fréquenté l'école Franklin-Roosevelt depuis son ouverture en 1989 a débuté (c'est l'étude dite de cohorte). La recherche des cas de cancer éventuellement survenus chez des enfants résidant dans le quartier à partir des établissements hospitaliers de l'Ile-de-France ayant des services de pédiatrie, à partir des médecins spécialistes exerçant dans le Val-de-Marne et à partir de listes a également commencé (c'est l'étude dite d'incidence).

- **Volet évaluation des risques** Les études documentaires (historique complet du site, étude hydrogéologique de la nappe phréatique, étude du bâti, étude de la toxicité des substances, complément sur les réseaux d'assainissement) sont en cours et les résultats devraient être disponibles courant octobre. Les résultats des études documentaires permettront de définir précisément les lieux de prélèvements. Cependant, dès à présent le comité scientifique a retenu 4 strates à investiguer : Lieux de l'ancien site industriel, Lieux situés hors de l'ancien site industriel mais sur des zones de transfert potentiel de substances, Lieux situés dans le quartier mais à distance de l'ancien site industriel et des zones de transfert, Lieux situés dans une ou plusieurs communes de la couronne parisienne.

Les analyses seront faites par recherche de substances classiques et en ciblant des substances clés définies à partir des études préliminaires. Lors de la réunion du comité de suivi du 26 septembre il a été décidé d'examiner avec attention les problèmes liés aux réseaux d'assainissement.

INSERT DE LA TRIBUNE ASSOCIATIVE : COLLECTIF VIGILANCE FRANKLIN « Grâce à la mobilisation des habitants du quartier, notre association est aujourd'hui plus forte. Mais il nous reste beaucoup de travail. Nous devons suivre pas à pas les protocoles et résultats du comité scientifique. Nous devons soumettre tous ces documents à des experts indépendants et reconnus. Pour cela nous sommes bien entourés : Henri Pézerat, démissionnaire du comité scientifique, reste notre conseiller scientifique, Frédéric Ogé, chercheur au CNRS (spécialiste en historique des friches industrielles) accepte de nous aider. Nous devons également nous faire épauler rapidement par un spécialiste en hydrogéologie (les études rendues récemment ne répondent pas à nos attentes). L'association est aujourd'hui conseillée par un avocat spécialiste en Droit de l'Environnement, Maître Jean-Daniel Chétrit. Pour tout cela nous avons besoin de la confiance des habitants du quartier, de leurs compétences, leurs critiques, et bien sûr leurs adhésions... Vous pouvez nous contacter par mail : vigilancefranklin@hotmail.com ou <http://vigilancefranklin.iffrance.com> . »

- **Du 5 au 12 novembre 2001** : Des prélèvements de terre et d'air sont réalisés dans différents sites de la zone des anciennes usines Kodak et dans des sites témoins éloignés du quartier Sud.

- **29 novembre 2001** : La société URS adresse à Monsieur le Maire la deuxième partie du rapport sur l'étude historique de l'ancien site Kodak, pour la période 1986-2001.

- **3 décembre 2001** : A la demande du comité scientifique, l'IPSOS lance une enquête relative aux activités et habitudes de vie de certains habitants et notamment des enfants. Cette enquête anonyme effectuée par tirage au sort est menée sous la responsabilité scientifique de l'INVS.

- **13 décembre 2001 : Réunion du comité de suivi en préfecture.**

- Les rôles respectifs du comité scientifique et du comité de suivi sont clarifiés par Monsieur le Préfet : le comité scientifique émet des recommandations au comité de suivi, assure un suivi des travaux, et est destinataire de l'ensemble des résultats des études menées. Sa caution indépendante favorise l'articulation entre les différentes étapes des études. Le Maire de Vincennes se félicite de cette décision.
- Un récapitulatif est effectué sur l'avancement des études et sur les méthodologies appliquées. Les études épidémiologiques se poursuivent conformément au calendrier qui avait été établi : les résultats devraient intervenir en février-mars 2002. Le volet environnemental suit également son cours selon les dates prévues ; le rapport relatif aux substances polluantes est en cours de révision, conformément aux attentes du comité scientifique. Les résultats de l'étude de la ligne à Haute Tension du quartier permettent de conclure à l'absence de lien de causalité entre sa présence et l'émergence des pathologies relevées.
- A la suite de ces études documentaires, une étude environnementale d'envergure, permettant de confronter les résultats à ceux de zones témoins, doit être lancée. L'élaboration de son cahier des charges est confiée au comité scientifique.

- **30 janvier 2002** : L'Agence nationale des fréquences transmet au maire de Vincennes les résultats des mesures réalisées par l'analyseur de spectre dans le quartier Kodak.

- le champ électrique total du site, allée Georges-Méhéris, est 68,6 fois plus petit que la valeur limite la plus faible fixée par la recommandation européenne.
- le champ électrique total du site, square Félix-Nadar, est de 36,2 fois plus petit que la valeur limite la plus faible fixée par la recommandation européenne.

L'intégralité de ces résultats a été communiquée au collectif Vigilance Franklin et est disponible sur le serveur de l'Agence nationale des fréquences <http://www.anfr.fr/>

- **7 février 2002** : Le comité scientifique adresse au Préfet son avis relatif aux études "caves et jardins".

- **9 février 2002** : Communiqué de presse du préfet du Val-de-Marne.

Communiqué de presse du 9 février 2002 Ancien site Kodak à Vincennes

Résultats d'analyse

Suite aux travaux du Comité de suivi, il a été décidé de faire réaliser des analyses exploratoires rapides dans les caves et jardins du quartier sud de Vincennes, ainsi qu'une étude de la qualité des eaux de la première nappe souterraine, située sous l'ancien site de l'usine Kodak et dans ses environs. L'importance des délais pour la mise en oeuvre de l'ensemble des investigations épidémiologiques et environnementales justifie ces études rapides. Celles-ci ont été réalisées par la société URS, mandatée par KODAK, et conformément aux recommandations du Comité scientifique. Les résultats et les rapports correspondants ont été communiqués au Comité scientifique. Celui-ci a rendu, le 7 février, un avis concernant les mesures dans les caves et jardins de la zone considérée et d'une autre zone, dite "zone témoin". Les investigations ont porté sur des analyses des sols superficiels et de l'air ambiant. Cet avis porte également sur les contre-analyses effectuées sous l'égide du Collectif Vigilance Franklin.

La conclusion du Comité scientifique est la suivante : *"Le Comité scientifique considère que la situation actuelle ne relève pas d'une urgence de sécurité sanitaire nécessitant la mise en oeuvre immédiate de mesures visant à réduire l'exposition de la population générale résidant dans le quartier sud de Vincennes, via, notamment, la fréquentation des caves ou des jardins. Cependant de fortes concentrations en plomb ont été mesurées dans le sol superficiel de jardins situés dans le quartier sud ainsi que dans une zone témoin. Leur localisation en des lieux d'usage récréatif, accessibles à de très jeunes enfants, rend possible la survenue d'intoxications au plomb. Cette observation conduit le Comité scientifique à recommander la conduite d'autres investigations environnementales visant à mieux renseigner les teneurs en plomb dans les milieux susceptibles de mettre ce métal toxique en contact avec les enfants. "* La présence de concentrations en plomb plus importantes dans les jardins que dans les caves suggère une origine atmosphérique de ce dernier. La D.D.A.S.S. organisera prochainement une réunion d'information à ce sujet.

Par ailleurs, le Comité scientifique rendra un premier avis sur les conséquences à tirer de l'étude relative à la qualité de la nappe souterraine, le 14 février. Seul le rapport préliminaire de la société URS est actuellement disponible. Il comporte des données relatives à huit piézomètres (sur neuf installés) et des prélèvements d'eau infiltrée dans des sous-sols. En plusieurs endroits, des produits cancérogènes ont été détectés. Ces produits ne pourraient constituer un risque pour la santé que s'ils étaient présents dans l'air ambiant. Des analyses d'air ont été immédiatement effectuées. Les premiers résultats n'indiquent pas de contamination des lieux fréquentés par des personnes. Toutefois, des analyses plus approfondies sont actuellement en cours.

- 14 février 2002 : Le comité de suivi, en formation restreinte, examine les résultats des analyses :

- s'agissant de l'étude "caves et jardins", le comité scientifique considère que "la situation actuelle" rencontrée dans ce quartier "ne relève pas d'une urgence sanitaire nécessitant la mise en œuvre immédiate de mesures visant à réduire l'exposition, via, notamment, la fréquentation des caves et jardins. Cependant de fortes concentrations de plomb ont été mesurées dans le sol superficiel de jardins situés dans le quartier sud ainsi que dans la zone témoin. Leur localisation en des lieux d'usage récréatif, accessibles à de très jeunes enfants, rend possible la survenue d'intoxications au plomb." L'existence de plomb, y compris dans une zone située hors de l'ancien site Kodak, laisse penser à une pollution atmosphérique, hélas fréquente en région parisienne.
- s'agissant des 9 prélèvements de la nappe phréatique, le comité n'est pas en mesure d'émettre un avis scientifique sur les résultats non encore exhaustifs. Le comité a constaté un point particulier de pollution de la nappe au-delà des normes (benzène, trichloréthylène et chlorure de vinyle). Les premières mesures d'air laissent penser que cette pollution ne génère pas de risque sanitaire pour la population. Des investigations supplémentaires sont en cours.

- 15 février 2002 : Le Maire de Vincennes fait part aux parents d'élèves et aux enseignants de l'école Franklin-Roosevelt et de l'école du Sud, aux habitants du quartier Sud ainsi qu'aux responsables des établissements professionnels du quartier, des informations en sa possession sur l'évolution de l'enquête environnementale et épidémiologique.

- 5 mars 2002 : Le Directeur départemental des Affaires sanitaires et sociales informe le Maire de Vincennes de prochaines investigations complémentaires destinées à évaluer "le risque potentiel du saturnisme infantile lié à la présence de plomb dans les sols" de certains jardins privés. La ville de Vincennes fournira à cet effet tous les éléments d'information utiles dont elle dispose. D'autre part, la DDASS distribue dans le quartier une note d'informations sur le plomb.

- 6 mars 2002 : A la suite de la réunion du comité de suivi du 5 mars 2002, le préfet du Val-de-Marne publie un communiqué de presse faisant le point sur les études en cours et à venir.

Communiqué de presse du 6 mars 2002

Le comité de suivi de l'ancien site Kodak à Vincennes s'est réuni le 5 mars 2002. Au cours de cette réunion, il a été fait le point des études en cours et à venir. En particulier, ont été abordées les questions suivantes :

Les études épidémiologiques qui devraient être achevées vers la fin avril :

- Etude d'incidence (recherche des enfants atteints de cancer entre 1990 et 2001 en Île-de-France, Val-de-Marne, Vincennes. 7.800 dossiers ont été examinés pour l'Île-de-France. Il en reste 500 à faire).
- Etude de cohorte (les enfants ayant fréquenté l'école maternelle Franklin-Roosevelt : 1.296 de 1990 à 2001 dont 1.096 ont été retrouvés et 736 ont répondu au questionnaire ; à ce jour aucun nouveau cas de cancer n'a été trouvé parmi ces enfants).
- Les analyses d'air faites dans les locaux où de l'eau provenant de la nappe polluée remonte dans les sous-sols. Les valeurs trouvées, dans les lieux de passage des personnes, des composés organiques sont très faibles. Le comité scientifique rendra prochainement son avis.
- De même le comité scientifique doit remettre dans les semaines à venir son avis sur les analyses de la nappe et des caves.

- Le comité scientifique a indiqué au comité de suivi qu'après études, il ne retenait pas pour les investigations futures, l'hypothèse d'un lien entre les cancers de l'enfant et les champs électromagnétiques associés à la ligne THT parcourant l'avenue du Petit-Parc à Vincennes.

- Le préfet a informé le comité de suivi de ce qu'il allait prescrire à KODAK de réaliser une évaluation détaillée des risques, selon la méthodologie développée par le ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement et complétée par les recommandations du comité scientifique. Le conseil départemental d'hygiène sera consulté comme il se doit pour de telles procédures.

- Le ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement a par ailleurs saisi le ministre de la Défense pour qu'une étude du même type soit réalisée sur le site de l'ancien incinérateur de l'hôpital Bégin.

Ces deux études devraient prendre plusieurs mois.

Le comité de suivi se réunira le 22 mai prochain pour évoquer notamment les études épidémiologiques qui auront alors été rendues

- **5 avril 2002** : Le maire et Catherine Procaccia, conseillère générale de Vincennes Ouest, re-voient les responsables du collectif "Vigilance Franklin", accompagnés du toxicologue Henri Pérozerat, avec lesquels ils font le point sur les procédures en cours.

- **9 avril 2002** : Réuni par le préfet du Val-de-Marne, le comité départemental d'hygiène examine un projet d'arrêté prescrivant "la société Kodak une étude détaillée des risques sur son ancien site.

- **23 avril 2002** : Le préfet du Val-de-Marne fait état de la version finale de l'avis du Comité scientifique concernant les résultats de la campagne de mesures caves et jardins. Dans les conclusions de cet avis, qui remplace celui du 7 février et incorpore de nouveaux éléments provenant notamment du Collectif Vigilance Franklin, le Comité scientifique réaffirme que "la situation actuelle rencontrée dans [le] quartier ne relève pas d'une urgence de sécurité sanitaire nécessitant la mise en œuvre immédiate de mesures visant à réduire l'exposition, via, notamment, la fréquentation des caves et jardins". Suite à la mesure de fortes concentrations de plomb, le comité scientifique recommande par ailleurs "la conduite d'investigations environnementales complémentaires visant à mieux renseigner les teneurs en plomb des milieux susceptibles de mettre ce métal toxique en contact avec les enfants".

- **21 mai 2002** : Par arrêté du préfet du Val-de-Marne, il est prescrit "la société Kodak une Etude détaillée des risques (E.D.R.) à réaliser dans un délai de 9 mois à la fois dans le quartier Sud et également dans une zone témoin. Cette étude environnementale doit, au-delà des études déjà réalisées, préciser les pollutions du sous-sol et évaluer les éventuelles sources de risques.

- **22 mai 2002** : Réunion du Comité de suivi sous la présidence du Préfet du Val-de-Marne, qui **publie un communiqué de presse (Voir ci-dessous)**. Le Maire de Vincennes informe dès le 23 mai par courrier les parents d'élèves de l'école maternelle Franklin-Roosevelt et de l'école élémentaire du Sud des éléments en sa possession à l'issue de cette réunion :

- l'étude épidémiologique, qui a concerné près de 1300 enfants scolarisés ou ayant été scolarisés dans l'école, n'a pas permis d'identifier de nouveaux cas au-delà des 4 cancers déjà identifiés parmi la population concernée. Cette absence de nouveaux cas permet aujourd'hui aux scientifiques de ne pas exclure que les 4 cas de cancers, de nature différente, soient le résultat d'un "aléa statistique";
- outre l'E.D.R. prescrite à Kodak par arrêté du Préfet, une étude détaillée des risques va également être prochainement prescrite à l'hôpital Bégin, dont l'incinérateur a cessé de fonctionner en 1993 puis a été démantelé.

Communiqué de presse du 23 mai 2002

Le comité de suivi de l'ancien site Kodak à Vincennes s'est réuni le 22 mai 2002 sous la présidence du préfet.

1. Le comité scientifique a rendu compte de l'étude épidémiologique dont le rapport final sera très prochainement disponible. Les enquêtes ont porté sur la cohorte des enfants ayant fréquenté ou fréquentant l'école maternelle Franklin-Roosevelt depuis 1990 (1206 élèves) et sur l'incidence des cas des cancers de l'enfant à Vincennes et dans le quartier sud de Vincennes. Les principales conclusions sont :

- pour les élèves de l'école (la cohorte)

pas de nouveau cas de cancer. On retrouve les 4 cas préalablement identifiés.

période d'alerte : confirmation de l'excès de cas signalés sur la période 1995-99.

période pré-alerte (1990-94) et première moitié de la période post-alerte (2000 à ce jour) : pas d'excès de cas.

- pour l'étude d'incidence des cas de cancer (1990-99)

résultats rassurants sur la période pré-alerte (1990-94).

excès de cas moins marqué que prévu sur la période d'alerte (1995-99).

Les deux études convergent et sont plutôt rassurantes. A ce jour, l'aléa statistique paraît la raison la plus probable. Un suivi va être réalisé jusqu'à la fin 2004, tant pour la cohorte que pour les cas dépistés à Vincennes avec un compte-rendu annuel.

2. Par ailleurs les points suivants ont été abordés :

Etude détaillée des risques. L'arrêté prescrivant à la société KODAK de réaliser une E.D.R. a été signé par le préfet le 21 mai 2002. En dehors des prescriptions inspirées de la notice du MATE et des recommandations du comité scientifique, cet arrêté prévoit une information régulière du comité de suivi et la possibilité pour le préfet de s'attacher pour avis tout expert de son choix, en particulier le comité scientifique. Le délai de réalisation est fixé à 9 mois. Une étude doit être également engagée par l'hôpital Bégin sur son site.

Saturnisme . A la suite de la révélation d'une pollution au plomb sur un certain nombre de sites de la commune, une note de sensibilisation a été faite par la DDASS aux médecins et pédiatres de Vincennes, ainsi qu'à la mairie pour diffusion à la population intéressée. Une information ciblée vers les familles plus directement concernées a été menée récemment pour les inviter à procéder au dépistage et leur annoncer des études complémentaires. Ces nouvelles investigations dans les six jardins ayant les teneurs en plomb les plus élevées sont en cours de réalisation. Par ailleurs, le service des installations classées demande une recherche documentaire sur les émissions de plomb dans l'atmosphère dans le Val-de-Marne.

Autres études.

Un point a été fait sur l'état d'avancement des autres études entreprises (hydrogéologie - état du bâti, mesures d'air, étude budget espace temps...) destinées à fournir une base documentaire pour la réalisation de l'EDR. La plupart de ces études sont achevées ou sur le point de l'être. Le Comité scientifique rendra un avis dans les semaines à venir. Quelques-unes devront être complétées à l'occasion de l'EDR (hydrogéologie - substances notamment).

Le comité de suivi se réunira après l'été afin de faire un nouveau point.

- 20 juin 2002 : Le Maire de Vincennes adresse aux parents d'élèves et au personnel de l'école maternelle Franklin-Roosevelt une lettre concernant l'organisation le vendredi 28 juin 2002 de 7h30 " 18h15 d'une consultation " bulletin secret dans les locaux de l'école provisoire place Carnot, sous l'autorité de Madame Rottenberg, directrice de l'école. Certains parents ayant souhaité le retour des enfants dans les locaux de l'ancienne école, d'autres préférant le maintien dans les locaux provisoires, cette consultation permettra de recueillir l'avis des familles et des personnels dans un souci de transparence.

- Les participants au vote sont : l'ensemble des parents (1 vote par famille) dont un ou plusieurs enfant(s) sera(ont) scolarisé(s) " la rentrée de septembre 2002 ; l'ensemble des personnels de l'école (enseignants, personnels de la Ville mis " disposition au titre de l'école ou du centre de loisirs).

- Deux propositions sont soumises à l'avis des parents et personnels de l'école :

- 1^À le maintien dans l'école provisoire, place Carnot (fonctionnement de l'école et du centre de loisirs dans les locaux préfabriqués dans leur configuration et leurs aménagements actuels, pour au minimum toute l'année scolaire 2002-2003). Cette proposition suppose l'obtention de l'accord du Ministre de la Culture pour maintenir les bâtiments provisoires en raison des travaux de restauration prochaine du Donjon, et, dans ce cadre, l'évaluation probable " proximité de l'école d'une grue de chantier de très grande hauteur (40 m) dont la flèche ne survolerait pas l'école, et la démolition probable des immeubles de l'lot Carnot expropriés par l'État.
- 2^À le retour dans les locaux de l'école Franklin-Roosevelt dès la prochaine rentrée, dans les conditions suivantes : nettoyage complet et désinfection des locaux de l'école, retrait de l'ensemble des végétaux en massifs et isolement de la terre par un revêtement étanche " base d'asphalte (maintien des arbres avec vérification du revêtement posé " leur pied), installation d'un jeu dans la cour, vérification de l'état du revêtement de la cour d'école, coulage d'une dalle de béton complémentaire en sous-sol (galerie technique) pour isoler totalement le bâtiment de la terre. Ces dernières mesures sont proposées " titre de prévention, bien que les résultats des études sur le site de l'école ne montrent pas de pollution générant un risque sanitaire pour les enfants et les personnels.

- 24 juin 2002 : Le préfet du Val-de-Marne fait part aux membres du Comité de suivi de la version finale de l'avis du Comité scientifique du 4 juin, qui "juge recevable l'étude" géologique et hydrogéologique réalisée par la société URS.

- 28 juin 2002 : Le dépouillement public de la consultation organisé auprès des parents d'élèves et du personnel de l'école donne les résultats suivants : 254 inscrits, 187 votants. 93 voix pour la 2^e proposition, 87 pour la 1^{re}, 7 bulletins blancs ou nuls.

- 29 juin 2002 : Réunion du Conseil de l'école Franklin-Roosevelt, au cours duquel le vote est le suivant : 8 voix favorables au retour dans les locaux, 7 au maintien dans les locaux provisoires, 6 abstentions.

- 4 juillet 2002 : Le Maire de Vincennes, dans une lettre adressée aux parents d'élèves et au personnel de l'école maternelle Franklin-Roosevelt, souligne que "la consultation du 28 juin comme celle du conseil d'école du 29 font ressortir que les avis restent partagés sur la réinstallation dans les locaux de l'école Franklin-Roosevelt" et que celle-ci "apparaît prématurée bien qu'aucune étude scientifique ne révèle de pollution générant un risque sanitaire". Il reste en effet essentiel de "veiller " ce que la scolarité des enfants se poursuive dans les meilleures conditions". Parallèlement, les services de la ville de Vincennes sont chargés par le Maire d'étudier les aménagements complémentaires - notamment d'insonorisation - susceptibles d'améliorer le confort des élèves dans les locaux provisoires.

- **8 juillet 2002** : L'Institut de veille sanitaire rend publics les résultats de l'expertise épidémiologique (consulter à ce sujet son communiqué de presse), selon lesquels les études qui ont été menées "ne permettent pas de mettre en cause un autre facteur que le hasard." ; ces résultats indiquent également qu' "aucune surexposition environnementale particulière n'a été mise en évidence". La surveillance épidémiologique des enfants se poursuivra, conformément au protocole initial, jusqu'en 2004.

Le rapport final de cette expertise est téléchargeable [sur le site Internet de l'InVS](#) .

Communiqué de presse de l'Institut de veille sanitaire et de l'Inserm du 8 juillet 2002

Résultats de l'expertise épidémiologique réalisée après le signalement de 4 cas de cancers à l'école Franklin Roosevelt de Vincennes

Trois cas de cancers (deux leucémies et un rhabdomyosarcome) ont été diagnostiqués entre mars 1995 et mai 1999 chez des enfants fréquentant l'école maternelle Franklin Roosevelt de Vincennes (ouverte en septembre 1990). Un nouveau cas de cancer, diagnostiqué en février 2001 a posé la question d'un excès de cas persistant dans cette école située sur la friche d'un ancien site industriel Kodak.

La mission de l'expertise épidémiologique, conduite conjointement par l'Institut de Veille Sanitaire (InVS) et l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm), coordonnée par Jacqueline Clavel (Inserm), était de confirmer l'excès de cas, d'en rechercher les causes éventuelles, et de mettre en place la surveillance épidémiologique de la population. Une étude a ainsi été menée chez les 1205 enfants ayant fréquenté l'école Franklin Roosevelt depuis son ouverture. Aucun nouveau cas de cancer, en plus des 4 cas déjà connus, n'a été identifié. Le taux d'incidence des cancers dans cette cohorte d'enfants était plus élevé que dans le reste du Val-de-Marne pour la période 1995-1999 (3 cas observés contre 0,4 cas attendu). Cependant, il n'y avait pas d'excès de cas de cancers pour la période précédente, 1990-1994, ni pour la période suivante, 2000-2001.

Une autre étude a été menée sur la population des enfants de Vincennes. Cette étude a recensé 13 cas de cancers chez des enfants résidant à Vincennes. Un seul cas est survenu au cours de la période 1990-1994, et 12 cas entre 1995 et 1999, dont 4 cas dans le quartier Sud de Vincennes qui correspond au premier tiers scolaire de la maternelle Franklin Roosevelt. Dans ce quartier, on a retrouvé 4 fois plus de cas de cancers que dans le reste du Val-de-Marne sur la période 1995-1999, avec un excès plus prononcé pour les enfants de moins de 5 ans. Cet excès n'a pas été retrouvé pour la période précédente (1990-1994), ni dans le reste de la commune de Vincennes.

Ces 2 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. Il aurait fallu qu'il existe une exposition à un carcinogène très fort pour que l'excès de cas puisse lui être imputé, et que ce carcinogène puisse être responsable d'une variété de cancers puisque les cas observés ne sont pas tous de la même nature. A ce jour, aucun carcinogène de ce type n'est connu dans les cancers de l'enfant. Par ailleurs, suite aux différentes études environnementales menées dans le quartier Sud de Vincennes, aucune surexposition environnementale particulière n'a été mise en évidence. Conformément au protocole initial, la surveillance épidémiologique des enfants sera poursuivie jusqu'en 2004.

Référence bibliographique : "Analyse d'un agrégat de cas de cancers dans l'école Franklin Roosevelt de Vincennes". Rapport final (disponible sur les sites de l'InVS : www.invs.sante.fr et de l'Inserm : www.inserm.fr [rubrique "Actualité"]).

Analyse d'un agrégat de cas de cancers dans l'école Franklin Roosevelt de Vincennes

Synthèse du rapport final des investigations
épidémiologiques - juin 2002

Inserm

Institut national
de la santé et de la recherche médicale



INSTITUT DE
VEILLE SANITAIRE

Cette synthèse présente les principaux résultats des deux études épidémiologiques qui ont été menées dans le quartier Sud de Vincennes, sous la responsabilité du Docteur Jacqueline Clavel de l'INSERM et du Docteur Emmanuelle Fourme de l'Institut de Veille Sanitaire. Ces résultats permettent de mieux appréhender la situation à laquelle les habitants du quartier Sud ont été confrontés.

A cette occasion, nous tenons à remercier les personnes qui ont participé à l'étude de cohorte menée chez les 1205 enfants qui ont fréquenté l'école Franklin Roosevelt depuis son ouverture.

Le rapport complet de l'étude a été remis à l'ensemble du Comité de Suivi présidé par le Préfet du Val-de-Marne. Il est également téléchargeable sur le site web de l'Institut de Veille Sanitaire (<http://www.invs.sante.fr/>).

Docteur Philippe QUENEL
Président du Comité Scientifique

Ce rapport a été rédigé par les Drs. J. Clavel et E. Fourme, responsables de la mise en œuvre des investigations épidémiologiques. Il a été relu, amendé et approuvé par l'ensemble des membres du sous-groupe épidémiologique du Comité Scientifique.

Membres du sous-groupe épidémiologique

Dr Jacqueline CLAVEL, coordinateur,

INSERM, U170, Responsable du Registre National des Leucémies et Lymphomes de l'Enfant

Dr Emmanuelle FOURME,

InVS, Département des Maladies Chroniques et Traumatismes

Dr Olivier HARTMANN,

Chef du Service d'Oncologie Pédiatrique, Institut Gustave Roussy

Mr Eric JOUGLA,

INSERM CépiDc, Responsable du Centre d'Epidémiologie sur les Causes Médicales de Décès,

Dr Brigitte LACOUR,

CHU de Nancy, Responsable du Registre National des Tumeurs Solides de l'Enfant

Dr Philippe QUENEL,

InVS, Responsable du Département Santé Environnement

Contexte

En mai 2000, trois cas de cancers, deux leucémies et un rhabdomyosarcome, diagnostiqués entre mars 1995 et mai 1999 chez des enfants fréquentant l'école maternelle Franklin Roosevelt de Vincennes ont été signalés. Cet ensemble de cas constitue le "cluster initial". Un an plus tard, le signalement d'un nouveau cas de cancer, diagnostiqué en février 2001 chez un enfant et ayant fréquenté l'école pendant six mois, a posé la question d'un excès de cas persistant dans cette école située sur la friche d'un ancien site industriel Kodak.

La mission confiée au sous-groupe Epidémiologique du Comité Scientifique était d'explorer cet agrégat de cas de cancers, c'est-à-dire de le quantifier et d'en déterminer les limites dans le temps et dans l'espace, de mettre en place les bases d'un suivi épidémiologique de la population d'âge pédiatrique, de rechercher les déterminants éventuels de l'excès de cas.

Nous avons noté, lors de l'expertise initiale de la situation, qu'il existait une probabilité élevée qu'un agrégat local de cas de la même importance se produise dans une école de cette taille. Même si l'hypothèse d'un agrégat de cas lié au hasard nous semblait la plus plausible, nous devons explorer l'hypothèse alternative pour ne pas risquer de passer à côté d'un facteur de risque susceptible d'expliquer quantitativement l'agrégat de cas.

Lors de la mise en route des investigations épidémiologiques -et c'est toujours vrai aujourd'hui-, les explorations environnementales n'avaient pas mis en évidence, dans l'école ou dans le quartier, d'exposition aux radiations ionisantes à forte dose qui sont, aujourd'hui, les seules expositions dont la responsabilité est établie avec certitude dans plusieurs cancers de l'enfant. Elles n'ont pas non plus mis en évidence de facteur de risque potentiel, c'est-à-dire de cancérogènes connus ou soupçonnés pour d'autres types de cancers et présents sur le site à des concentrations supérieures à celles que l'on rencontre habituellement en milieu urbain. Aucun élément ne conduisait à envisager une approche de type "Exposé/Non exposé", comparant le risque de cancer pédiatrique mesuré dans une zone exposée à un agent environnemental particulier à celui d'une zone non exposée. Cette question sera réexaminée en fonction des résultats des investigations environnementales en cours.

Dans ce contexte, le regroupement de cas de l'école maternelle Franklin Roosevelt de Vincennes ne pouvait se définir que sur une base géographique et temporelle. Nous avons donc mis en œuvre 2 études épidémiologiques destinées à quantifier l'excès de cas et à déterminer ses limites dans le temps et dans l'espace, outils indispensables à la réflexion étiologique et à la décision de santé publique :

- dans l'une, "*l'étude de cohorte*", nous définissons la base géographique et temporelle du regroupement de cas par l'école dans laquelle il est apparu : l'événement d'appel initial est le *regroupement de 3 cas de cancers de l'enfant entre 1995 et 1999 dans l'école maternelle Franklin Roosevelt de Vincennes* et la population étudiée est la cohorte des enfants ayant fréquenté cette école depuis son ouverture. Ces enfants sont suivis jusqu'à l'âge de 15 ans (âge pédiatrique) et l'on compare le nombre de cas de cancers survenus parmi eux au nombre que l'on s'attend à observer en population générale.
- dans l'autre, "*l'étude d'incidence*", nous définissons la base géographique et temporelle du regroupement de cas par le périmètre scolaire de l'école Franklin Roosevelt, zone de résidence partagée par l'ensemble des cas : l'événement d'appel initial est le *regroupement de 3 cas de cancers de l'enfant entre 1995 et 1999 parmi les résidents du Quartier Sud de Vincennes* et la population étudiée est la population de ce quartier âgée de moins de 15 ans.

Dans l'une comme dans l'autre de ces études, trois périodes ont été définies :

- la période dite *d'alerte* : c'est celle qui correspond aux 3 cas du cluster initial, c'est-à-dire la période 1995-1999. On ne peut pas statuer statistiquement sur le caractère aléatoire ou non de ce regroupement de 3 cas puisque l'on a défini *a posteriori* la population et la période cibles autour de lui. Il est néanmoins nécessaire de chiffrer l'excès de cas sur cette période et d'étudier qualitativement les cas à la recherche d'éventuelles pistes étiologiques.
- la période *pré-alerte* : c'est la période 1990-1994, donc des 5 ans précédant l'alerte. Cette période est déterminée *a priori* et peut donc être explorée statistiquement. Par exemple, s'il existe un facteur de risque de cancer de l'enfant du fait de la présence d'une friche industrielle et si ce facteur est présent depuis le début de l'aménagement du site, la période 1990-1994 est particulièrement informative.
- la période *post-alerte* : c'est la période 2000-2004, donc des 5 ans suivant l'alerte. Comme la période pré-alerte, cette période est déterminée *a priori* et peut donc être explorée statistiquement. Là encore, s'il existe localement un facteur de risque de cancer de l'enfant et si ce facteur n'a pas été supprimé depuis, la période 2000-2004 sera particulièrement informative.

Pour servir ces 2 enquêtes épidémiologiques, nous avons dû constituer un registre des cancers de l'enfant de moins de 15 ans sur l'ensemble du département du Val-de-Marne pour la période 1990-1999. Son objectif était de créer un cadre de travail permettant de rechercher efficacement les cas de Vincennes et de fournir des taux d'incidence de référence estimés sur la même période, sur une population analogue et basés sur un recueil de données identique.

Les 2 études ont bien atteint leur objectif sur les 2 périodes 1990-1994 et 1995-1999. La période 2000-2004 n'est évidemment pas traitée, mais l'étude de cohorte fournit déjà des données partielles jusqu'au 31 décembre 2001. Les chiffres de la période post-alerte seront produits annuellement jusqu'à 2005.

Constitution du registre des cancers de l'enfant du Val-de-Marne

Ce travail a été réalisé du 15/09/2001 au 20/05/2002 par l'Unité 170 de l'Inserm, suivant les recommandations des registres de cancer et les règles de confidentialité des données et de protection des fichiers informatiques.

Recueil de données

Les cas ont été recherchés dans tous les Centres de Lutte contre le Cancer et Centres Hospitaliers Universitaires d'Ile-de-France et dans les centres hospitaliers du Val-de-Marne⁽¹⁾ (≈ 7000 cas explorés sans doublons). Nous avons consulté environ 360 000 comptes-rendus d'anatomie pathologique⁽²⁾. Nous avons également consulté les *médecins spécialistes libéraux* du Val-de-Marne⁽³⁾ (442 envois, 22 signalements), les 4 Caisses d'Assurance Maladie du Val-de-Marne (192 signalements), le *Registre National des Leucémies et Lymphomes de l'Enfant*, les *Départements d'Information Médicale* des hôpitaux, le *Service des causes médicales de décès* de l'Inserm (ces 2 dernières sources, anonymes, ont été utilisées en appoint).

(1) Institut Curie, Institut Gustave Roussy, hôpital Armand Trousseau, hôpital Necker - Enfants Malades, hôpital Robert Debré, hôpital Saint Vincent de Paul, hôpital Saint-Louis, hôpital Jean Verdier, hôpital Ambroise Paré, hôpital Antoine Bécère, Centre hospitalier Intercommunal de Créteil, hôpital du Kremlin-Bicêtre, hôpital des Quinze Vingts, Centre Hospitalier Intercommunal de Villeneuve Saint-Georges et hôpital SainteCamille de Bry-sur-Marne.

(2) hôpital Jean Verdier, hôpital Ambroise Paré, hôpital Avicenne, hôpital Antoine Bécère, hôpital Beaujon, hôpital Louis Mourier, Centre hospitalier Intercommunal de Créteil, hôpital Henri Mondor, hôpital du Kremlin-Bicêtre, Fondation Ophtalmologique Rothschild, hôpital Armand Trousseau, hôpital de la Pitié-Salpêtrière, hôpital Bichat, Paris, hôpital Cochin, hôpital Européen Georges Pompidou, hôpital Hôtel Dieu, hôpital Lariboisière, hôpital Necker-Enfants Malades, hôpital des Quinze Vingts, hôpital Raymond Poincaré, hôpital Robert Debré, hôpital Saint-Antoine, hôpital Saint-Louis, hôpital Saint Vincent de Paul, hôpital Tenon, Institut Curie, Institut Gustave Roussy, hôpital Paul Brousse, Centre hospitalier Intercommunal de Villeneuve Saint-Georges.

(3) spécialisés en dermatologie, ophtalmologie, pédiatrie, ORL, chirurgie orthopédique, endocrinologie, néphrologie, urologie, oncologie, médecine interne, anatomopathologie, radiothérapie.

Ont été inclus dans le registre les cas de cancer avéré et de tumeurs intracrâniennes, quelle que soit leur malignité, diagnostiqués à partir du 1/1/1990, âgés de moins de 15 ans et résidant dans le Val-de-Marne au moment de leur diagnostic. Les cas ont été signalés par un nombre élevé de sources (3,5 en moyenne) ce qui est un gage de fiabilité du registre. L'exhaustivité du recueil a été estimée à 99,7% par la méthode de capture-recapture basée sur les 2 sources principales que sont les laboratoires d'anatomie pathologique et les services de soin d'Ile-de-France spécialisés ou ayant été spécialisés en oncologie ou en neurochirurgie pédiatriques. La recherche de cas a été plus poussée que ce que peut faire un registre habituellement ce qui explique ce degré d'exhaustivité particulièrement élevé.

Résultats

De 1990 à 1999, le registre du Val-de-Marne a inclus 363 cas dont la répartition par âge, sexe et famille de cancer est analogue à celle des autres registres de cancers de l'enfant des pays occidentaux. Pour le calcul des taux d'incidence, la population du Val-de-Marne entre les recensements de populations de 1990 et 1999 a été estimée par méthode diagonale par l'INSEE. Le taux d'incidence tous cancers confondus sont présentés ci-dessous pour le Val-de-Marne dans son ensemble, et après exclusion de Vincennes (cas par million d'enfants et par an).

Tableau 1 : Taux d'incidence estimés par le registre du Val-de-Marne (cas par million d'enfants et par an)

	0-4 ans	5-9 ans	10-14 ans	0-14 ans
Val-de-Marne	214,4	109,6	114,1	151,2
Val-de-Marne sauf Vincennes	209,8	111,3	122,4	149,9

Etude de l'incidence des cancers dans la cohorte des enfants de l'école Franklin Roosevelt

Cette enquête a été réalisée par le Département des Maladies Chroniques et des Traumatismes de l'Institut de Veille Sanitaire, en collaboration avec l'Unité 170 de l'Inserm.

Méthodes

Les 1205 enfants ayant fréquenté l'école maternelle Franklin Roosevelt entre le 1^{er} septembre 1990 et le 30 juin 2001 ont été identifiés à partir du registre tenu par les directrices de l'école maternelle Franklin Roosevelt et des fichiers d'inscriptions scolaires fournis par la mairie. Les adresses actuelles de 93% de ces enfants ont été retrouvées

dans les fichiers des établissements publics et privés de Vincennes et dans ceux des écoles primaires de Paris et des rectorats, et par les services de médecine scolaire, l'assurance maladie et les parents d'élève.

Un questionnaire a été adressé par la poste aux parents des enfants de la cohorte, à l'exclusion des parents des cas connus pour lesquels les informations avaient déjà été recueillies. Nous avons reçu 1038 réponses. Nous avons vérifié que les 164 enfants non-répondants ou non identifiés sont bien absents du registre des cancers de l'enfant du Val-de-Marne, et absents du Registre National des Leucémies et Lymphomes de l'Enfant.

Au total, aucun nouveau cas de cancer pédiatrique n'a été signalé parmi les enfants indemnes de cancer à leur entrée à l'école. Les 4 cas dénombrés étaient déjà connus : 3 cas entre 1995 et 1999 (2 leucémies et 1 rhabdomyosarcome), 1 cas en 2001 (1 sarcome).

Nous avons comparé la fréquence des cancers dans la cohorte à celle de la population générale par standardisation indirecte. La contribution en personnes-années de chaque membre de la cohorte a été calculée depuis son entrée à l'école jusqu'à sa sortie de l'étude, c'est-à-dire la première date à survenir parmi la date de diagnostic pour les cas, la date anniversaire des 15 ans et le 31/12/2001. Les 1205 enfants cumulent ainsi 6434,3 personnes-années dont 1142,6 avant 1995, 3371,5 de 1995 à 1999, et 1920,2 après 1999. A ces personnes-années réparties par âge, sexe et période, nous avons appliqué les taux d'incidence des cancers calculés à partir des registres de cancers pédiatriques de Lorraine et du Val-de-Marne (hors Vincennes) pour estimer le nombre de cas que l'on s'attend à trouver dans la cohorte si les cancers y ont la même fréquence qu'ailleurs. Nous avons ensuite rapporté les nombres de cas observés aux nombres de cas attendus (SIR= Standardized Incidence Ratios ou ratios d'incidence standardisés).

Résultats

L'enquête confirme l'excès de cas qui a attiré l'attention sur la période 1995-1999. Elle retrouve tous les cas qui avaient été signalés et ne trouve aucun nouveau cas. On observe environ 7 fois plus de cas qu'attendu. Cet excès, comme indiqué plus haut, ne peut pas être testé statistiquement quant à son caractère aléatoire ou non.

En revanche, la période pré-alerte et les données déjà disponibles de la période post-alerte ne montrent pas d'excès significatif de cas. En période post-alerte, un cas a été observé (le quatrième cas déclaré avant la mise en route des investigations). Comme on n'attend sur cette période qu'une fraction de cas, le SIR est supérieur à 1. Il n'est cependant pas significativement différent de 1.

**Tableau 2 : SIR calculés pour chaque période en prenant pour référence
les taux d'incidence estimés par les registres de Lorraine (1983-99)
et du Val-de-Marne après exclusion de Vincennes (1990-99)**

Période	Cas observés (cohorte)	Cas attendus (réf. Lorraine)	SIR [IC95%] (réf. Lorraine)	Cas attendus (réf. Val-de-Marne)	SIR [IC95%] (réf. Val-de-Marne)
Pré-alerte (1990-1994)	0 cas	0,16	0,0 [0,0-18,34]	0,16	0,0 [0,0-19,0]
Alerte (1995-1999)	3 cas	0,41	7,3 -	0,39	7,6 -
Post-alerte (2000-2002)	1 cas	0,23	4,4 [0,13-24,51]	0,22	4,5 [0,14-25,14]
Total sauf période d'alerte	1 cas	0,39	2,6 [0,08-14,25]	0,38	2,6 [0,08-14,68]
Total (1990-2002)	4 cas	0,80	5,0 -	0,77	5,2 -

SIR= Standardized Incidence Ratio = Observés/attendus ; IC95%: Intervalle de confiance à 95%

Etude de l'incidence des cancers chez les enfants de Vincennes et du Quartier Sud de Vincennes

Ce travail a été réalisé du 15/09/2001 au 20/05/2002 par l'Unité 170 de l'Inserm.

Méthodes

Les cas de Vincennes ont été identifiés selon la procédure décrite plus haut pour le registre du Val-de-Marne. Les cas dits du Quartier Sud sont les cas qui résidaient, au moment de leur diagnostic, dans le périmètre scolaire de l'école Franklin Roosevelt, c'est-à-dire dans la zone comprise entre l'avenue de Paris au Nord, l'avenue des Minimes au Sud, l'avenue Carnot prolongée par l'avenue du Général de Gaulle à l'Est et l'avenue du Petit Parc à l'Ouest. Sur la période 1990-1999, 13 cas ont été recensés à Vincennes, dont 12 sur la période 1995-1999. Quatre de ces 12 cas résidaient dans le Quartier Sud ; 3 d'entre eux faisaient partie du cluster initial de l'école, le 4^{ème} cas, néonatal, n'était pas dans l'école et ne faisait donc pas partie des cas signalés dans l'école .

Tableau 3 : Description des cas recensés à Vincennes de 1990 à 1999.

Année	Age	Sexe	Diagnostic	Sources*	Quartier Sud	Cluster initial
1990	7	M	LYMPHOME NON HODGKINIEN	2	non	non
1995	3	F	LEUCEMIE AIGUE LYMPHOBLASTIQUE	5	oui	oui
1995	0	F	NEUROBLASTOME	4	non	non
1996	2	F	NEPHROBLASTOME	4	non	non
1997	3	F	LEUCEMIE AIGUE LYMPHOBLASTIQUE	4	oui	oui
1997	7	F	LYMPHOME NON HODGKINIEN	4	non	non
1997	1	F	NEUROBLASTOME	6	non	non
1997	3	M	OLIGODENDROGLIOME	4	non	non
1997	4	M	RETINOBLASTOME	4	non	non
1998	0	M	NEUROBLASTOME	5	oui	non
1998	7	M	PAPILLOME DES PLEXUS CHOROIDES	2	non	non
1999	4	M	LEUCEMIE AIGUE LYMPHOBLASTIQUE	3	non	non
1999	4	M	RHABDOMYOSARCOME	5	oui	oui

* Sources d'information (services hospitaliers, laboratoires d'anatomie pathologique, ALD, médecins libéraux, protocoles thérapeutiques, DIM)

La population des enfants de Vincennes de 1990 à 1999 a été estimée par méthode diagonale à partir des recensements de population de 1990 et de 1999 et de l'état civil. La population du Quartier Sud de Vincennes a été estimée selon différents scénarios d'évolution démographique (augmentation constante ou par paliers). Les taux d'incidence du Val-de-Marne (hors Vincennes) ont été pris pour référence.

La comparaison de l'incidence du site à celle de la population générale a été effectuée par standardisation indirecte. Les SIR ont été calculés sur la période 1990-1994 (*pré-alerte*) et sur la période 1995-1999 (*alerte*) pour Vincennes, le Quartier Sud de Vincennes, et Vincennes hors Quartier Sud. Les intervalles de confiance à 95% des SIR ont été calculés pour la période 1990-1994 en rapportant les intervalles de confiance des nombres observés (loi de Poisson) aux nombres attendus correspondants. Ce calcul n'est pas possible pour la période d'alerte 1995-1999. L'utilisation des taux d'incidence des registres de cancer de l'enfant de Lorraine (1983-1999), Bretagne (1991-1999), Allemagne (1991-2000) donne des estimations analogues.

Tableau 4 : Comparaison de l'incidence des cancers observée à Vincennes, Quartier Sud et hors Quartier Sud, à celle du Val-de-Marne (hors Vincennes).

		0-4 ans			0-14 ans		
		1990-1994	1995-1999	1990-1999	1990-1994	1995-1999	1990-1999
Quartier	Observés	0	4	4	0	4	4
Sud	Attendus	0,42	0,55	0,97	0,69	0,87	1,56
	SIR [IC95%]	0 [0,0-7,13]	7,20	4,10	0 [0,0-4,38]	4,60	2,60
Hors	Observés	0	6	6	1	8	9
Quartier	Attendus	2,63	2,68	5,31	4,47	4,58	9,05
Sud	SIR [IC95%]	0 [0,0-1,14]	2,24 [0,82-4,87]	1,13 [0,41-2,46]	0,22 [0,01-1,25]	1,75 [0,75-3,44]	0,99[0,46-1,89]
Vincennes	Observés	0	10	10	1	12	13
	Attendus	3,05	3,23	6,28	5,16	5,45	10,61
	SIR [IC95%]	0,0 [0,0-0,98]	3,10	1,59	0,19 [0,01-1,08]	2,20	1,23

SIR= Observés / Attendus; IC95% = intervalle de confiance à 95 % du SIR

Conclusions et recommandations

Quantification de l'excès de cas

Les deux études apportent des résultats convergents. Elles retrouvent l'agrégat de cas signalé, et les SIR observés se situent pour 1995-1999 entre 5 et 10 suivant les âges et les hypothèses démographiques et les taux de référence envisagés. Ces estimations sont légèrement plus faibles que celles que nous avons faites en début d'étude avant publication du recensement de 1999 (SIR de 10 pour l'ensemble des tranches d'âge).

Les 2 études ne font apparaître aucun excès de cas en période pré-alerte. Les éléments post-alertes de l'étude de cohorte sont également rassurants. Il n'y a pas d'excès significatif dans le reste de Vincennes.

A cette étape, l'agrégat de cas semble bien limité dans le temps. La surveillance sur 2000-2004 éclairera sur la période post-alerte.

Recherche des causes de l'excès de cas Faut-il envisager une étude cas-témoins ?

L'objectif d'une étude cas-témoins serait de comparer les expositions des cas à celles de témoins tirés au sort en population générale de même âge pour rechercher un facteur de risque en cause dans l'excès de cas observé.

Une telle étude n'est pas indiquée aujourd'hui, car aucune piste particulière ne s'est dégagée en faveur d'un facteur environnemental susceptible d'expliquer l'excès de cas survenu sur la période 1995-1999. Il faudrait un cancérogène extrêmement fort pour que

l'excès de cas puisse lui être imputé, or on ne connaît à ce jour aucun facteur de risque candidat en dehors des chimiothérapies anticancéreuses et des radiations ionisantes à forte dose, qui ne sont pas en cause ici. Par ailleurs, l'intérêt simplement descriptif d'une étude cas-témoins est extrêmement limité ici compte tenu du faible nombre de cas, de leur hétérogénéité, et des explorations déjà faites.

Le tableau suivant indique la prévalence que devrait avoir un facteur de risque, dans la population du quartier Sud pour que l'on puisse lui imputer l'excès de cas observé. Cette prévalence varie avec le risque relatif (le risque de contracter un cancer des sujets exposés à ce facteur rapporté à celui des non exposés). Le calcul a été fait ici pour un SIR de 10 (ordre de grandeur du SIR quartier Sud 0-4 ans) ou de 5 (ordre de grandeur du SIR quartier Sud 0-14 ans).

Tableau 5 : Rapport entre la prévalence d'un facteur de risque et le risque relatif de cancer qui lui est associé pour 2 hypothèses de SIR à expliquer.

RR	5	10	15	20	40	80
Prévalence si SIR = 10	-	100%	64%	47%	23%	11%
Prévalence si SIR = 5	100%	44%	29%	21%	10%	5%

S'il existe un facteur de risque de cette importance, ce facteur n'aura influencé que la période 1995-1999. En effet, aucun cas n'est enregistré au cours de la période pré-alerte alors qu'on en attendrait 3 si l'excès était le même qu'en période d'alerte. La probabilité d'observer 0 cas avec les mêmes SIR qu'en période d'alerte est inférieure à 0,05.

Si une exposition particulière était susceptible d'expliquer l'excès observé au cours de la période d'alerte, il s'agirait d'une exposition dont l'effet cancérigène est encore inconnu. Pour qu'une étude cas-témoins puisse distinguer une telle exposition d'un bruit de fond, il faut qu'elle en ait la puissance, c'est-à-dire que ses effectifs lui confèrent une probabilité suffisante de mettre en évidence un facteur de risque qui existe. Si l'on suspecte une exposition spécifique du Quartier Sud, elle doit être beaucoup plus rare chez les témoins recrutés sur cette zone que chez les cas qu'on y a observés. En l'absence de facteur de risque candidat, la puissance est plus faible car elle doit tenir compte de la multiplicité des hypothèses testées.

Aucun élément local ne permet aujourd'hui d'imaginer une exposition potentiellement facteur de risque contrastant aussi fortement certains habitants du Quartier Sud des autres. L'interview des 4 cas de l'école a montré qu'ils n'étaient pas tous nés dans le quartier Sud, n'avaient pas partagé la même crèche, n'avaient pas joué sur les mêmes

terrains, que leurs parents ne partageaient pas d'exposition professionnelle particulière, que leurs domiciles ne présentaient pas, selon les connaissances actuellement disponibles sur le site, d'exposition particulière commune. L'un des cas survenus dans le quartier Sud en période d'alerte n'a pas fréquenté l'école Franklin Roosevelt.

Si une telle exposition existe, elle reste donc à découvrir, pour le Quartier Sud comme partout ailleurs et c'est aujourd'hui l'objet d'une recherche française et internationale particulièrement active d'essayer de faire ressortir du hasard de nouveaux facteurs de risque contre lesquels une prévention serait envisageable. Il est impossible de faire la part du hasard et d'un facteur de risque inconnu, dans l'excès de cas observé ici.

Si les études environnementales font apparaître des agents chimiques ou physiques tout à fait inhabituels et à des doses importantes, la question pourra à nouveau se poser.

Suivi de la population d'âge pédiatrique

La surveillance prévue initialement, c'est-à-dire l'investigation de la période post-alerte, sera poursuivie conformément au protocole initial. Le recensement des cas sera assuré par les Registres Nationaux de Cancers de l'Enfant (le Registre National des Tumeurs Solides de l'Enfant sera opérationnel). Seuls quelques enfants de la cohorte, résidant à l'étranger, seront encore suivis individuellement. Les résultats seront transmis annuellement au cours de cette période. On peut prévoir des difficultés dans l'estimation de la population puisque, cette fois, aucun recensement de population n'est prévu en fin de période.

Les résultats des investigations actuelles ne conduisent à recommander aucune surveillance épidémiologique complémentaire particulière.

- **24 juillet 2002** : La DDASS diffuse " l'ensemble des habitants du quartier la lettre d'information Franklin info n°4, rappelant les conclusions du rapport final des investigations épidémiologiques.

- **2 septembre 2002** : Le Préfet adresse aux membres du Comité de suivi le Programme de l'Étude détaillée des risques, dans sa deuxième version corrigée par le Comité scientifique.

- **19 septembre 2002** : Le collectif Vigilance Franklin fait part au Préfet de ses observations sur ce Programme.

- **4 octobre 2002** : Le préfet informe les membres du Comité de suivi des propositions d'étude de modification du plan de l'ancien incinérateur et d'évaluation simplifiée des risques de l'ancien atelier de nettoyage " sec de l'hôpital Bégin.

- **15 octobre 2002** : La société URS ayant dressé la liste des lieux où seront réalisés les prélèvements institués par l'étude détaillée des risques, la DDASS diffuse, conjointement avec le Maire de Vincennes, une lettre d'information aux habitants concernés par ces prélèvements.

- **28 février 2003** : La lettre d'information Franklin info n°5, distribuée aux habitants du quartier, fait le point sur l'étude détaillée des risques et ses différentes étapes. Il est notamment indiqué que "l'Étude Détaillée des Risques devrait être rendue au Préfet en mai 2003". Concernant les études menées sur l'hôpital Bégin, il est rappelé par la Préfecture que ces investigations menées [é] n'ont pas montré de pollution du sol nécessitant la conduite d'études supplémentaires ou de réhabilitation du sol. Seule une surveillance régulière de la nappe d'eau souterraine est recommandée. La lettre d'information souligne par ailleurs "qu'aucune des expositions environnementales mises en évidence ne représente un surplus de risque de cancer décelable dans la population du quartier sud de Vincennes", et qu'il n'y a "donc aucune justification " entreprendre" une investigation épidémiologique concernant les adultes. Enfin, elle précise que M. Philippe QUENEL a quitté la présidence du Comité scientifique en raison d'un changement de lieu d'activités professionnelles ; il est remplacé par Mme Martine LEDRANS, responsable du département santé-environnement de l'InVS, et membre du Comité scientifique depuis sa création.

- **11 mars 2003** : Un article du Journal du Dimanche du 9 mars, puis un article du Parisien du 11 mars (édition du Val-de-Marne), rappelant qu'une partie de l'école a été mise " disposition d'associations en vue de réunions et de réceptions, évoquant dans leurs titres le retour des enfants ou la "réouverture" de l'école.

- **13 mars 2003** : Laurent Lafon, maire de Vincennes, fait savoir par courrier aux représentants des parents d'élèves au Conseil d'école de la maternelle Franklin-Roosevelt qu'aucune décision de réintégration des élèves dans les bâtiments de l'école n'a été prise, contrairement " ce qu'avaient laissé entendre certains articles de presse. Il rappelle notamment que la mise " la disposition d'associations qui en avaient fait la demande de salles du bâtiment est habituelle depuis le transfert des activités scolaires, et a été autorisée par la Préfecture : aucun résultat des études menées tant " l'intérieur qu'à l'extérieur du bâtiment n'a en effet montré une pollution générant un risque sanitaire, susceptible de justifier qu'on en interdise l'accès.

- **14 mars 2003** : Laurent Lafon et Catherine Procaccia indiquent aux parents d'élèves, lors du Conseil d'école, qu' "aucune décision n'a été prise, pas plus dans un sens que dans l'autre."

- **26 mars 2003** : A l'occasion du Conseil municipal, la question suivante est posée par le groupe "Les Verts" : "Pouvez-vous nous dire quelles sont les intentions exactes de la municipalité concernant le futur de l'école Franklin Roosevelt? Prendrez-vous, Monsieur le maire, la responsabilité, y compris pénale en cas de poursuites judiciaires ultérieures, de décider le retour de l'école dans ses locaux de la rue du maréchal Maunoury? Ne pensez-vous pas, qu'au minimum, cette décision nécessitera au préalable un avis motivé du comité scientifique et du comité de suivi mis en place par la préfecture et en dernier lieu de la DDASS?"

Mme Catherine Procaccia, Maire adjoint chargée de l'Enseignement, souligne " nouveau dans sa réponse qu'aucune décision concernant la réintégration des élèves dans les bâtiments de l'école n'a été prise, et qu'une telle décision ne saurait intervenir en cours d'année scolaire ni sans concertation. Elle souligne également que "la mise en disposition de salles, rue des Vignerons et allée Georges-Méris, aux associations qui en font la demande, est habituelle depuis le transfert des activités scolaires. La Préfecture a en effet donné son accord au changement d'affectation d'une partie des locaux laissés vacants au rez-de-chaussée du bâtiment."

Il est également rappelé par Mme Catherine Procaccia "qu'aucun résultat des études nombreuses menées tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du bâtiment n'a montré une pollution générant un risque sanitaire, susceptible de justifier qu'on en interdise l'accès", et que la préoccupation constante de la Ville est "de veiller à ce que la scolarité des enfants se poursuive dans les meilleures conditions, en les tenant à l'écart de la pression médiatique et du jeu des rumeurs."

- 28 mai 2003 : Plus d'une vingtaine de résidents du quartier proche du château, du bois et de l'hôpital Bégin se réunissent pour créer L'Association Vincennes-Vignerons. Cette dernière se donne pour buts "de valoriser l'image et de restaurer la qualité de vie du quartier des Vignerons, dégradées ces dernières années, en recherchant, entre autres, la meilleure solution à adopter vis-à-vis de l'avenir de l'école maternelle Franklin-Roosevelt", "de recueillir et écouter les avis et sentiments des personnes concernées par ce quartier, sur les problèmes de la vie quotidienne" et "d'organiser le dialogue et se constituer en interlocuteur reconnu auprès des diverses administrations et collectivités locales".

- 30 mai 2003 : Remise du rapport intermédiaire de l'Etude détaillée des risques. Une réunion de présentation a ensuite lieu à l'Institut de Veille sanitaire, à Saint-Maurice.

- 16 juin 2003 : Laurent Lafon, Maire de Vincennes, informe les habitants du quartier et les parents d'élèves de l'achèvement des enquêtes épidémiologiques et environnementales prescrites par le Préfet du Val-de-Marne et réalisées au cours des dernières années, et de la prochaine présentation des résultats au comité scientifique et au comité de suivi. Il précise également qu'il a demandé qu'à l'issue de leurs travaux, les personnalités qualifiées viennent exposer leurs conclusions, et apporter des réponses aux interrogations des parents d'élèves de l'école Franklin-Roosevelt et des résidents du quartier. Une réunion publique est prévue à cet effet le vendredi 27 juin 2003.

- 17 juin 2003 : Le Comité Vigilance Franklin fait part de ses commentaires sur l'Etude détaillée des risques, et organise le 19 juin une réunion publique en présence d'Henri Pérezat.

- 23 juin 2003 : Le comité de suivi examine le rapport préliminaire du Comité scientifique sur l'Etude détaillée des risques. Aux termes du **Compte-rendu du Comité de suivi** : " 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."

Compte-rendu du Comité de suivi du 23 juin 2003 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

“ la pollution supérieur ” 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.

- 24 juin 2003 : Parution d'une nouvelle Lettre d'information Franklin Info ,

Le Comité de Suivi, réuni le 23 juin, a permis d'ouvrir le débat et il a été décidé de suivre les recommandations du Comité scientifique. Rappelons que la surveillance épidémiologique de la population d'enfants du quartier Sud de Vincennes se poursuit jusqu'en 2004.

Franklin Info, 24 juin 2003

FRANKLIN Info est une note d'information réalisée par la Préfecture du Val-de-Marne (DDASS) à destination des habitants du quartier situé autour de l'école Franklin Roosevelt. Il vous informe sur l'état des investigations et répond à vos questions. Franklin info est diffusé avec l'aide de la Mairie de Vincennes.

DES PREMIERES ÉTUDES SUR LE QUARTIER DE 1999 A 2000

En septembre 1999 , les autorités sanitaires sont informées de la survenue de quatre cas de cancers parmi des enfants scolarisés dans l'école maternelle Franklin-Roosevelt de Vincennes. Un lien possible entre la survenue de ces cancers et la localisation de l'école sur l'ancien site industriel des usines Pathé-Kodak est évoqué. Les investigations menées par l'Institut de Veille Sanitaire et la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales en collaboration avec la mairie de Vincennes vont permettre de valider trois cas (le quatrième est une tumeur bénigne). Parallèlement des études environnementales sont effectuées sur le site de l'école.

En juin 2000 , un rapport relatif à la "Suspicion d'un agrégat de cas de cancers dans l'école Franklin Roosevelt à Vincennes" est rendu dont les conclusions sont validées par un comité d'experts : "L'ensemble des informations collectées ne permet pas de suspecter un lien entre la fréquentation de l'école et la survenue des cas de cancers." Il ne paraît donc pas justifié de poursuivre les investigations épidémiologiques et environnementales. Le résumé du rapport épidémiologique de juin 2002 est consultable sur le site de l'InVS : www.invs.sante.fr

DES INVESTIGATIONS ÉLARGIES À PARTIR D'AVRIL 2001

En avril 2001 , un nouveau cas de cancer diagnostiqué chez un enfant fréquentant l'école maternelle est porté à la connaissance de la DDASS. La prise en compte de ce nouveau cas et d'un cas de neuroblastome (tumeur maligne du système nerveux) diagnostiqué en 2000 chez un enfant n'ayant pas fréquenté l'école, mais habitant dans le quartier, vont relancer les investigations. Un Comité scientifique est formé sous la présidence de l'Institut de Veille Sanitaire. Il apporte un avis d'experts sur chaque étude (milieux à explorer, objectifs des études, moyens à mettre en oeuvre et résultats). Un Comité de suivi sous la présidence du préfet du Val de Marne organise la concertation et assure toute la transparence nécessaire.

ÉTUDES ÉPIDÉMIOLOGIQUES Deux études épidémiologiques ont été réalisées : - Sur les enfants ayant fréquenté l'école maternelle depuis son ouverture - Sur les enfants du quartier sud de Vincennes Ces études prennent en compte une période de temps partant de 1990 et il est prévu de poursuivre la surveillance de la population d'enfants jusqu'en 2004. Le dénombrement exhaustif des cas a nécessité la constitution d'un registre des cancers pédiatriques dans le Val de Marne. Huit personnes ont travaillé à sa constitution sous la responsabilité du Dr Clavel.

En juin 2002 , le rapport final des études épidémiologiques est rendu. Il confirme le regroupement des cas de cancers sur le quartier, bien limité dans le temps, entre 1995 et 1999. L'hypothèse d'un regroupement aléatoire est la plus probable car l'exposition à un facteur de risque environnemental donnerait une répartition plus régulière dans le temps.

LES ÉTUDES ENVIRONNEMENTALES (1999-2003) 32 études environnementales qui ont porté sur l'eau, les sols et l'air ont été réalisées au niveau du quartier sud de Vincennes entre novembre 1999 et mai 2003. Elles peuvent être réparties en 3 groupes : -1999-2000 : Premières investigations relatives à l'école Franklin-Roosevelt - 2001-2002: Investigations complémentaires et études préliminaires à une étude détaillée des risques - 2002-2003 : Étude Détaillée des Risques ou EDR. En mai 2002, le Préfet du Val-de-Marne a prescrit à la société KODAK une Etude Détaillée des Risques par voie d'arrêté préfectoral. Prévue dans la réglementation "sites et sols pollués", cette étude voit sa méthodologie encadrée par un guide du Ministère chargé de l'environnement et par des recommandations du Comité scientifique. L'objectif global est de quantifier l'existence d'un risque sanitaire pour les habitants du quartier. Les paragraphes suivants résument l'ensemble de ces études et en particulier l'Étude Détaillée des Risques qui vient d'être terminée

1999-2000 : Premières investigations relatives à l'école Franklin Roosevelt En novembre 1999, la mairie de Vincennes lance une étude des sols au niveau de l'école (recherche de composés liés à l'activité KODAK et étude de la radioactivité), complétée en février 2000 par une évaluation de la nature et de la concentration des produits mis en évidence, dans le sol, dans l'air du sol et l'air atmosphérique. Aucun des produits analysés dont KODAK a indiqué l'utilisation sur le site n'a été détecté à des concentrations supérieures aux limites de référence. La radioactivité du sol est normale. Des mesures complémentaires de l'air dans l'enceinte de l'école concluent que les concentrations de Composés Organiques Volatils sont cohérentes avec celles observées périodiquement dans les principaux environnements fréquentés par la population générale (y compris d'autres écoles de la région parisienne). En juin 2000, le rapport relatif à la "Suspicion d'un agrégat de cas de cancers dans l'école Franklin Roosevelt à Vincennes" est publié. Les études environnementales menées permettent de conclure que l'exposition des enfants aux substances mesurées est similaire à celle d'enfants fréquentant une école implantée en milieu urbain. Des analyses complémentaires d'eau potable sont conformes à la qualité de l'eau prévue par la réglementation.

2001-2002 : Les études d'urgence Elles ont pour but de déterminer si les enfants fréquentant des structures d'accueil dans le quartier sud et les habitants de ce quartier sont exposés à un risque sanitaire immédiat. - En mai 2001, une étude sur la radioactivité du site de l'école Franklin-Roosevelt montre que les rayonnements ionisants ne peuvent en aucun cas être retenus comme cause environnementale des cancers dans le quartier- - En juin et août 2001 , de nouvelles études de sols superficiels et moyennement profonds sont effectuées au niveau de l'école. Elles ne montrent pas de contamination notable, à l'exception de la présence inhabituelle de composés terpéniques (hydrocarbures) et de chloroforme. - En septembre 2001, les crèches Anatole France et Robert Jobard, ainsi que l'école Ohel Barouch sont investiguées. Les résultats ne sont pas différents de ceux attendus pour les milieux analysés. - Par la suite sont effectués des prélèvements exploratoires rapides sur une sélection de caves et de jardins au droit de l'ancien site industriel et sur des zones témoins. Ces études concluent que la situation actuelle rencontrée dans le quartier Sud de Vincennes ne relève pas d'une urgence de sécurité sanitaire nécessitant la mise en oeuvre immédiate de mesures visant à réduire l'exposition. Des teneurs élevées et localisées en plomb (sans lien avec les cancers) sont relevées et investiguées par la DDASS. Des consignes d'hygiène ont été données à la population afin d'en tenir compte.

2001 : L'étude hydrogéologique Elle étudie la nappe phréatique. - En septembre 2001, une première étude hydrogéologique est réalisée puis expertisée par le Bureau de Recherche Géologique et Minière (BRGM). - En février 2002, la nappe d'eau souterraine est investiguée à nouveau, notamment pour définir le sens d'écoulement de l'eau. Les analyses mettent en évidence la présence de substances polluantes au niveau d'un des points de prélèvements. Des remontées d'eau dans une cage d'ascenseur à proximité sont analysées. Des composés organiques volatils dont certains cancérigènes sont mis en évidence mais l'étude de l'exposition éventuelle des personnes travaillant dans l'immeuble de bureaux concerné ne montrent pas d'urgence sanitaire.

2001-2002-2003 : Les études sur les sources de pollution hors Kodak Les autres sources potentielles d'exposition à un facteur environnemental sont étudiées, en dehors du site industriel Kodak. - En décembre 2001, c'est la ligne très haute-tension traversant le quartier qui est investiguée. Le Comité scientifique ne retient pas l'hypothèse d'un lien entre les cancers de l'enfant et les champs électromagnétiques associés à cette ligne. - Fin 2002-début 2003, deux études concernent des anciennes activités de l'hôpital Bégin, situé à proximité immédiate du site. Elles portent sur un diagnostic sol au niveau de l'ancien nettoyage à sec et sur la modélisation de la dispersion du panache de fumée de l'ancien incinérateur. Aucune pollution n'est décelée au niveau de l'ancien atelier de nettoyage à sec. Les rejets atmosphériques de l'ancien incinérateur ont par contre contribué à la pollution atmosphérique du quartier, pollution cependant classique en milieu urbain.

2001-2002 : Les études documentaires Elles préparent l'EDR. - En juin et septembre 2001, une étude historique du site Kodak (recensement des plans, des activités de production, de stockage des produits...) est réalisée. Une étude complémentaire tient compte de la période 1986-2000, après la fin des activités KODAK. - En novembre 2001, une étude des substances chimiques utilisées par KODAK est demandée à un bureau d'étude. Jugée incomplète par le Comité scientifique, cette étude sera refaite en septembre 2002. - Toujours en novembre 2001, un recensement des sources radioactives utilisées par KODAK est effectué. - En mars 2002, la société IPSOS rend une étude "budget espace-temps-activité" relative aux occupations de la population. Cette étude correspond à une base de données qui sera utilisée pour l'étude détaillée des risques. - En juillet 2002, la société SOCOTEC rend une étude dite du "bâti". Elle consiste en des enquêtes de terrains pour connaître l'état et les caractéristiques actuels des bâtiments au niveau de l'ancien site industriel. L'ensemble de ces études préparatoires amène le Comité scientifique à proposer de développer pour l'EDR une démarche innovante. La question de l'évaluation du risque est abordée sous un angle résolument sanitaire et une étude comparative avec des zones urbaines de référence est préconisée. En décembre 2001, afin de déterminer si le quartier sud de la ville de Vincennes est le lieu d'une pollution spécifique ou le reflet d'une pollution urbaine classique, il est décidé d'élargir les études à ces zones témoins. Les études ont été réalisées par les sociétés, bureaux d'études ou institutions suivantes: URS, GESTER, SGS Crépin, le LHVP, le CRECEP, l'INERIS, IRH, le BRGM, le Réseau de Transport d'Electricité, IPSOS, SOCOTEC, FLUYDIN, EKO-CONSULTING. Pour l'ensemble de ces études, des particuliers ont mis à disposition leurs locaux, caves et jardins Sans leur collaboration, ces études n'auraient pu aboutir. Nous les en remercions

2002-2003 ETUDE DETAILLEE DES RISQUES METHODOLOGIE DE L'EDR Des investigations ont été effectuées dans les milieux souterrains, sièges de sources résiduelles potentielles de pollution et dans les lieux d'exposition où les populations du quartier pourraient être exposées. L'analyse des transferts potentiels de substances entre les éventuelles sources résiduelles et les milieux d'exposition a conduit à privilégier le transfert par voie aérienne. Deux scénarios d'exposition ont été mis en place : 1. Évaluation de l'écart de risque avec la zone témoin pour des personnes habitant ou fréquentant le quartier en supposant qu'elles sont exposées en permanence aux valeurs moyennes et hautes de concentration des produits détectés dans l'air. 2. Evaluation du risque dans des zones du quartier sud où localement une ou plusieurs substances ont été détectées en concentration élevée. Pour chacun de ces scénarios, les risques liés d'une part aux effets à seuil (effets non cancérogènes) et d'autre part aux effets sans seuil (effets cancérogènes) ont été évalués séparément pour les adultes et les enfants. Une évaluation de l'incertitude pouvant affecter les résultats a été effectuée conformément à la méthodologie préconisée par le ministère de l'Environnement. Cette étude est basée sur des calculs utilisant, en vertu du principe de précaution systématiquement appliqué à tous les stades de la démarche (substances prises en compte, concentrations mesurées, budget espace- temps, intégration des incertitudes liées aux fortes concentrations. ..), des hypothèses volontairement conservatrices et sécuritaires conduisant à une majoration de l'évaluation du risque. L'EDR a été effectuée par la société URS avec un audit tout le long du processus par la société ANTEA. La société Kodak, comme le prévoit la réglementation relative aux installations classées, a financé la totalité de l'EDR, ses phases préparatoires et une partie des autres investigations.

LA CONCLUSION DE L'EDR PAR LA SOCIETE URS EST LA SUIVANTE : "L'évaluation des risques de l'ancien site Kodak a mis en évidence, sur la base des meilleures connaissances scientifiques du moment et des techniques d'investigation et d'analyse environnementales actuellement disponibles,

que les risques potentiellement liés à des sources résiduelles dans les milieux souterrains, qui pourraient résulter des anciennes activités de Kodak, sont très inférieurs aux niveaux de risques réputés acceptables pour la santé humaine en application de la circulaire du 10 décembre 1999. Ce résultat est basé sur des calculs utilisant, en vertu du principe de précaution systématiquement appliqué à tous les stades de la démarche, des hypothèses volontairement conservatrices et sécuritaires conduisant à une majoration de l'évaluation des risques."

AVIS PRÉLIMINAIRE DU COMITÉ SCIENTIFIQUE SUR L'EDR NB : *l'avis définitif sera rendu après débat contradictoire entre le Comité Scientifique et la société ayant rendu l'étude.* Le Comité scientifique considère qu'un travail considérable a été effectué par URS et note le soin particulier apporté aux mesures et à leur documentation. L'avis du Comité scientifique contient un certain nombre d'observations et de réserves. Celles-ci concernent notamment la prise en compte des sources potentielles de pollution, des données manquant sur d'éventuelles voies de transfert et sur les possibilités d'évolution dans le temps d'éventuels transferts de polluants. L'ensemble des études réalisées montrent qu'il n'y a pas de risque sanitaire avéré à ce jour. A titre de garantie pour l'avenir, un contrôle régulier de l'environnement est recommandé en certains points du site afin de s'assurer que la situation n'évolue pas et afin de prévenir d'éventuels risques pour la santé de la population.

Et maintenant, que se passe-t-il ?

Le Comité de Suivi, réuni le 23 juin, a permis d'ouvrir le débat et il a été décidé de suivre les recommandations du Comité scientifique. Rappelons que la surveillance épidémiologique de la population d'enfants du quartier Sud de Vincennes se poursuit jusqu'en 2004.

- 25 juin 2003 : A l'occasion du Conseil municipal, Laurent Lafon, Maire de Vincennes, rappelle, suite à une question orale posée par le groupe "Les Verts", que, "comme [il s'y était] engagé en juillet dernier, la question de la réintégration de l'école doit faire l'objet d'une consultation, [qu'il a] commencé à mener et dont l'information donnée au Conseil municipal est l'une des étapes importantes." Laurent Lafon fait également part de son attachement à ce que chacun des groupes fasse part de sa position sur ce sujet". - Le Maire de Vincennes précise par ailleurs que "le comité scientifique a précisément choisi de consacrer un chapitre spécifique de son avis préliminaire à la question particulière de l'école, afin - comme ses membres me l'ont indiqué - d'apporter une aide à cette décision, qui incombe au Maire." Il ajoute que si "en l'absence de risque sanitaire avéré, rien ne suppose, du point de vue scientifique, que cette réintégration [...], ce seul critère ne peut présider à la décision" et que ce ne sont "pas des considérations scientifiques qui ont conduit à décider le transfert provisoire de l'école". - Concernant la question d'une éventuelle dépollution du site, le Maire de Vincennes rappelle que "cette prescription est totalement absente des recommandations du Comité scientifique, qui préconise, en revanche, une surveillance environnementale du site. Elle n'est pas non plus évoquée par les autorités sanitaires." Le Maire n'en exclut cependant "aucunement l'éventualité" et attend "sur ce point les éclairages que devrait apporter l'avis définitif du Comité scientifique, qui sera probablement rendu l'automne".

- 26 juin 2003 : Laurent Lafon reçoit les représentants des Associations de parents d'élèves de l'école maternelle Franklin-Roosevelt. Il assiste également au Conseil d'école qui se tient le **28 juin**.

- 27 juin 2003 : Plus de 300 personnes assistent à la réunion publique qui a lieu à 20 heures 30, au gymnase du Parc-du-Château (26, rue des Vignerons), en présence notamment du Professeur Gilles BRUCCIERI, directeur général de l'Institut de veille sanitaire (InVS), et de représentants du Ministère de la Santé et du Ministère de l'Ecologie et du Développement durable.

- 2 juillet 2003 : Laurent Lafon, Maire de Vincennes, adresse un courrier aux parents d'élèves afin de leur faire part des décisions prises suite aux concertations qui ont été menées, et en informe également les riverains dans un courrier du **3 juillet**. Il rappelle les conclusions du

rapport préliminaire du Comité scientifique du 23 juin, et précise qu'ont été recueillis les avis des groupes du Conseil municipal, des associations de parents d'élèves, du Conseil d'école et des autorités sanitaires et scientifiques. Le Maire de Vincennes indique qu'il lui a paru sur cette base justifié qu' "en l'absence de risque sanitaire avéré, **les enfants puissent à nouveau être accueillis dans les bâtiments de la maternelle Franklin-Roosevelt** , allée Georges-Méliès." Le rapport préliminaire du Comité scientifique doit être suivi, " l'automne, d'un rapport définitif - dont les scientifiques ont déjà indiqué que ce travail complémentaire n'apparaissait pas de nature à modifier leurs premières conclusions quant à l'absence de risque sanitaire. Le Maire de Vincennes "envisage en conséquence d'organiser la **réinstallation des élèves dans leur école d'origine au retour des vacances de Noël**. " Laurent Lafon ajoute que "pour préparer ce retour dans les meilleures conditions possibles, [il a] déjà et déjà saisi le Comité scientifique, en lui demandant d'indiquer la nature des aménagements adaptés pour l'école, qui puissent tenir les dernières inquiétudes et mettre un terme aux discours alarmistes." Il est par ailleurs rappelé que les services de l'État "ont également décidé, conformément aux propositions des spécialistes et comme c'est le cas pour d'autres sites en région parisienne, qu'un suivi environnemental serait mis en place, fournissant une information régulière et offrant toute assurance sur l'absence de risques dans le temps".

- 24 septembre 2003 : Le Conseil municipal adopte " la majorité (3 abstentions, 4 voix contre), le vœu proposé par le groupe de la majorité "Avec vous pour Vincennes" visant à demander au Comité scientifique de lui apporter les éclairages nécessaires, en se prononçant, dans son avis définitif, sur la question de la dépollution du site.

- 13 octobre 2003 : Madame Martine LEDRANS, présidente du Comité scientifique, fait part au sous-préfet de l'avis final du Comité scientifique concernant l'évaluation quantitative des risques sanitaires par URS et de l'avis du Comité concernant le programme de surveillance proposé par URS. Aux termes de l'avis définitif du comité scientifique, "aujourd'hui, la surexposition des habitants de ce quartier qui vient s'ajouter à l'exposition urbaine de fond est faible. Au vu de ces résultats, il peut être considéré qu'elle n'est pas de nature à provoquer des effets non cancéreux ni à générer des excès de risque de survenue d'effets cancéreux qui justifieraient d'une action de santé publique à visée corrective". Le comité scientifique précise qu' "en particulier, il n'apparaît pas nécessaire de confiner la cour de récréation de l'école Franklin-Roosevelt vis-à-vis des sols de surface ou de l'émission de substances toxiques sous forme gazeuse." Par ailleurs, le Comité scientifique recommande "qu'une surveillance de la qualité chimique des milieux soit mise en place". A propos de ce suivi environnemental, M. Thierry Coudert, sous-préfet de Nogent-sur-Marne, évoque notamment dans un communiqué de presse le terme de principe "d'hyper-précaution."

- 7 novembre 2003 : le **Directeur général de la Santé** , interrogé par le Maire de Vincennes afin de recueillir son avis sur le retour des enfants dans les bâtiments de l'allée Georges-Méliès, indique par courrier qu'aucune raison sanitaire ne s'y oppose, compte tenu notamment de l'existence d'un dispositif de surveillance.

- 10 novembre 2003 : Réunion du Comité de suivi au cours de laquelle est examiné l'avis rendu par le Comité scientifique.

- 15 novembre 2003 : Lors du Conseil d'école, le Maire de Vincennes informe les représentants des parents d'élèves de sa décision concernant la réinstallation des élèves dans leur école d'origine.

- 17 novembre 2003 : Dans une **lettre envoyée aux parents d'élèves de l'école Franklin-Roosevelt** , Laurent Lafon, maire de Vincennes précise que l'avis du Comité scientifique "confirme que les observations scientifiques - comparées avec des zones urbaines proches - ne révèlent pas d'excès de pollution, qui nécessiteraient des travaux spécifiques ou quelque action corrective que ce soit, notamment dans l'école maternelle Franklin-Roosevelt." Le maire rappelle également que "pour offrir toute assurance sur l'absence de risque dans le temps, un suivi environnemental du quartier va être mis en place, pendant une période de trois ans,

comme c'est le cas pour d'autres sites en région parisienne. Il fournira ainsi une information régulière, "laquelle [les habitants auront] accès". Laurent Lafon fait aussi part aux parents d'élèves de l'avis favorable du Directeur général de la Santé, concernant la réintégration des enfants dans l'école, et a confirmé ce retour "l'issue des vacances de Noël.

"Quatre réponses à vos questions", extrait de la Lettre d'information Franklin Info.

FRANKLIN Info est une note d'information réalisée par la Préfecture du Val-de-Marne (DDASS) à destination des habitants du quartier situé autour de l'école Franklin Roosevelt. Il vous informe sur l'état des investigations et répond à vos questions. Franklin info est diffusé avec l'aide de la Mairie de Vincennes.

- Quelles suites seront données à l'Étude détaillée des risques ?

Après l'Étude détaillée des risques (EDR) qui a montré l'absence de risque sanitaire à vivre actuellement dans le quartier, il a été décidé de mettre en place un programme de surveillance environnementale du site. L'objectif est de s'assurer que des risques sanitaires n'apparaîtront pas dans les années à venir. L'EDR pourra être mise à jour en fonction des résultats obtenus.

- L'EDR montre une pollution du sous-sol, pourquoi me dit-on que cette pollution n'a pas d'effet sur la santé ?

Actuellement, cette pollution est confinée dans le sous-sol, il n'y a pas de transfert vers les milieux d'exposition des personnes. La surveillance du milieu pollué sera réalisée très régulièrement.

- Y a-t-il un risque à habiter le quartier Sud de Vincennes à l'heure actuelle ? Et pour l'avenir ?

Non : le Comité scientifique, dans son avis, en date du 10 octobre 2003, sur l'évaluation quantitative des risques sanitaires au droit du quartier Sud de Vincennes, indique qu'actuellement, au vu des résultats de l'étude, la surexposition des habitants de ce quartier est faible par rapport à une exposition urbaine habituelle et qu'elle n'est pas de nature à engendrer des risques qui justifieraient d'une action de santé publique corrective. Pour l'avenir, compte tenu notamment de la pollution retrouvée dans les eaux souterraines (notamment la présence de chlorure de vinyle), un programme de surveillance environnementale du site sera mis en œuvre très prochainement afin de s'assurer que la situation n'évolue pas défavorablement.

- Qu'est-ce qu'un programme de surveillance environnementale ?

Un programme de surveillance est établi, comme son nom l'indique, afin de surveiller un site, de mieux le connaître et de guetter d'éventuelles modifications de la composition des milieux (air, eau, sol) dans l'espace et dans le temps. Ici, la surveillance reposera sur des campagnes d'analyses réalisées plusieurs fois par an dans l'air ambiant, dans les gaz du sol et dans les eaux souterraines. Ce programme va être prescrit dans le cadre d'un arrêté préfectoral par le préfet du Val-de-Marne.

- 1er décembre 2003 : A l'initiative de Laurent Lafon et de Catherine Procaccia, première adjointe au Maire chargée de l'enseignement, une **réunion d'information sur les modalités de la réintégration dans l'école est organisée** en la salle du Conseil de l'H¹ tel de ville.

- 5 janvier 2004 : Retour des élèves, "l'issue des vacances de Noël", dans les locaux de l'école maternelle Franklin-Roosevelt.

- **13 mai 2004** : Le Préfet du Val-de-Marne, après consultation des services compétents de la DDASS, du Ministère de l'Écologie et du Développement durable et du Ministère de la Santé, prend l'arrêté organisant pour trois ans la surveillance du quartier, incluant l'école maternelle Franklin-Roosevelt. Des mesures concerneront la qualité de l'air ambiant et des gaz des sols (quatre fois par an) ; d'autres étudieront la qualité des eaux souterraines (deux fois par an). Chaque année, un **rapport de synthèse sera établi**, il comportera une analyse de l'évolution éventuelle de la situation. Il sera notamment mis "à disposition" l'accueil des services techniques de la mairie et sur le site Internet www.mairie-vincennes.fr. L'arrêté prévoit d'ailleurs qu'une extension au programme prévu soit mise en place dans les établissements accueillant des enfants "proches" de cette zone : école Ohel-Barouch, crèche Anatole-France, crèche Robert-Jobard. Cette demande présentée par le Comité scientifique lors du dernier Comité de suivi avait été soutenue par le maire de Vincennes.

- **7 juin 2004** : Le maire de Vincennes, Laurent Lafon, fait part de la mise en œuvre de ce dispositif aux habitants du Quartier Sud, aux parents d'élèves de l'école maternelle Franklin-Roosevelt, et aux parents des enfants de la crèche Robert-Jobard. Il en informe également les responsables de l'école Ohel-Barouch. Les prélevements de la première campagne doivent être effectués du 14 au 25 juin ; concernant plus directement l'école maternelle, les prélèvements d'air sont prévus les 16 et 17 juin, et les mesures souterraines les 23, 24, 25 juin.

- **5 juillet 2004** : La préfecture du Val-de-Marne adresse le rapport du Comité scientifique de janvier 2004 concernant le suivi épidémiologique des cancers pédiatriques dans le quartier sud de Vincennes pour la période 2000-2003 au maire de Vincennes, ainsi qu'au Conseil général du Val-de-Marne, "la DDASS, " l'Inspecteur d'Académie, au collectif Vigilance-Franklin, " l'association Vincennes Vignerons, au **STIC**, " la Direction générale de la Santé, et " la Direction de la prévention des Pollutions et des Risques, et aux responsables de la gestion du patrimoine immobilier concerné (AGF, Société Générale de Passy - AFUL).

Pour mémoire, une investigation épidémiologique avait été mise en place afin de tester s'il existait un nombre de cas de cancers pédiatriques statistiquement différent du nombre de cas moyen attendu. Elle a porté initialement sur la période 1995-99 et a été actualisée par la suite pour la période 2000-2003. La conclusion générale du rapport énonce que "la poursuite des investigations de la cohorte des enfants de l'école maternelle d'une part, du primaire scolaire de l'école d'autre part, ne confirme pas aujourd'hui, statistiquement, l'excès de cancer suggéré par les observations initiales."

INVESTIGATION EPIDEMIOLOGIQUE DU RISQUE DE CANCER DE L'ENFANT DANS LE QUARTIER SUD DE VINCENNES - MISE A JOUR 2000-2003

Jacqueline CLAVEL, INSERM U170, Janvier 2004.

1. Contexte et objectifs

L'attention avait été attirée, en mai 2001, par la survenue d'un nouveau cas dans un site où un cluster avait été antérieurement signalé. La période 1995-1999 correspondant au cluster initial a été désignée comme « période d'alerte » lors de l'investigation.

La mise à jour actuelle concerne l'étape 2000-2003 de la période dite « post-alerte ». Réalisée dans un cadre défini a priori (le quartier Sud de Vincennes et l'école Franklin Roosevelt sont surveillés spécifiquement), l'investigation de cette période peut être soumise à des tests statistiques.

L'objectif est ici de tester si, au bout de 4 ans, l'excès persistant ayant suscité l'investigation se révèle significativement différent d'un excès provoqué par les fluctuations ordinaires du nombre de cas autour de son niveau moyen.

Comme au cours des précédentes étapes de l'investigation, nous avons considéré, de façon complémentaire, l'incidence des cancers (1) parmi les enfants entrés à l'école maternelle Franklin Roosevelt entre 1989 et 2000 et (2) dans la population d'âge pédiatrique du quartier Sud de Vincennes.

2. Suivi de la cohorte de l'école maternelle Franklin Roosevelt

Méthodes

La cohorte suivie est constituée des enfants qui ont fréquenté l'école Franklin Roosevelt entre le 1er janvier 1990 et le 30 juin 2001. La recherche des nouveaux cas dans cette cohorte a été basée sur le Registre National des Leucémies et des Lymphomes de l'Enfant (Dr J. Clavel) et sur le Registre National des Tumeurs Solides de l'Enfant (Dr B. Lacour), récemment créé. Les familles des 13 enfants résidant à l'étranger ont été contactées par courrier et/ou par téléphone, car les cas survenant chez des enfants français résidant à l'étranger ne sont pas comptabilisés dans les registres nationaux. 4 de ces enfants ont été perdus de vue et leur statut vis-à-vis du cancer n'est donc connu que s'ils sont rentrés en France métropolitaine. Les enfants absents des registres ou non répondants ont été considérés comme indemnes de cancer.

Les taux d'incidence pris pour référence sont les taux estimés par les 6 registres pédiatriques français –Auvergne-Limousin, Bretagne, Lorraine, Paca-Corse, Rhône-Alpes, Val-de-Marne– sur la période 1990-1999¹. Sur cette période, ces registres couvraient un tiers de la population française de moins de 15 ans. L'incidence des cancers avant l'âge de 15 ans, standardisée sur la population mondiale, y est estimée à 137,5 cas par million et par an. Les taux d'incidence estimés pour chaque année d'âge sont rapportés dans le tableau 2.1.

La comparaison de l'incidence de la cohorte à celle de la population française a été effectuée par standardisation indirecte, en estimant des SIR (Standardized Incidence Ratio). Le nombre de cas de cancers attendus dans la cohorte, sous l'hypothèse d'une incidence identique à celle de la population française de même âge, a été calculé tous cancers confondus en appliquant pour chaque année d'âge les taux des registres de référence aux personnes-années de la cohorte. Les SIR ont été obtenus en rapportant le nombre de cas observés dans la cohorte au nombre de cas attendus avec les taux de référence.

Les intervalles de confiance à 95% (IC95%) des SIR ont été calculés en rapportant les intervalles de confiance des nombres observés (loi de Poisson) aux nombres attendus correspondants.

¹ Desandes E, Clavel J, Berger C, Barnard J, de Lumley L, Freycon F, Gamba P, Goubin A, Le Gall E, Pillon P, Tron I, Lacour B (2004). Cancer incidence among children in France, 1990-1999. *Soumis pour publication*

L'écart entre le SIR observé et la valeur 1 correspondant à l'absence d'excès a été testé par la méthode exacte (loi de Poisson sous l'hypothèse d'un taux d'incidence égal au taux de référence). Le test est unilatéral (augmentation de l'incidence vs pas d'augmentation), ce qui le rend plus sensible à une éventuelle augmentation. Compte tenu de la faiblesse des effectifs, la puissance du test est obligatoirement faible. Aussi avons-nous choisi de privilégier le risque d'erreur dit de première espèce (risque de détecter une sur-incidence qui n'existe pas) pour limiter le manque de puissance (risque de passer à côté d'un risque qui existe). En effet, le risque de première espèce et la puissance ne peuvent être simultanément optimisés. Pour un risque de première espèce de 10%, la puissance de l'étude pour mettre en évidence un SIR de 5 ou de 10 est respectivement de 47,9% et 87,3%. Pour un risque de première espèce de 30%, elle est respectivement de 85,7% et 98,8%.

TABLEAU 2.1 : Taux d'incidence des cancers de l'enfant pris pour référence – Estimation par les registres pédiatriques français sur la période 1990-1999.

Âge	Taux d'incidence*
2 ans	195,1
3 ans	185,8
4 ans	136,0
5 ans	118,9
6 ans	124,2
7 ans	115,2
8 ans	89,8
9 ans	92,3
10 ans	85,6
11 ans	101,6
12 ans	118,6
13 ans	114,7
14 ans	112,3

*par million d'enfants et par an

Résultats

La cohorte des enfants de Franklin Roosevelt a totalisé 3697,7 personnes-années sur la période 2000-2003. Le nombre de cas attendus sur cette période est de 0,41 cas.

Aucun nouveau cas n'a été observé dans la cohorte depuis le cas signalé en mai 2001 et survenu en février 2001² (sarcome de la parotide chez un enfant de 3,8 ans). L'interview, par le médecin de la DDASS, des parents de cet enfant n'a révélé aucun antécédent particulier.

Le SIR est de 2,41 avec un intervalle de confiance à 95% de [0,07-13,4] (tableau 2.2). Toutefois, cet intervalle à 95% revient implicitement à faire le test au seuil de 5%. L'intervalle de confiance à 70% du SIR, correspondant au test au seuil de 30% choisi pour augmenter les conditions de puissance, est de [0,4 - 8,1]. La valeur du SIR ne s'écarte pas, statistiquement au seuil de 30%, des valeurs attendues.

² L'exhaustivité des registres sur la période 2000-2003 n'étant pas totalement acquise du fait des délais nécessaires pour rechercher, documenter et valider les cas, les chiffres devront être confirmés au cours des prochains mois.

TABLEAU 2.2 : SIR estimé dans la cohorte des enfants de Franklin Roosevelt sur la période 2000-2003 en prenant pour référence les taux du tableau 2.1.

Cas observés	Cas attendus	SIR	IC95%	P*
1 cas	0.41	2.41	0.07-13.4	0,34

*degré de signification du test exact de Poisson - test unilatéral

Conclusion

L'incidence des cancers observée aujourd'hui dans la cohorte est conforme à celle de la population française de même âge. Si l'on consent à un risque d'erreur de 1ère espèce du test à 30%, le manque de puissance est très faible. A ce seuil d'erreur de 30%, le SIR ne diffère pas statistiquement de 1. La poursuite du suivi au moins 1 an, comme prévu initialement, permettra de gagner encore un peu de puissance.

3. Incidence des cancers et des tumeurs cérébrales bénignes dans le Quartier Sud de Vincennes

Méthodes

L'objectif de l'étude d'incidence est de suivre la fréquence des cancers dans la population des enfants résidant dans le périmètre scolaire de l'école Franklin Roosevelt.

La population de moins de 15 ans a été considérée comme stable depuis le recensement de 1999 sur la période 2000-2003. Ce sont donc les effectifs du Quartier Sud au recensement de 1999 qui sont utilisés pour chacune des années 2000, 2001, 2002 et 2003. En effet, l'échelle géographique est trop petite pour permettre l'extrapolation des données démographiques au-delà du recensement de 1999. Les recensements partiels qui seront réalisés à partir de 2004 permettront ultérieurement d'affiner l'estimation.

Les taux d'incidence pris pour référence sont les taux estimés par les 6 registres pédiatriques français –Auvergne-Limousin, Bretagne, Lorraine, Paca-Corse, Rhône-Alpes, Val-de-Marne– sur la période 1990-1999¹. Sur cette période, ces registres couvraient un tiers de la population française de moins de 15 ans. L'incidence des cancers avant l'âge de 15 ans, standardisée sur la population mondiale, y est estimée à 137,5 cas par million et par an. Les taux d'incidence estimés pour chaque tranche d'âge sont rapportés dans le tableau 3.1. Ils ont été appliqués pour chaque tranche d'âge aux effectifs de population du quartier Sud correspondants pour obtenir les nombres de cas attendus.

L'écart entre le SIR observé et la valeur 1 correspondant à l'absence d'excès a été testé par la méthode exacte (loi de Poisson sous l'hypothèse d'un taux d'incidence égal au taux de référence). Le test est unilatéral (augmentation de l'incidence vs pas d'augmentation), ce qui le rend plus sensible à une éventuelle augmentation. Compte tenu de la faiblesse des effectifs, la puissance du test est obligatoirement faible. Aussi avons-nous choisi de consentir un risque d'erreur dit de première espèce (risque de détecter une sur-incidence qui n'existe pas) plus élevé pour limiter le manque de puissance (risque de passer à côté d'un risque qui existe). En effet, le risque de première espèce et la puissance ne peuvent être simultanément optimisés. Pour un risque de première espèce à 10%, la puissance de l'étude pour mettre en évidence un SIR de 5 ou de 10 est respectivement de 75,9% et 98,6%. Pour un risque de première espèce de 30%, elle est respectivement de 92,8% et 99,8%.

Il n'est pas possible d'évaluer correctement l'incidence des cancers sans inclure les tumeurs cérébrales bénignes car il n'existe pas de taux de référence distinct. Cependant, en première approximation, nous avons également calculé l'incidence en retirant les astrocytomes, groupe de tumeurs cérébrales qui inclut le type de tumeur bénigne observée à Vincennes du nombre de tumeurs attendues et observées.

TABLEAU 3.1 : Taux d'incidence des cancers (et des tumeurs cérébrales bénignes) de l'enfant pris pour référence - Estimation par les registres pédiatriques français sur la période 1990-1999.

Age	Taux d'incidence*
< 1 an	223,1
1-4 ans	175,8
5-9 ans	108,0
10-14 ans	106,5
0-14 ans	137,5

*par million d'enfants et par an

Résultats

Sur la période 2000-2003, 0,6 cas étaient attendus pour un effectif estimé de 4459 personnes-années.

Sur cette période, 2 cas ont été observés dans le Quartier Sud¹ : le cas de cancer déjà connu au début des investigations, survenu en février 2001 et appartenant à la cohorte des enfants de l'école (sarcome de la parotide chez un enfant de 3,8 ans), et un second cas (astrocytome pilocytique chez un enfant de 12,3 ans), bénin, survenu en octobre 2003. Le second cas, bien que bénin, doit être comptabilisé parmi les cas de cancers puisque selon les règles internationales en vigueur toutes les tumeurs localisées dans la boîte crânienne doivent être incluses dans les registres de cancer, qu'elles soient bénignes ou malignes. L'interview, par le médecin de la DDASS, des parents de ces 2 enfants n'a révélé aucun antécédent particulier.

Le SIR est de 3,4 avec un intervalle de confiance à 95% de [0,4-11,8] (tableau 3.2). La valeur du SIR ne s'écarte pas, statistiquement au seuil de 10%, des valeurs attendues (l'intervalle de confiance à 90% du SIR, correspondant au test à 10%, est de [0,1-11,4]).

TABLEAU 3.2 : SIR estimé dans le Quartier Sud de Vincennes sur la période 2000-2003 en prenant pour référence les taux du tableau 3.1

Age	Cas observés	Cas attendus	SIR	IC95%	P*
0		0,12	0,0		
1-4	1	0,27	3,7	0,1-20,8	0,24
5-9		0,16	0,0		
10-14	1	0,10	9,7	0,3-54,0	0,10
Total 0-14	2	0,64	3,1	0,4-11,2	0,14

*degré de signification du test exact de Poisson - test unilatéral

Si l'on fait abstraction des astrocytomes, groupe dans lequel s'inscrit le cas de tumeur bénigne observé, le SIR est de 1,7 avec un intervalle de confiance à 95% de [0,05-9,5] (p=0,45).

Conclusion

Si l'on consent à un risque d'erreur de 1ère espèce du test à 10%, le manque de puissance est très faible si le SIR attendu est de 10. En revanche il est encore élevé (24%) pour mettre en évidence un SIR de 5. La poursuite du suivi au moins 1 an, comme prévu initialement, permettra de gagner encore un peu de puissance.

Cependant, si l'on exclut de l'observation et de la référence les cas d'astrocytome pour essayer d'approcher le risque en l'absence de tumeur cérébrale bénigne, le manque de puissance est très faible si l'on accepte un risque de première espèce de 40%, seuil inférieur

que degré de signification observé, puisqu'il est de 0,1%, 5,5% et 19,3% pour un SIR de 10, de 5 ou même de 3, respectivement.

4. Discussion et conclusion générales

La poursuite des investigations de la cohorte des enfants de l'école maternelle d'une part, du périmètre scolaire de l'école d'autre part, ne confirme pas aujourd'hui, statistiquement, l'excès de cancer suggéré par les observations initiales.

Deux éléments peuvent cependant brouiller la perception de la situation : d'une part le nombre de cas attendus est fractionnaire, puisque calculé, et ici inférieur à 1 alors que le nombre de cas réels, lui, est nécessairement entier et d'au moins 1 puisqu'un cas était déjà observé en post-alerte lorsque l'enquête a débuté. Le SIR est donc d'emblée de l'ordre de 2,5. C'est son intervalle de confiance qui permet d'apprécier l'étendue des valeurs possibles autour de cette estimation. L'autre élément est le fait qu'un cas non cancéreux soit comptabilisé parmi les cas. Si les raisons d'un tel classement sont parfaitement logiques dans une optique de surveillance internationale de l'incidence des cancers (les méthodes diagnostiques des tumeurs intracrâniennes ont beaucoup varié avec le temps et d'un pays à l'autre), elles sont évidemment peu recevables si l'on s'intéresse à la recherche d'un facteur environnemental cancérigène. Nous avons tenté de nous affranchir de cette difficulté en excluant la catégorie de cancers dans laquelle ce cas était classé.

La surveillance gagnera encore en puissance avec l'année supplémentaire prévue. Il faudra également affiner les calculs lorsque des estimations démographiques auront été fournies par l'Insee au-delà du recensement de 1999 et lorsque les 2 années les plus récentes des registres nationaux seront définitivement validées (probablement au delà de 2005).

Enfin, les conclusions portées ci-dessus concernent exclusivement les investigations épidémiologiques et le risque de cancer de l'enfant observé aujourd'hui dans le quartier Sud de Vincennes. Elles ne sont pas faites pour juger de la pollution observée ou non sur ce site et n'apportent aucun argument en faveur ou en défaveur de cette pollution.

Ce rapport a été approuvé par les membres du sous-groupe épidémiologique du comité scientifique

Dr Jacqueline Clavel, Inserm U170, Registre National des Leucémies et des Lymphomes de l'Enfant

Dr Olivier Hartmann, Institut Gustave Roussy

Mr Eric Jouglu, Inserm Cèpi-DC

Dr Brigitte Lacour, Registre National des Tumeurs Solides de l'Enfant

Dr Florence Suzan, Institut de veille sanitaire

- **24 août 2004** : La préfecture du Val-de-Marne adresse à Laurent LAFON, maire de Vincennes, le rapport de la 1^{re} campagne de surveillance environnementale effectuée dans le quartier Sud de Vincennes. Ce rapport conclut : "Les résultats des analyses d'air de cette première campagne sont cohérents par rapport aux résultats des investigations réalisées depuis 1999 : les substances détectées sont les mêmes et les concentrations sont similaires. Les substances les plus fréquemment détectées sont le benzène, le tetrachloroéthylène et le trichloroéthylène. Ces substances avaient aussi été détectées dans la plupart des échantillons prélevés lors de l'EDR dans le quartier sud de la zone dite "t@moir" (zone urbaine comparable à celle du quartier sud). Les concentrations des substances détectées sont à l'intérieur des fourchettes de concentrations mesurées dans le quartier sud et la zone t@moir lors de l'EDR. Aucune évolution notable de la qualité de l'air n'a donc été mise en évidence par cette première campagne d'analyses. En ce qui concerne les gaz du sol, les résultats sont cohérents avec les mesures précédentes : les substances détectées et les ordres de grandeur de concentrations sont les mêmes."

Les résultats :

URS

Surveillance Environnementale : Campagne 1

CONCLUSION DE LA CAMPAGNE 1

A la suite des résultats de l'étude détaillée des risques (EDR) de l'ancien site Kodak de Vincennes conduite en 2002-2003, qui conclut que le site ne présente pas de niveau d'exposition supérieur à ce qui est généralement observé dans un milieu urbain comparable, l'administration préfectorale a demandé à Kodak par voie d'arrêté préfectoral de mettre en œuvre une surveillance du site pendant une durée prévue de 3 ans. Cette surveillance environnementale concerne l'air ambiant échantillonné dans différents lieux du quartier sud ainsi que les milieux souterrains dans lesquels sont réalisées des mesures sur les gaz du sol et les eaux de la nappe phréatique.

La première campagne de prélèvement, effectuée du 16 juin au 24 juin 2004, n'a concerné que l'échantillonnage de l'air ambiant et des gaz du sol ainsi que le relevé des niveaux d'eau souterraine.

Avant la campagne de prélèvement, la vérification de la présence d'anciennes dalles en béton en profondeur au droit des points de mesure de gaz du sol a été effectuée conformément à la demande de l'arrêté préfectoral. En effet, la présence de dalles béton pourrait occasionner une perturbation des mesures de gaz du sol. Cette vérification a permis de s'assurer de l'absence de structures en béton en profondeur au droit des points de mesures de gaz du sol retenus pour la surveillance.

L'interprétation des relevés de niveaux d'eau souterraine indique, comme les relevés précédents, qu'au droit de l'ancien site Kodak la nappe s'écoule selon le sens régional d'écoulement de la nappe vers l'ouest avec un gradient faible. Le relevé de deux piézomètres situés à l'hôpital Bégin indique un gradient très faible orienté vers l'est au niveau de l'hôpital, inverse au sens d'écoulement régional. Cette observation, qui devra être confirmée par les prochaines campagnes de mesures, pourrait indiquer un drainage des eaux souterraines occasionné par le pompage des eaux s'infiltrant dans les sous-sols du bâtiment UFG situés à la limite entre le quartier sud et l'hôpital Bégin. Si c'était le cas, les eaux souterraines s'infiltrant dans les sous-sols du bâtiment UFG proviendraient à la fois de la zone du quartier sud et de la zone de l'hôpital Bégin.

Les résultats des analyses d'air de cette première campagne sont cohérents par rapport aux résultats des investigations réalisées depuis 1999 : les substances détectées sont les mêmes et les concentrations sont similaires. Les substances les plus fréquemment détectées sont le benzène, le tétrachloroéthylène et le trichloroéthylène. Ces substances avaient aussi été détectées dans la plupart des échantillons prélevés lors de l'EDR dans le quartier sud et la zone dite « témoin » (zone urbaine comparable à celle du quartier sud). Les concentrations des substances détectées sont à l'intérieur des fourchettes de concentrations mesurées dans le quartier sud et la zone témoin lors de l'EDR. Aucune évolution notable de la qualité de l'air n'a donc été mise en évidence par cette première campagne d'analyses.

En ce qui concerne les gaz du sol, les résultats sont cohérents avec les mesures précédentes : les substances détectées et les ordres de grandeur de concentrations sont les mêmes.

- **15 septembre 2004** : Le maire informe par courrier la directrice de l'école maternelle Franklin-Roosevelt, Mme Scalambin, ainsi que les deux responsables de fédérations de parents d'élèves de l'école, des résultats des prélèvements d'air ambiant et des mesures réalisées dans les milieux souterrains, effectués dans différents lieux du quartier sud du 16 au 24 juin, conformément aux recommandations du Comité scientifique.

- **octobre 2004** : Deuxième campagne de prélèvements dans le cadre du programme de surveillance.- novembre/décembre 2004 : troisième campagne de prélèvements dans le cadre du programme de surveillance ; les mesures (niveaux des eaux souterraines, prélèvements d'air) se déroulent du 30 novembre au 10 décembre.

- **13 décembre 2004** : Publication des résultats de la 2e campagne de prélèvements :

Les résultats :



CONCLUSION DE LA CAMPAGNE 2

La deuxième campagne de prélèvement, effectuée du 15 septembre au 24 septembre 2004, a concerné l'échantillonnage de l'air ambiant, des gaz du sol et des eaux souterraines ainsi que le relevé des niveaux d'eau souterraine.

L'interprétation des relevés de niveaux d'eau souterraine indique, comme les relevés précédents, qu'au droit de l'ancien site Kodak la nappe s'écoule selon le sens régional d'écoulement de la nappe vers l'ouest avec un gradient faible. Dans la partie est de l'hôpital Bégin, les relevés suggèrent un écoulement orienté vers l'est en direction du bâtiment UFG, inverse au régime d'écoulement régional. Cette observation pourrait indiquer un drainage des eaux souterraines occasionné par le pompage des eaux s'infiltrant dans les sous-sols du bâtiment UFG situés à la limite entre le quartier sud et l'hôpital Bégin. Les eaux souterraines s'infiltrant dans les sous-sols du bâtiment UFG proviendraient donc à la fois de la zone du quartier sud et de la zone de l'hôpital Bégin.

Les résultats des analyses d'air de cette deuxième campagne sont cohérents par rapport aux résultats de la 1^{ère} campagne de juin 2004 et des investigations réalisées depuis 1999 : les substances très fréquemment détectées sont les mêmes et les concentrations sont du même ordre de grandeur avec une légère tendance à la baisse entre juin et septembre 2004. Les concentrations mesurées en septembre 2004 restent pour la plupart dans les fourchettes de concentrations observées lors de l'EDR dans les lieux de même type du quartier sud et/ou la zone témoin. Le chlorure de vinyle, l'isopropanol et le 2,3 dichloropropylène ne sont détectés dans aucun des échantillons prélevés, comme cela avait déjà été observé en juin 2004 et lors des investigations de l'EDR.

En ce qui concerne les gaz du sol, les résultats d'analyse des gaz du sol de septembre 2004 sont cohérents par rapport aux analyses précédentes (1^{ère} campagne de surveillance et mesures réalisées lors de l'EDR). Les principales substances détectées sont le tétrachloroéthylène, le trichloroéthylène et le trichlorofluorométhane et les concentrations sont généralement similaires à celles précédemment détectées. La présence de dichlorométhane dans le GS2b devra être à nouveau évaluée lors de la prochaine campagne de surveillance car cette analyse a été affectée par une contamination de laboratoire.

Les résultats d'analyse des eaux souterraines de septembre 2004 sont pour la plupart cohérents par rapport aux analyses précédentes (investigation de 2001 et mesures réalisées dans le cadre de l'EDR). Les substances détectées sont essentiellement des hydrocarbures chlorés. Aucune nouvelle substance n'est détectée en concentration supérieure à l'objectif de détection. Par conséquent, conformément à la prescription figurant à l'article 4 de l'arrêté préfectoral du 13 mai 2004, le programme analytique de la prochaine campagne des analyses d'air et de gaz du sol sera inchangé.

Cette deuxième campagne n'a donc pas mis en évidence d'évolution notable des concentrations dans l'air ambiant, les gaz du sol ou les eaux souterraines. La poursuite de la surveillance devrait permettre de préciser plus finement les tendances d'évolution dans ces milieux.

- 4 février 2005 : Publication des résultats de la 3^e campagne de prélèvement. Les trois campagnes d'analyse n'ont pas mis en évidence d'évolution notable des concentrations dans l'air ambiant, les gaz du sol ou les eaux souterraines. Les résultats sont cohérents avec les résultats de l'EDR qui, en 2003, avait conclu que le site ne présentait pas de niveau d'exposition supérieur à ce qui est généralement observé dans un milieu urbain comparable. La poursuite de la surveillance devrait permettre de préciser plus finement les tendances d'évolution dans les milieux analysés (air ambiant, eau souterraine, gaz du sol). elle apportera également des compléments d'information sur les possibilités de transfert des substances entre ces milieux. La Mairie informe les habitants du quartier également par voie d'affichage de l'avancée de la surveillance épidémiologique et de la surveillance environnementale.



VILLE DE VINCENNES

SURVEILLANCE MISE EN PLACE AUTOUR DU QUARTIER SUD DE VINCENNES

LA SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

Les premières campagnes de surveillance environnementale ont été réalisées aux mois de juin, octobre et décembre 2004 selon un programme déterminé avec le comité scientifique et les services de l'Etat. Ce programme prévoit la surveillance des eaux souterraines, des gaz du sol et de l'air ambiant intérieur (écoles, crèches, parkings, caves, bureaux, fosses de cage d'ascenseur) sur une période de trois ans. Les substances recherchées et les lieux investigués ont été déterminés à partir des résultats des études précédentes et notamment de l'étude détaillée des risques ; l'ensemble est consigné dans un arrêté préfectoral pour les prélèvements à la charge de la société Kodak-Pathé. La DDASS du Val-de-Marne a organisé la surveillance de l'air ambiant dans les trois établissements recevant des jeunes enfants à proximité de l'ancien site industriel. L'ensemble des analyses ont été réalisées par des laboratoires accrédités.

LA SURVEILLANCE EPIDEMIOLOGIQUE

Une investigation épidémiologique a été mise en place afin de tester s'il existe un nombre de cas de cancers pédiatriques statistiquement différent du nombre de cas moyen attendu. Elle a porté initialement sur la période 1995-1999 et a été actualisée par la suite pour la période 2000-2003.

La conclusion générale du rapport du Comité scientifique de janvier 2004 énonce que " la poursuite des investigations de la cohorte des enfants de l'école maternelle d'une part, du périmètre scolaire de l'école d'autre part, ne confirme pas aujourd'hui, statistiquement, l'excès de cancer suggéré par les observations initiales ".

LES RÉSULTATS DES TROIS PREMIERES CAMPAGNES DE SURVEILLANCE

Ces trois premières campagnes d'analyse n'ont pas mis en évidence d'évolution notable des concentrations dans l'air ambiant, les gaz du sol ou les eaux souterraines. Les résultats sont cohérents avec les résultats de l'EDR qui, en 2003, avait conclu que le site ne présentait pas de niveau d'exposition supérieur à ce qui est généralement observé dans un milieu urbain comparable.

La poursuite de la surveillance devrait permettre de préciser plus finement les tendances d'évolution dans les milieux analysés (air ambiant, eau souterraine, gaz du sol). Elle apportera également des compléments d'information sur les possibilités de transfert des substances entre ces milieux.

VOUS POUVEZ CONSULTER L'INTÉGRALITÉ DES RAPPORTS ÉTABLIS À L'OCCASION DES SURVEILLANCES MISES EN PLACE À L'ACCUEIL DES SERVICES TECHNIQUES DE LA VILLE DE VINCENNES (CENTRE ADMINISTRATIF : 5, RUE EUGÈNE-RENAUD - 3^{ème} ÉTAGE).

CONCLUSION DE LA CAMPAGNE 3

La troisième campagne de prélèvement, effectuée du 30 novembre au 9 décembre 2004, a concerné l'échantillonnage de l'air ambiant et des gaz du sol ainsi que le relevé des niveaux d'eau souterraine.

L'interprétation des relevés de niveaux d'eau souterraine indique, comme les relevés précédents, qu'au droit de l'ancien site Kodak la nappe s'écoule selon le sens régional d'écoulement de la nappe vers l'ouest avec un gradient faible. Dans la partie est de l'hôpital Bégin, les relevés suggèrent un écoulement orienté vers l'est en direction du bâtiment UFG, inverse au régime d'écoulement régional. Cette observation pourrait être liée à une influence résiduelle des pompages d'eau s'infiltrant dans les sous-sols du bâtiment UFG situés à la limite entre le quartier sud et l'hôpital Bégin, dont les débits étaient relativement importants (de l'ordre de 3 à 4 m³/h) entre 2000 et 2002..

Les résultats des analyses d'air de cette troisième campagne sont cohérents par rapport aux résultats des deux premières campagnes de prélèvement (juin et septembre 2004) et des investigations réalisées depuis 1999 : les substances très fréquemment détectés sont les mêmes et les concentrations sont du même ordre de grandeur entre juin et décembre 2004. Les concentrations mesurées en décembre 2004 restent pour la plupart dans les fourchettes de concentrations observées lors de l'EDR dans les lieux de même type du quartier sud et/ou la zone témoin. Le chlorure de vinyle, l'isopropanol et le 2,3 dichloropropylène ne sont détectés dans aucun des échantillons prélevés, comme cela avait déjà été observé lors des investigations précédentes.

En ce qui concerne les gaz du sol, les résultats d'analyse de décembre 2004 sont cohérents par rapport aux analyses précédentes (réalisées lors des deux premières campagnes de surveillance et de l'EDR). Les principales substances détectées sont le tétrachloroéthylène, le trichloroéthylène et le trichlorofluorométhane et les concentrations sont généralement similaires par rapport à celles détectées précédemment. L'absence de dichlorométhane dans le GS2b en décembre 2004 confirme l'hypothèse selon laquelle cette analyse avait été affectée par une contamination de laboratoire durant la campagne de septembre 2004.

Cette troisième campagne n'a donc pas mis en évidence d'évolution notable des concentrations dans l'air ambiant ou les gaz du sol.

28 janvier 2005

- **28 avril 2005** : Le Médecin chef de l'hôpital d'construction des Armées Bégin fait part au député-maire de Saint-Mandé et au Maire de Vincennes d'un certain nombre d'éléments, suite aux observations de Madame Lapidès, présidente de Vigilance Franklin. Le Général Auzanneau rappelle notamment que :

- l'ancien rateur de l'hôpital a été démantelé en 1994.
- la fumée émanant de l'hôpital Bégin provient de la cheminée de la chaufferie centrale, qui utilise le gaz de ville ; des essais de chaudière utilisant le fioul domestique ont eu lieu comme chaque année début février, ce qui a pu générer ponctuellement des fumées noires.
- les mesures de combustion régulièrement et réglementairement effectuées donnent des résultats en-de-à des normes admises.
- la petite cheminée observée est un élément permettant d'évacuer le condensat des chaudières de production de vapeur.

- la g@lose fabriqu@e en vue des cultures bact@riologiques par le laboratoire de biologie de l'h@pital l@est en quantit@tr@s limit@e et dans un automate confin@.
- il n@a enfin @t@signal@ni par le personnel, ni par la client@le, d@deurs non identi@es.

- **12 juin 2005** : Parution dans le *Journal du Dimanche* d'un article faisant @tat du d@c@s d'un enfant ayant fr@quent@l'@cole maternelle Franklin-Roosevelt des suites d'un cancer.

- **13 juin 2005** : Le maire de Vincennes @crit " la directrice de la DDASS sur ce sujet.

*Séminaire Européen
Liberté Égalité Fraternité*



VILLE DE VINCENNES

Le Maire

Vincennes, le 13 juin 2005

Madame la Directrice départementale,

Dans son édition du 12 juin 2005, le *Journal du Dimanche* faisait état du décès d'un enfant ayant fréquenté l'école maternelle Franklin-Roosevelt à Vincennes.

A l'évidence, les termes très imprécis de cet article sont de nature à alimenter la confusion et l'inquiétude des parents d'élèves. C'est pourquoi, j'ai tenu à m'entretenir immédiatement avec vous par téléphone ; je retiens de notre conversation que vous n'avez pas confirmation de l'information selon laquelle un des enfants déjà identifié comme malade serait décédé récemment.

Attaché à la plus grande transparence dans un dossier qui suscite une émotion bien légitime, je vous serai gré de bien vouloir me faire connaître toute information qui viendrait infirmer ou confirmer la survenue de ce décès.

Dans cette attente, je vous prie d'agréer, Madame la Directrice départementale, l'expression de ma parfaite considération.

Laurent Lafon

Laurent LAFON
Maire de Vincennes
Conseiller régional d'Île-de-France

Madame Danielle HERNANDEZ
Directrice départementale des affaires sanitaires et sociales
38-40, rue Saint-Simon
94 010 Créteil

- **14 juin 2005** : Dans le cadre des Rencontres de quartier qui se déroulent depuis avril dans l'ensemble des quartiers de Vincennes, une réunion a lieu à 20 heures au Club des Vignerons. Le maire de Vincennes fait savoir que ni la DDASS, ni l'InVS ne sont informés du décès rapporté dans la presse. Interrogé sur la non diffusion de la lettre Franklin Info de septembre 2004 réalisée par la DDASS, le Maire souligne que la non distribution de ce document s'explique par un désaccord sur la forme et non sur le fond; le titre de la lettre notamment, faisant référence à l'école maternelle davantage qu'au quartier et qui risquait de la stigmatiser, n'était plus adapté à la situation. Le contenu de la lettre a d'ailleurs été repris sous forme d'affiche et porté ainsi à la connaissance des habitants du quartier. Des exemplaires du projet de lettre, qui faisait le point sur la surveillance épidémiologique et sur la surveillance environnementale à l'automne 2004, sont mis à la disposition des habitants durant la soirée. Le projet de lettre faisait notamment état des éléments suivants : "Sur la période observée [2000-2003], deux cas ont été observés dont l'un est celui précédemment cité qui a fréquenté l'école." "Statistiquement, l'incidence des cancers observés est conforme à celle de la population française de même âge." Le Maire souligne également qu'en toute transparence, l'ensemble des éléments dont la Ville dispose sont accessibles sur ce site Internet et que les différents dossiers et rapports peuvent être librement consultés auprès des services techniques municipaux.

- **20 juin 2005** : Publication des résultats de la 4e campagne de prélèvement, aux termes desquels "cette quatrième campagne d'analyse n'ont pas mis en évidence d'évolution notable des concentrations dans l'air ambiant, les gaz du sol et les eaux souterraines".

URS

Surveillance Environnementale : Campagne 4

8. CONCLUSION DE LA CAMPAGNE 4

La quatrième campagne de prélèvement, effectuée du 1^{er} au 10 mars 2005, a concerné l'échantillonnage de l'air ambiant, des gaz du sol et des eaux souterraines, ainsi que le relevé des niveaux d'eau souterraine.

Le relevé des niveaux d'eau indique une baisse régulière de la nappe phréatique depuis le début de la surveillance. Cette observation est cohérente avec la baisse générale des nappes de la région parisienne depuis 2002 en raison du déficit pluviométrique. L'interprétation des relevés de niveaux d'eau souterraine indique, comme les relevés précédents, qu'au droit de l'ancien site Kodak la nappe s'écoule selon le sens régional d'écoulement de la nappe vers l'ouest avec un gradient faible. Dans la partie est de l'hôpital Bégin, les relevés suggèrent un écoulement orienté vers l'est en direction du bâtiment UFG, inverse au régime d'écoulement régional. Cette observation pourrait être liée à une influence résiduelle des pompages d'eau s'infiltrant dans les sous-sols du bâtiment UFG situés à la limite entre le quartier sud et l'hôpital Bégin, dont les débits étaient relativement importants (de l'ordre de 3 à 4 m³/h) entre 2000 et 2002.

Les résultats des analyses d'air de cette quatrième campagne sont cohérents par rapport aux résultats des trois premières campagnes de prélèvement (juin, septembre et décembre 2004) et des investigations réalisées depuis 1999 : les substances très fréquemment détectés sont les mêmes et les concentrations sont du même ordre de grandeur entre juin 2004 et mars 2005. Les concentrations mesurées en mars 2005 restent pour la plupart dans les fourchettes de concentrations observées lors de l'EDR dans les lieux de même type du quartier sud et/ou de la zone témoin. Bien qu'il n'ait pas été observé de variation significative dans les milieux souterrains, il est noté une augmentation de la concentration en tétrachloroéthylène dans l'air ambiant de plusieurs lieux en mars 2003, les valeurs détectées restant dans les fourchettes de concentrations mesurées dans la zone témoin lors de l'EDR. Le chlorure de vinyle, l'isopropanol et le 2,3 dichloropropylène ne sont détectés dans aucun des échantillons prélevés, comme cela avait déjà été observé lors des investigations précédentes.

En ce qui concerne les gaz du sol, les résultats d'analyse de mars 2005 sont cohérents par rapport aux analyses précédentes (réalisées lors des trois premières campagnes de surveillance et de l'EDR). Les principales substances détectées sont le tétrachloroéthylène, le trichloroéthylène et le trichlorofluorométhane et les concentrations sont généralement similaires par rapport à celles détectées précédemment. L'absence de dichlorométhane dans le GS2b est confirmée.

Les résultats d'analyse des eaux souterraines de mars 2005 sont cohérents par rapport aux analyses précédentes. Les substances détectées sont essentiellement des hydrocarbures chlorés, et aucune nouvelle substance n'est détectée en concentration supérieure à l'objectif de détection.

Cette quatrième campagne n'a donc pas mis en évidence d'évolution notable des concentrations dans l'air ambiant, les gaz du sol et les eaux souterraines.

- 5 juillet 2005 : L'Inserm adresse un courrier au maire de Vincennes, confirmant le décès annoncé dans la presse le 12 juin ; au-delà de l'émotion que suscite naturellement ce fait, il est précisé que l'enfant décédé est "l'un de ceux qui ont amené à entreprendre les investigations épidémiologiques", et que cette triste nouvelle "n'apporte pas d'éléments exploitables pour l'épidémiologie qui seraient de nature à modifier les conclusions des rapports épidémiologiques".

- 13 septembre 2005 : Publication des résultats de la 5e campagne de prélèvement, qui "n'a pas mis en évidence d'écart notable des concentrations dans l'air ambiant, et les gaz du sol".

5. CONCLUSION DE LA CAMPAGNE 5

La cinquième campagne de prélèvement, effectuée du 21 au 29 juin 2005, a concerné l'échantillonnage de l'air ambiant et des gaz du sol, ainsi que le relevé des niveaux d'eau souterraine.

Le relevé des niveaux d'eau indique une baisse régulière de la nappe phréatique depuis le début de la surveillance. Cette observation est cohérente avec la baisse générale des nappes de la région parisienne depuis 2002 en raison du déficit pluviométrique. Les mesures effectuées en juin 2005 indiquent, comme les relevés précédents, un écoulement de la nappe vers l'ouest avec un gradient faible au droit de l'ancien site et confirment les interprétations des campagnes précédentes.

Les résultats des analyses d'air de cette cinquième campagne sont cohérents par rapport aux résultats des campagnes de prélèvement précédentes et des investigations réalisées depuis 1999 : les substances très fréquemment détectées sont les mêmes et les concentrations sont du même ordre de grandeur entre juin 2004 et juin 2005. Les concentrations mesurées en juin 2005 restent pour la plupart dans les fourchettes de concentrations observées lors de l'EDR dans les lieux de même type du quartier sud et/ou de la zone témoin. Le chlorure de vinyle et le 2,3-dichloropropylène ne sont détectés dans aucun des échantillons prélevés, comme cela avait déjà été observé lors des investigations précédentes. L'isopropanol est détecté pour la première fois lors de la surveillance environnementale dans la classe d'école EC120. La concentration moyenne en isopropanol dans la classe d'école 120 est nettement inférieure à la concentration prise en compte dans le scénario 2 de l'EDR pour cette substance dans ce même lieu. La détection ponctuelle d'isopropanol ne remet donc pas en cause le résultat du calcul de risque de l'EDR lié à l'exposition à l'isopropanol dans la classe d'école 120.

Les résultats d'analyse des gaz du sol de juin 2005 sont cohérents par rapport aux analyses précédentes. Les principales substances détectées sont le tétrachloroéthylène, le trichloroéthylène et le trichlorofluorométhane et les concentrations sont généralement similaires par rapport à celles détectées précédemment. L'absence de dichlorométhane dans le GS2b est confirmée.

Cette cinquième campagne n'a donc pas mis en évidence d'écart notable des concentrations dans l'air ambiant et les gaz du sol.

- 24 novembre 2005 : La Préfecture publie la synthèse de la première année de la surveillance environnementale du quartier, aux termes de laquelle "la qualité de l'air ambiant des trois établissements investigués n'est pas impactée par l'ancien site Kodak, comme cela avait déjà été constaté lors d'études réalisées en 2001 sur les mêmes établissements".



Ministère de l'emploi, du travail et de la cohésion sociale
Ministère des solidarités, de la santé et de la famille
Ministère de la parité et de l'égalité professionnelle

Préfecture du Val-de-Marne
Direction départementale des
affaires sanitaires et sociales
Service Santé-Environnement

Créteil, le 24 novembre 2005

SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE DU QUARTIER SUD DE VINCENNES

SYNTHESE DE LA PREMIERE ANNEE

Depuis juin 2004, une surveillance environnementale de l'air ambiant des locaux est réalisée par la DDASS sur le quartier sud de Vincennes au niveau de deux crèches (Anatole France et Robert Jobard) et d'une école (Ohel Barouch).

En effet, suite à la survenue d'un agrégat de cancers pédiatriques à l'école Franklin Roosevelt de Vincennes, l'Etude Détaillée des Risques (EDR) réalisée sur l'ancien site Kodak sur lequel est implantée l'école a montré que l'exposition des habitants du quartier n'est actuellement pas de nature à provoquer des effets pour la santé qui justifieraient des mesures sanitaires. Aucun lien ne peut être fait entre les cas de cancers pédiatriques et l'activité de l'ancienne usine. Le Comité Scientifique, présidé par l'Institut de Veille Sanitaire, qui a validé cette étude, a recommandé une surveillance de la qualité des milieux afin de s'assurer de la représentativité spatiale des prélèvements déjà réalisés et de surveiller un éventuel risque de diffusion des polluants au cours du temps. Cette surveillance a été établie pour une durée de trois ans (jusqu'à fin 2006) et comprend deux parties :

- une surveillance réalisée par Kodak sur son ancien site ;
- une surveillance réalisée par la DDASS sur le quartier sud de Vincennes.

Concernant la phase d'étude qui a abouti à la décision de cette double surveillance, des informations ont été diffusées dans le cadre d'un journal rédigé par la DDASS, appelé « Franklin -- Info »

La première synthèse annuelle de la surveillance réalisée sur l'ancien site Kodak (air ambiant, gaz du sol et eaux souterraine) n'a pas montré d'évolution des niveaux de risque par rapport aux résultats de l'EDR. les conclusions de l'EDR réalisée sur l'ancien site Kodak sont donc réaffirmées. Notamment, concernant l'air ambiant, les mesures réalisées sur l'ancien site Kodak pendant la première année de surveillance sont cohérentes par rapport à celles de l'étude détaillée des risques et aucune augmentation significative des concentrations n'a été observée.

Concernant la surveillance réalisée sur le quartier sud de Vincennes, elle a été décidée à la demande de la Direction Générale de la Santé pour compléter la surveillance réalisée par Kodak sur son ancien site. Il s'agit de réaliser des prélèvements d'air ambiant dans des salles de deux crèches et d'une école, pendant leur

occupation normale, une fois par trimestre et d'analyser les mêmes composés que ceux qui sont recherchés dans le cadre de la surveillance environnementale réalisée au niveau de l'air ambiant sur l'ancien site Kodak.

Il faut noter que les établissements choisis pour réaliser la surveillance environnementale sur le quartier sud de Vincennes (crèches Anatole France et Robert Jobart, école Ohel Barouch) avaient déjà été investigués en septembre 2001 et il avait été noté la présence de nombreuses substances ubiquistes qui ne témoignent pas d'une situation particulière et spécifique à ce quartier de Vincennes. La présence de trichlorofluorométhane, de benzène, de toluène, d'éthylbenzène et de xylène avait notamment été décelée.

Résultats de la première année de surveillance et discussion

Trois campagnes ont été réalisées en 2004, les 17 juin, 15 octobre et 9 décembre et une campagne a été réalisée en 2005, le 7 avril. Des résultats de ces quatre campagnes couvrant une année pleine et représentés dans les quatre tableaux joints, les éléments suivants ressortent :

- concernant les 12 composés sélectionnés pour la surveillance environnementale du quartier sud de Vincennes par le comité scientifique suite à l'EDR réalisée sur le site « Kodak », on constate régulièrement la présence de trichloroéthylène, de tétrachloroéthylène, de benzène, de trichlorofluorométhane, d'alcools (méthanol et isopropanol) et d'acétone. Le méthanol, l'isopropanol et l'acétone sont parfois présent à des concentrations supérieures au bruit de fond mesuré sur le point extérieur, mais cependant bien inférieures aux valeurs limites de référence susceptibles d'engendrer un risque sanitaire (valeurs toxicologiques de référence ou VTR, notées dans le tableaux de résultats). L'origine de ces composés dans l'air ambiant n'est pas à rattacher, à priori, à la pollution du site « Kodak ». En effet, le trichloroéthylène, le tétrachloroéthylène et le benzène sont des substances ubiquistes dont les concentrations sont à peine supérieures à celles mesurées au niveau du point extérieur. Concernant les alcools et l'acétone, qui sont également des substances ubiquistes, la question a fait l'objet d'un examen par des experts du comité scientifique, qui ont précisé les éléments suivants :
« Le méthanol et l'isopropanol ont également été détectés à des teneurs importantes dans la nappe au droit du site. Le méthanol avait en outre été détecté de façon anormale à 111 µg/m³ avec l'éthanol (78 µg/m³) et l'acétone (31 µg/m³) dans une cave à proximité immédiate du site Kodak, avec des interrogations sur une éventuelle contamination via les égouts (communiquants, proches). En revanche, compte-tenu de leur faible volatilité depuis la nappe et de leur toxicité modérée, ils ne paraissent pas susceptibles de poser un problème sanitaire par remontée de vapeurs depuis la nappe (conclusion URS acceptée par le Comité scientifique), et une hypothèse "égout" ne paraît guère envisageable à longue distance. L'isopropanol et l'acétone ont également été détectés à des teneurs relativement importantes (jusque 14 µg/m³ et 3400 µg/m³ respectivement) dans des salles de l'école Franklin Roosevelt, en 2000 par le Laboratoire d'Hygiène de la Ville de Paris, qui concluait : "dans les locaux, il est reconnu que les COV sont émis par des sources multiples : air extérieur, produits et matériaux, utilisés pour l'aménagement des bâtiments, (...). Il n'est donc pas surprenant de détecter quelques rares composés à des concentrations significatives telles que l'isopropanol et l'éthanol. Il s'agit de composés fréquemment rencontrés dans la composition de produits d'entretien (...). Il est possible que l'éthanol (...) ait une autre origine (exemples : sous-produit du métabolisme humain et de processus biologique." Dans une étude du LHVP menée en 1990 sur les ambiances d'une dizaine d'écoles maternelles et primaires, "il a été montré que dans certaines classes, l'activité scolaire engendrait un accroissement des teneurs en COV de plusieurs centaines de microgrammes par mètre cube pour des composés appartenant à la famille des composés oxygénés : alcools, éthers, cétones....". Il n'y a pas de données précises sur le méthanol dans l'air intérieur, mais les conclusions de l'éthanol lui sont applicables ». En tout état de cause, il n'y a pas d'évolution significative des concentrations des substances détectées, par rapport à la campagne de 2001 d'une part et au cours de la première année de surveillance, d'autre part. Les fluctuations de l'acétone et des alcools ne permettent pas de dégager de tendance.

- Du fait des méthodes d'analyses utilisées par SGS – Multilab, les résultats rendus font apparaître la présence de composés qui n'ont pas été sélectionnés pour la surveillance environnementale. Ces composés appartiennent aux familles des hydrocarbures aromatiques et des hydrocarbures chlorés. Ils sont retrouvés généralement en faible concentration, très inférieures aux valeurs limites de référence susceptibles d'engendrer un risque sanitaire (VTR) le cas échéant. A noter cependant la présence de 128 µg/m³ de toluène à l'école Ohel Barouch lors de la campagne du 7 avril 2005. Là encore, la présence de ces composés ne peut pas être rattachée à la pollution du site « Kodak ». des éléments d'explications peuvent être recherchés dans l'étude du LHVP citée plus haut, où il est indiqué que les concentrations en hydrocarbures aromatiques et en hydrocarbures chlorés peuvent être de 3 à 7 fois supérieures à l'intérieur de locaux scolaires qu'à l'extérieur, ceci étant dû notamment à l'utilisation des fournitures scolaires.

Conclusion

La synthèse des résultats de la première année de surveillance environnementale du quartier sud de Vincennes montre que la qualité de l'air ambiant des trois établissements investigués n'est pas impactée par l'ancien site Kodak, comme cela avait déjà été constaté lors d'études réalisées en 2001 sur les mêmes établissements.

Par ailleurs, ces résultats confirment ce qui avait déjà été constaté lors de cette étude et d'une étude du LHVP en 1990 (déjà citée plus haut : « qualité des ambiances scolaires »), à savoir que la qualité de l'air intérieur des établissements scolaires est impactée par les matériaux utilisés dans le mobilier et la décoration, les produits d'entretien et les fournitures scolaires.

Il est donc nécessaire de rappeler l'importance et la nécessité de ventiler les locaux. Des mesures de CO₂ (paramètre indicateur du renouvellement d'air) dans les locaux ayant fait l'objet de la surveillance environnementale ont montré que la ventilation était insuffisante.

Par ailleurs, des études de portée nationale visant à améliorer les connaissances relatives à la qualité de l'air des locaux sont en cours dans le cadre de l'observatoire de la qualité de l'air intérieur. Ce type d'étude sort du cadre de la surveillance environnementale du quartier sud de Vincennes, mais pourraient apporter des explications complémentaires à ces résultats, qui ne sont pas spécifiques.

Dans l'attente et dans le même esprit, afin d'obtenir plus de précisions sur les conditions de mesures lors des prochaines campagnes de prélèvement, il est proposé de mettre en œuvre des fiches (voir modèle ci-joint) dont le renseignement permettrait de décrire l'environnement physique et le type d'activité pratiquée pendant les prélèvements.

L'ingénieur du génie sanitaire



Gilles Esnault

- février/mars 2006 : Les résultats de la sixième campagne de prélèvement d'échantillonnage d'air ambiant, des gaz du sol et des eaux souterraines, effectuée conformément aux recommandations du Comité scientifique dans différents lieux du quartier Sud, entre le 20 et le 27 septembre 2005 et le 4 octobre 2005 sont publiés. Les résultats des analyses d'air et des gaz du sol sont cohérents par rapport aux résultats des précédentes campagnes déjà effectuées et des investigations réalisées depuis 1999. Les substances détectées sont les mêmes, avec des concentrations du même ordre de grandeur que lors de l'étude Détaillée des Risques. Quant aux analyses des eaux souterraines, les résultats sont globalement cohérents par rapport aux résultats des précédentes campagnes ; aucune nouvelle substance n'a été détectée. La concentration de certaines substances sur deux des points installés est légèrement supérieure à l'objectif de détection, mais elle est inférieure sur un troisième appareil.



7. CONCLUSION DE LA CAMPAGNE 6

La sixième campagne de prélèvement, effectuée du 20 au 27 septembre et le 4 octobre 2005, a concerné l'échantillonnage de l'air ambiant, des gaz du sol et des eaux souterraines, ainsi que le relevé des niveaux d'eau souterraine.

Le relevé des niveaux d'eau indique un palier dans la baisse régulière de la nappe phréatique depuis le début de la surveillance. Cette observation est cohérente avec la baisse générale des nappes de la région parisienne depuis 2002 en raison du déficit pluviométrique. Les mesures effectuées en septembre 2005 indiquent, comme les relevés précédents, un écoulement de la nappe vers l'ouest avec un gradient faible au droit de l'ancien site et confirment les interprétations des campagnes précédentes.

Les résultats des analyses d'air de cette sixième campagne sont cohérents par rapport aux résultats des campagnes de prélèvement précédentes et des investigations réalisées depuis 1999 : les substances très fréquemment détectées sont les mêmes et les concentrations sont du même ordre de grandeur entre juin 2004 et septembre 2005. Les concentrations mesurées en septembre 2005 restent pour la plupart dans les fourchettes de concentrations observées lors de l'EDR dans les lieux de même type du quartier sud et/ou de la zone témoin. Le chlorure de vinyle et le 2,3-dichloropropylène ne sont détectés dans aucun des échantillons prélevés, comme cela avait déjà été observé lors des investigations précédentes.

Les résultats d'analyse des gaz du sol de septembre 2005 sont cohérents par rapport aux analyses précédentes. Les principales substances détectées sont le tétrachloroéthylène, le trichloroéthylène et le trichlorofluorométhane et les concentrations sont généralement similaires par rapport à celles détectées précédemment. L'absence de dichlorométhane dans le GS2b est confirmée.

Les résultats d'analyse des eaux souterraines de septembre 2005 sont globalement cohérents par rapport aux analyses précédentes. Les substances détectées sont essentiellement des hydrocarbures chlorés, et aucune nouvelle substance n'est détectée en concentration supérieure à l'objectif de détection. Il convient cependant de souligner les observations suivantes :

- la poursuite depuis juin 2005 de la diminution de la concentration en trichloroéthylène dans le piézomètre PZ6, qui atteint ainsi en septembre 2005 une concentration inférieure à l'objectif de détection ;
- l'augmentation de la concentration en trichloroéthylène, cis-dichloroéthylène et chlorure de vinyle dans le piézomètre PZ8, à des teneurs, pour la première fois, légèrement supérieures à leurs objectifs de détection respectifs ; et
- l'augmentation de la concentration en trichloroéthylène et cis-dichloroéthylène dans le piézomètre PZ17. Pour le trichloroéthylène l'objectif de détection est légèrement dépassé pour la première fois.

10 février 2006

- juin 2006 : Le mensuel municipal Vincennes Info fait le point sur les derniers résultats des surveillances environnementale et épidémiologique. "Du point de vue environnemental, la surveillance se poursuit. La première synthèse annuelle de la surveillance environnementale, transmise par la DDASS [en décembre 2005], n'a pas montré d'évolution des niveaux de risque. Cette surveillance fait suite à l'étude détaillée des risques qui avait conclu, en novembre 2003, que ce fait d'habiter, de travailler ou d'étudier dans le quartier ne présente aucun risque avéré pour la population. L'investigation épidémiologique avait pour but de déterminer s'il existait, chez les enfants scolarisés à l'école Franklin-Roosevelt et chez ceux habitant le quartier Sud, un nombre de cas de cancers pédiatriques statistiquement différent du chiffre généralement constaté pour cette tranche d'âge. Menée par des scientifiques indépendants et appartenant à l'Institut de Veille Sanitaire (InVS), cette investigation qui a porté sur la période 1990-2004 n'a constaté aucun excès de cas pour la période 1990-94, et ne signale aucun excès significatif signalé dans le reste de Vincennes. Par ailleurs, l'incidence (nombre de nouveaux cas observés pendant une période et pour une population déterminée) des cancers pédiatriques pendant la période 2000-2004 ne s'écarte pas des valeurs retrouvées pour la population française du même âge ; l'excès observé pendant la période 1995-1999 est compatible avec les fluctuations de l'incidence à l'échelle nationale d'une maladie rare. Par ailleurs, le Comité scientifique souligne que jamais autant de moyens humains et financiers n'avaient été mobilisés pour déterminer la cause des cas de cancers observés (comité de suivi, comité scientifique de 17 experts et personnel de soutien, prestations de plusieurs bureaux d'études avec un personnel dédié à plein temps)."

- 14 juin 2006 : Publication des résultats de la septième campagne de prélèvement. Les résultats sont cohérents par rapport aux analyses précédentes. Le chlorure de vinyle et le 2,3-dichloropr[opyl]ène ne sont détectés dans aucun des échantillons prélevés, comme lors des investigations précédentes.

6. CONCLUSION DE LA CAMPAGNE 7

La septième campagne de prélèvement, effectuée du 6 au 14 décembre 2005, a concerné l'échantillonnage de l'air ambiant et des gaz du sol ainsi que le relevé des niveaux d'eau souterraine.

Le relevé des niveaux d'eau indique une reprise de la baisse entre septembre et décembre 2005, conformément à la tendance générale observée jusqu'en juin 2005. Cette observation est cohérente avec la baisse générale des nappes de la région parisienne depuis 2002 en raison du déficit pluviométrique. Les mesures effectuées en décembre 2005 indiquent, comme les relevés précédents, un écoulement de la nappe vers l'ouest avec un gradient faible au droit de l'ancien site et confirment les interprétations des campagnes précédentes.

Les résultats des analyses d'air de cette septième campagne sont cohérents par rapport aux résultats des campagnes de prélèvement précédentes et des investigations réalisées depuis 1999 : les substances très fréquemment détectées sont les mêmes et les concentrations sont du même ordre de grandeur entre juin 2004 et décembre 2005. Les concentrations mesurées en décembre 2005 restent pour la plupart dans les fourchettes de concentrations observées lors de l'EDR dans les lieux de même type du quartier sud et/ou de la zone témoin. Le chlorure de vinyle et le 2,3-dichloropropylène ne sont détectés dans aucun des échantillons prélevés, comme cela avait déjà été observé lors des investigations précédentes.

Les résultats d'analyse des gaz du sol de décembre 2005 sont cohérents par rapport aux analyses précédentes. Les principales substances détectées sont le tétrachloroéthylène, le trichloroéthylène et le trichlorofluorométhane et les concentrations sont généralement similaires par rapport à celles détectées précédemment. L'absence de dichlorométhane dans le GS2b est confirmée.

- 4 juillet 2006 : Distribution dans le quartier de la lettre d'information ç Quartier des Vignerons INFOè, r@alis@e par la ville de Vincennes et valid@e par la DDASS. Elle rend compte aux habitants des principaux @@ments de la synthése finale des @tudes scientifiques men@es dans le quartier, transmis aux services de la Ville par la pr@fecture du Val-de-Marne.



Quartier des Vignerons *info*

La lettre d'information «**Quartier des Vignerons INFO**» est réalisée par la ville de Vincennes et validée par la DDASS à destination des habitants du quartier sud. Elle vous rend compte des principaux éléments de la synthèse finale des études scientifiques menées dans votre quartier que vient de nous transmettre la préfecture du Val-de-Marne.

Historique

À la suite de la survenue de trois cas de cancer entre mars 1995 et mai 1999 parmi les enfants fréquentant l'école Franklin-Roosevelt, une première série d'études et de sondages avait été engagée dès le mois de novembre 1999.

La DDASS, au vu du résultat de ces études, a conclu dans son rapport de mai 2000 que « *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* ». Ces conclusions ont été validées par un comité d'experts indépendants en mai 2000.

Au premier trimestre 2001, avec la découverte d'un nouveau cas de cancer, la préfecture du Val-de-Marne et la ville de Vincennes sollicitent le ministère de la Santé pour obtenir des études complémentaires.

En mai 2001, le ministère de la Santé charge un Comité scientifique de mettre en œuvre de nouvelles études pour, d'une part, effectuer un recensement des enfants ayant fréquenté l'école Franklin-Roosevelt (études épidémiologiques) et, d'autre part, pour disposer d'une connaissance précise de l'état environnemental (études environnementales) du quartier. Le Comité scientifique a mené ses travaux sous la direction d'un Comité de suivi présidé par le Préfet du Val-de-Marne, auquel participaient, outre les représentants des ministères concernés et les autorités locales, les représentants des habitants du quartier et des parents d'élèves. ■

Les études épidémiologiques

Les études épidémiologiques ont eu pour but de déterminer s'il existait un nombre de cas de cancers chez les enfants scolarisés à l'école Franklin-Roosevelt et chez ceux habitant le quartier sud, statistiquement différent du nombre de cas de cancers généralement constaté pour cette tranche d'âge.

Les études épidémiologiques se sont concentrées sur trois périodes : la phase dite de « pré-alerte » lorsqu'aucun cas de cancer n'avait été signalé (1990-1994), la phase dite de « alerte » lorsque plusieurs cas de cancers sont survenus (1995-1999) et la phase de « post-alerte » (2000-2004).

Les études épidémiologiques ont été menées par des scientifiques indépendants et appartenant à l'Institut de Veille Sanitaire (InVS).

Les résultats de ces études sont les suivants :

- > le nombre de cas signalés pendant la période d'alerte est confirmé, mais aucun excès de cas en période de pré-alerte et aucun excès significatif dans le reste de Vincennes n'est signalé. A cette étape, le nombre de cas semble bien limité dans le temps ;
- > l'incidence des cancers pédiatriques pendant la période post-alerte ne s'écarte pas des valeurs retrouvées parmi l'ensemble de la population française du même âge et aucun nouveau cas n'est survenu depuis 2001 parmi les enfants ayant fréquenté l'école Franklin-Roosevelt. ■

Les études environnementales

Les études environnementales ont eu pour but de déterminer si les conditions environnementales du quartier (qualité des sols, de l'eau et de l'air) étaient de nature à nuire à la santé des habitants. Pour ce faire, et à la demande du Préfet du Val-de-Marne, une étude détaillée des risques (EDR) a été menée entre mai 2002 et mai 2003. Après analyse, le comité scientifique a rendu ses conclusions le 10 novembre 2003 :

- > **aucun lien ne peut être fait entre les cas de cancer pédiatriques et l'activité de l'ancienne usine Kodak ;**
- > **le fait d'habiter, de travailler ou d'étudier dans ce quartier ne présente aucun risque sanitaire avéré pour la population.**

Ces résultats confirment les études qui, dès 2002, avaient conclu que l'excès de cas de cancers était limité dans le temps et dans l'espace et qu'il n'était pas possible de mettre en cause un autre facteur que le hasard.

Par ailleurs, afin de s'assurer de la stabilité de ces résultats dans le temps, une surveillance de la qualité des milieux (air, eau, gaz du sol) a été recommandée pour offrir toute assurance de l'absence de risque de diffusion de polluants au cours du temps.

Le Préfet du Val-de-Marne, président du comité de suivi, a suivi cette préconisation et a mis en place un suivi environnemental sur la zone de l'ancien site Kodak. La DDASS a été sollicitée pour une étude spécifique sur la qualité de l'air pour les crèches Anatole-France et Robert-Jobard ainsi que pour l'école Ohel-Barouch. ■

Le suivi environnemental

Le suivi environnemental a débuté en juin 2004 pour une période de trois ans. Il consiste en une série de campagnes d'analyse à intervalles réguliers afin de mesurer la qualité de l'air ambiant et des gaz des sols (quatre fois par an) et la qualité des eaux souterraines (deux fois par an) en différents sites du quartier.

À ce jour, aucune des campagnes d'analyse n'a permis de mettre en évidence une évolution notable des concentrations dans l'air ambiant, les gaz du sol ou les eaux souterraines constatés en début de période : **ces résultats sont cohérents avec ceux de l'EDR qui avait conclu, en 2003, que le site ne présentait pas de niveau d'exposition supérieur à ce qui est généralement observé dans un milieu urbain comparable.**

La première synthèse annuelle du suivi environnemental réalisé sur l'air ambiant des crèches Anatole-France et Robert-Jobard ainsi que sur l'école Ohel-Barouch, qui nous a été transmise par la DDASS en décembre 2005, n'a pas montré d'évolution des niveaux de risque.

Le suivi environnemental se poursuit avec des campagnes d'analyses régulières. ■

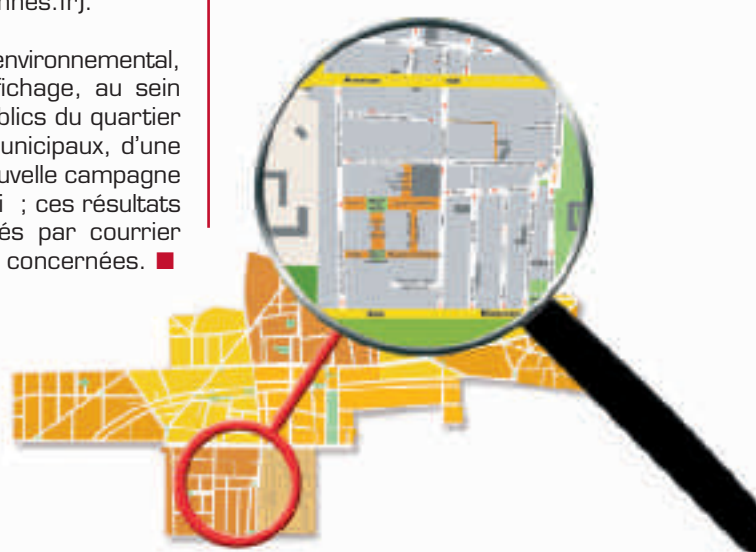
L'information du public

Une information complète et transparente du public a été mise en place dès le début des investigations, à la fois par les services de l'Etat et par la ville de Vincennes.

Les résultats des investigations ont été largement et systématiquement communiqués aux riverains, des réunions d'information ont été régulièrement organisées, plusieurs lettres d'information réalisées par la DDASS (Franklin Info) ont été distribuées par les services de la Ville et les principaux éléments du dossier sont consultables sur le site internet de la Ville (www.mairie-vincennes.fr).

Dans le cadre du suivi environnemental, la Ville procède à l'affichage, au sein des établissements publics du quartier et sur les panneaux municipaux, d'une synthèse de chaque nouvelle campagne de prélèvement du suivi ; ces résultats sont également diffusés par courrier auprès des personnes concernées. ■

L'intégralité des rapports établis à l'occasion des surveillances mises en place est consultable par tous les Vincennois qui le souhaitent à l'accueil des services techniques (Centre administratif 5, rue Eugène-Renaud 3^e étage)



Conclusions du Comité scientifique sur les études menées entre juin 2001 et décembre 2005

Le Comité scientifique porte, dans son rapport de synthèse rédigé en février 2006 et intégralement disponible en Mairie de Vincennes, les conclusions suivantes :

- > l'incidence des cancers pédiatriques dans le quartier Sud de Vincennes est, pour la période 1990 à 2004, comparable à celle de l'ensemble de la population française de même âge ; l'excès observé pendant la période 1995-1999 est compatible avec les fluctuations de l'incidence à l'échelle nationale d'une maladie rare ;
- > aucune exposition environnementale particulière à ce quartier n'est susceptible d'expliquer le regroupement de cancers initialement signalé.

En outre, le Comité scientifique souligne que jamais en France autant de moyens humains et financiers n'ont été mobilisés pour déterminer la cause des cas de cancers observés (comité de suivi, comité scientifique de 17 experts et personnel de soutien, prestations de plusieurs bureaux d'études avec un personnel dédié à plein temps) bien que dès 2002 les premières investigations montraient qu'il n'était pas possible d'attribuer ces cas à une cause locale, conclusion qui du reste a été systématiquement confirmée par les études ultérieures.

7. CONCLUSION DE LA CAMPAGNE 8

La huitième campagne de prélèvement, effectuée du 27 février au 8 mars 2006, a concerné l'échantillonnage de l'air ambiant, des gaz du sol et des eaux souterraines ainsi que le relevé des niveaux d'eau souterraine.

Le relevé des niveaux d'eau de février 2006 confirme la tendance générale à la baisse de la nappe observée depuis 2002, et l'écoulement de celle-ci vers l'ouest avec un gradient faible au droit de l'ancien site.

Les résultats des analyses d'air sont cohérents par rapport aux résultats des investigations précédentes. Les substances détectées sont les mêmes que celles détectées lors de l'EDR et lors des sept premières campagnes de surveillance. Les concentrations mesurées en mars 2006 sont du même ordre de grandeur que celles mesurées lors des campagnes précédentes et se situent toutes dans la fourchette des concentrations mesurées dans le quartier sud et/ou la zone témoin.

Les résultats des analyses des gaz du sol sont cohérents par rapport aux résultats des investigations précédentes.

Les résultats d'analyse des eaux souterraines de mars 2006 sont globalement cohérents par rapport aux analyses précédentes. Aucune nouvelle substance n'est détectée en concentration supérieure à l'objectif de détection. Il convient cependant de souligner les observations suivantes :

- La diminution des concentrations en trichloroéthylène et 1,2 cis-dichloroéthylène mesurées dans le piézomètre PZ17 à des teneurs nettement inférieures à leurs objectifs de détection respectifs confirme le caractère ponctuel des mesures de la 6ème campagne. Il est à noter que, comme en septembre 2005, le lieu de prélèvement PA30 situé au droit de ce piézomètre ne présente pas de concentrations anormalement élevées en ces substances dans l'air ambiant ;
- La présence de trichloroéthylène, cis-dichloroéthylène et chlorure de vinyle dans le piézomètre PZ8, détectés lors de la 6ème campagne à des teneurs légèrement supérieures à leurs objectifs de détection respectifs, est confirmée. Il est à noter que le lieu d'échantillonnage PA83, situé au droit de PZ8 et faisant l'objet d'une surveillance depuis l'EDR (2002), ne présente aucune concentration anormalement élevée dans l'air ambiant ;
- En PZ13, la concentration en chlorure de vinyle, qui pour la première fois lors de la 6ème campagne n'avait pas été mesurée à une valeur supérieure à l'objectif de détection, le dépasse de nouveau. Par principe de précaution, le lieu d'échantillonnage de l'air ambiant PA86, situé au droit de PZ13 et qui avait déjà fait l'objet d'une surveillance lors des campagnes de juin 2004 à septembre 2005 sans présenter de concentrations anormalement élevées, sera de nouveau échantillonné lors de la neuvième campagne.

- **octobre 2006** : Publication des résultats du deuxième rapport annuel de surveillance environnementale, qui "mettent en évidence l'absence d'évolution notable des niveaux de concentration et de risques, et ne permettent pas de conclure à l'existence d'un transfert depuis les milieux souterrains vers l'air ambiant. Ils réaffirment les conclusions de l'étude détaillée des risques".

8. CONCLUSION

L'évaluation détaillée des risques de l'ancien site Kodak de Vincennes, réalisée entre mai 2002 et mai 2003, avait mis en évidence, sur la base des meilleures connaissances scientifiques du moment et des techniques d'investigation et d'analyses environnementales actuellement disponibles, que les risques potentiellement liés à des sources résiduelles éventuelles dans les milieux souterrains, qui pourraient résulter des anciennes activités de Kodak, étaient très inférieurs aux niveaux de risques réputés acceptables pour la santé humaine.

Les avis du Comité Scientifique rendus le 19 juin et le 10 octobre 2003³⁸, tout en considérant qu'aucun lien avéré n'apparaissait entre la survenue des cancers pédiatriques dans le quartier sud de Vincennes et les activités qui y ont été exercées par Kodak et qu'au surplus le site en cause ne présentait pas de niveau d'exposition supérieur à ce qui est généralement observé dans un milieu urbain comparable, recommandaient toutefois la mise en place d'un dispositif de surveillance.

Les résultats des deux premières années de surveillance, ayant débuté en juin 2004, mettent en évidence l'absence d'évolution notable des niveaux de concentrations et de risques, et ne permettent pas de conclure à l'existence d'un transfert depuis les milieux souterrains vers l'air ambiant. Ils réaffirment les conclusions de l'évaluation détaillée des risques.

³⁸ 19 juin 2003 : Avis préliminaire du Comité Scientifique sur l'évaluation quantitative des risques sanitaires par URS au droit du quartier sud de Vincennes.

10 octobre 2003 : Avis du Comité Scientifique sur l'évaluation quantitative des risques sanitaires par URS au droit du Quartier Sud de Vincennes – Version finale.

10 octobre 2003 : Avis du Comité Scientifique sur le Programme de surveillance concernant l'ancien site Kodak de Vincennes – Version finale.

- **octobre 2006** : Publication des résultats de la neuvième campagne de prélèvement. Les résultats sont cohérents avec ceux des investigations précédentes.

6. CONCLUSION DE LA CAMPAGNE 9

La neuvième campagne de prélèvement, effectuée du 6 au 14 juin 2006, a concerné l'échantillonnage de l'air ambiant et des gaz du sol ainsi que le relevé des niveaux d'eau souterraine.

Le relevé des niveaux d'eau de juin 2006 confirme la tendance générale à la baisse de la nappe observée depuis 2002, et l'écoulement de celle-ci vers l'ouest avec un gradient faible au droit de l'ancien site.

Les résultats des analyses d'air sont cohérents par rapport aux résultats des investigations précédentes. Les substances détectées sont les mêmes que celles détectées lors de l'EDR et lors des huit premières campagnes de surveillance. Les concentrations mesurées en juin 2006 sont du même ordre de grandeur que celles mesurées lors des campagnes précédentes et se situent pour la plupart dans la fourchette des concentrations mesurées dans le quartier sud et/ou la zone témoin.

Les résultats des analyses des gaz du sol sont cohérents par rapport aux résultats des investigations précédentes.

- **février 2007** : Publication des résultats de la dixième campagne de prélèvement. Les résultats sont cohérents avec ceux des investigations précédentes. Durant la campagne 10, des teneurs atypiques en benzène et trichloroéthylène ont été mesurées dans quelques lieux, mais le contrôle qualité des mesures a permis de mettre en évidence une incertitude importante sur la validité de ces résultats. Concernant les eaux souterraines, les conclusions confirment le caractère ponctuel des mesures atypiques effectuées lors de la 6e campagne et la diminution des concentrations.

7. CONCLUSION DE LA CAMPAGNE 10

La dixième campagne de prélèvement, effectuée du 4 au 13 septembre 2006, a concerné l'échantillonnage de l'air ambiant, des gaz du sol et des eaux souterraines ainsi que le relevé des niveaux d'eau souterraine.

Le relevé des niveaux d'eau de septembre 2006 montre un léger ralentissement dans la tendance générale à la baisse de la nappe observée depuis 2002, et l'écoulement de celle-ci vers l'ouest avec un gradient faible au droit de l'ancien site.

Les résultats des analyses d'air sont globalement cohérents par rapport aux résultats des investigations précédentes. Les substances détectées sont les mêmes que celles détectées lors de l'EDR et lors des neuf premières campagnes de surveillance. Les concentrations mesurées en septembre 2006 sont généralement du même ordre de grandeur que celles mesurées lors des campagnes précédentes et se situent pour la plupart dans la fourchette des concentrations mesurées dans le quartier sud et/ou la zone témoin. Il convient cependant de noter que des teneurs en benzène et en trichloroéthylène plus élevées que celles typiquement observées lors des campagnes précédentes ont été mesurées dans quelques lieux du quartier sud. Le contrôle qualité a permis de mettre en évidence une incertitude importante sur la validité de ces résultats ponctuels en benzène et/ou en trichloroéthylène dans ces lieux. De plus, aucune évolution notable des concentrations dans les eaux souterraines et les gaz du sol n'a été observée lors de la 10^{ème} campagne. Cependant, dans le cadre d'une approche volontairement conservatrice, ces résultats ont été pris en compte et ne remettent pas en cause les conclusions de l'EDR.

Concernant les eaux souterraines, aucune nouvelle substance n'est détectée en concentration supérieure à l'objectif de détection. Il convient cependant de souligner les observations suivantes :

- La poursuite de la diminution des concentrations en trichloroéthylène et 1,2 cis-dichloroéthylène mesurées dans le piézomètre Pz17 à des teneurs nettement inférieures à leurs objectifs de détection respectifs confirme le caractère ponctuel des mesures de la 6^{ème} campagne ; et
- La diminution des concentrations en 1,2-cis-dichloroéthylène et en chlorure de vinyle en Pz8 à des teneurs, pour la première fois depuis septembre 2005, inférieures à leurs objectifs de détection respectifs. La concentration en trichloroéthylène a aussi diminué mais reste supérieure à son objectif de détection.

- **27 février 2007** : Le BEH, Bulletin épidémiologique hebdomadaire, revue éditée par l'Institut de veille sanitaire, publie un numéro thématique intitulé «Cancers pédiatriques à Vincennes : quelles leçons tirer ?».

- **11 juin 2007** : Le suivi environnemental prenant fin, à l'issue de la période normale des trois ans, le maire Laurent Lafon sollicite par courrier, au nom du principe de précaution, le Préfet du Val-de-Marne pour qu'il prolonge le dispositif de surveillance environnementale.

- **juillet** : Résultats de la 12^e campagne de prélèvements : aucune nouvelle substance n'est détectée, et les résultats des analyses d'air et des gaz du sol sont cohérents par rapport aux résultats des investigations précédentes.

- **20 septembre 2007** : dans une interview au Point, dans le cadre du numéro consacré par l'hebdomadaire à Vincennes, Martine Ledrans, responsable du département santé-environnement de l'Institut de veille sanitaire, souligne que "les cas de cancers ne sont pas liés à la fréquentation de l'école. Lire l'interview :

SPÉCIAL **VINCENNES**



PHILIPPE NOISSETTE

QUESTIONS À... **MARTINE LEDRANS**

Responsable du département santé-environnement de l'Institut national de veille sanitaire.

« **CES CAS DE CANCER NE SONT PAS LIÉS À LA FRÉQUENTATION DE L'ÉCOLE.** »

Le Point : Aujourd'hui, peut-on dire que les quatre cas de cancers pédiatriques recensés au sein de l'école maternelle Franklin-Roosevelt entre 1995 et 2001 sont dus aux polluants liés à l'activité de l'ancien site Kodak ?

Martine Ledrans : Non. 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 de cas de cancer. A l'issue d'une période de surveillance accrue (2001-2006), on est finalement parvenu à la conclusion d'une origine aléatoire du regroupement de ces cas de cancers.

Pourtant, les analyses n'ont-elles pas mis en évidence une pollution de la nappe souterraine par des substances cancérigènes ?

En effet. Une pollution anormale de la nappe a été constatée, mais aucune trace de ces produits toxiques n'a été retrouvée dans l'air. Par ailleurs, ni avant ni

après la période allant de 1995 à 2001 on n'a pu mettre en avant des cas d'excès de cancers.

La surveillance environnementale est toujours en cours. Le fait que Kodak soit à présent chargé de montrer son éventuelle négligence ne pose-t-il pas la question de l'indépendance des résultats ?

En France, c'est le principe du pollueur/payeur qui prévaut. C'est un bon fondement à condition de mettre en place des garde-fous afin d'éviter l'incompréhension entre experts et autorités, d'une part, et la société civile concernée – ici, parents et riverains –, d'autre part. Jamais une enquête environnementale d'une telle ampleur n'avait été mise en place en France. Légitimement, elle pose donc des questions et permet de mettre au jour certaines nécessités. Ainsi, les études financées par les industriels devraient systématiquement faire l'objet de contre-expertises payées par des fonds publics ■

PROPOS RECUEILLIS PAR JOCELYNE BARDOUX

- **janvier 2008** : Le bilan de la surveillance environnementale mise en place sur le quartier Sud de Vincennes et réalisée sur trois ans (2004/2007), est disponible et consultable à l'accueil des services techniques de la Ville (Bâtiment administratif 5, rue Eugène-Renaud – 3e étage), et le maire en informe par courrier les personnes intéressées. La synthèse de ces trois années de surveillance montre que la qualité de l'air ambiant n'est pas impactée par l'ancien site Kodak, comme cela avait déjà été constaté lors d'études réalisées en 2001. Par ailleurs, ces résultats confirment ce qui avait déjà été constaté lors d'études précédentes à savoir que la qualité de l'air intérieur des établissements scolaires est impactée par les matériaux utilisés dans le mobilier et la décoration, les produits d'entretien et les fournitures scolaires. Ce bilan souligne donc l'importance et la nécessité de ventiler les locaux.

- **septembre 2008** : En réponse à la demande formulée par la Préfecture et aux attentes de la Ville, la société Kodak a remis une proposition pour la poursuite d'un suivi environnemental allégé du quartier. Début septembre s'est tenu en préfecture – en présence notamment des représentants de l'État, de la société Kodak, et du maire Laurent Lafon – le Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques, qui a également auditionné les représentants du collectif Vigilance Franklin. À l'issue de cette réunion, le principe de cette surveillance, désormais annuelle et non plus trimestrielle, a été entériné.

- **octobre 2008** : Par arrêté préfectoral du 23 octobre, le nouveau programme de surveillance et ses modalités (lieux, paramètres, protocoles des prélèvements) sont définis pour trois ans.

- **août 2010** : les résultats de la 14e campagne de mesures (janvier 2010), sont publiés. Les conclusions, conformes aux études précédentes, indiquent que le site "ne présente pas de niveau d'exposition à la pollution supérieur à ce qui est généralement observé dans un milieu urbain comparable."

- **août 2011** : publication des résultats de la 15e campagne de surveillance environnementale, la troisième et dernière s'inscrivant dans le cadre de l'arrêté préfectoral n° 208/493 du 23 octobre 2008. Aux termes de ses conclusions, « les résultats des analyses d'air et de gaz du sol sont globalement cohérents par rapport aux résultats des investigations précédentes. (...) Concernant les eaux souterraines, des concentrations supérieures aux objectifs de détection ont été mesurées en janvier 2011 dans certains péziomètres, en augmentation par rapport à celles de janvier 2010. » Les conclusions rappellent que l'objectif de détection correspondent à un « référentiel très conservateur pour des milieux souterrains », et que les concentrations mesurées dans certains de ces péziomètres sont « du même ordre de grandeur que celle des janvier 2009. » La Ville sollicite la sous-préfecture de Nogent-sur-Marne afin d'obtenir une interprétation scientifique par les services compétents quant à ces résultats.

- **novembre 2011** : Le sous-préfet de Nogent-sur-Marne indique avoir saisi l'unité territoriale du Val-de-Marne de la direction régionale interdépartementale de l'environnement et de l'énergie afin qu'elle rende ses conclusions « d'une part sur cette dernière campagne de surveillance, et d'autre part, conformément aux prescriptions de l'arrêté préfectoral du 23 octobre 2008 [qu'elle émette] un avis sur le document de synthèse final produit par Kodak qui récapitule les trois dernières campagnes et réévalue les risques sanitaires. »

- **avril 2012** : le maire de Vincennes demande à nouveau à être informé de l'éventuelle poursuite de la surveillance sur le quartier dont l'arrêté a expiré depuis le 23 octobre 2011.

- **décembre 2013** : le rapport final établissant la synthèse des campagnes de prélèvement de 2009 à 2011 et la réévaluation des risques sanitaires afférents au site sont rendus publics. Ces documents ont fait l'objet d'une instruction menée par l'Agence régionale de santé (ARS) et par l'inspection des installations classées de la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Ile-de-France (DRIEE IDF) qui ont donné chacune un avis favorable à l'abandon de la surveillance. Le rapport final met par ailleurs en évidence des "teneurs significatives de volatils chlorés, en particulier en tétrachloroéthylène, dans les eaux souterraines au niveau des piézomètres PZ4 et PZ5 implantés hors site Kodak". Le préfet du Val-de-Marne demande à l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS), déjà sollicité dès le mois de mai 2013, "d'évaluer les risques potentiels pour les riverains de la zone concernée", sachant que "pour autant, compte tenu de la connaissance apportée par l'ensemble des campagnes de surveillance environnementale et par l'étude historique (anciennes activités de la zone, notamment des pressings) ces teneurs ne peuvent être attribuées à Kodak".

Par ailleurs, les mesures ponctuelles effectuées par Kodak de manière proactive en mai-juin 2013 concernant les niveaux piézométriques de la nappe montrent que son niveau est comparable à celui de 2004.

- **juin 2014** : le maire de Vincennes écrit au préfet et demande la poursuite de la surveillance de la hauteur de la nappe phréatique et des concentrations en solvants chlorés.

- **janvier 2015** : Le Préfet du Val-de-Marne transmet au maire de Vincennes le rapport final de l'INERIS sur l'évaluation des risques potentiels induits par les composés chlorés relevés dans deux piézomètres, daté de février 2014. Il confirme que "les niveaux de risques potentiels calculés fondés sur une modélisation du transfert de vapeurs depuis la nappe vers l'air intérieur des bâtiments, sont inférieurs aux niveaux de risques de référence et apparaissent acceptables quel que soit le scénario considéré." Le Préfet indique qu'il en ressort que "le dossier relatif à la surveillance environnementale de l'ancien site Kodak, sur site comme hors site, peut être clôturé au motif que cette évaluation réalisée à partir de modèles de transfert démontre que les niveaux de risque potentiels calculés se révèlent inférieurs aux niveaux de risques de référence. Aussi, les teneurs en composés chlorés dans les eaux souterraines au niveau des piézomètres PZ4 et PZ5 ne justifient-elles aucune action particulière." Il rappelle "par ailleurs que : - les concentrations obtenues dans l'air ambiant lors de l'évaluation détaillée des risques de 2003 jusqu'à la dernière campagne de surveillance de janvier 2011 sont comparables à ce qui est classiquement observé en tant que bruit de fond dans l'air ambiant intérieur en milieu urbain ou suburbain ; - les résultats des six années de surveillance n'ont pas mis en évidence de transfert de pollution entre les milieux souterrains et l'air ambiant ; - les conclusions de l'évaluation quantitative des risques sanitaires sont réaffirmées : *'les niveaux de risques, potentiellement liés à des sources résiduelles éventuelles dans les milieux souterrains, qui pourraient résulter des anciennes activités de Kodak, sont très inférieurs aux seuils de risques acceptables'* ." Le préfet indique qu' "aucun élément ne [lui] permet donc de poursuivre la surveillance des concentrations en solvants chlorés ni même celle de la hauteur de la nappe phréatique."
