

Remerciements

À Hubert Isnard, coordonnateur de la Cire d'Île-de-France ainsi qu'à Edouard Chatignoux, Sabine Host et Sandrine Halfen, chargés d'étude à l'ORS, pour leur relecture attentive.

Références

[1] Katsouyanni K, Zmirou D, Spix C, Sunyer J, Schouten JP, Pönkä A, et al. Short-term effects of air pollution on health: a European approach using epidemiological time-series data. The APHEA Project: background, objectives, design. Eur Respir J. 1995; 8:1030-8.

[2] Momas I, Pirard P, Quenel P, Medina S, Le Moullec Y, Ferry R, et al. Pollution atmosphérique urbaine et mortalité: une synthèse des études épidémiologiques publiées entre 1980 et 1991. Rev Epidemiol Sante Publique 1993; 41:30-43.

[3] Medina S, Le Tertre A, Quenel P, Le Moullec Y. Impact de la pollution atmosphérique sur la santé en Ile-de-France: résultats 1987-1992. Évaluation des risques de la pollution urbaine sur la santé, Erpurs. 1994;p. 103.

[4] Brunekreef B, Holgate ST. Air pollution and health. Lancet 2002; 360:1233-42.

[5] Dab W, Medina S, Quénel P, Le Moullec Y, Le Tertre A, Thelot B, et al. Short term respiratory health effects of

ambient air pollution: results of the APHEA Project in Paris. J Epidemiol Community Health 1996; 50 Suppl: s42-6.

[6] Le plan régional de santé publique 2006-2010 en Île-de-France: situation initiale en 2006. Groupement régional de santé publique d'Île-de-France, Observatoire régional de santé d'Île-de-France, 2008; 180p.

http://www.ors-idf.org/prsp/accueil_prsp.html

[7] Host S, Agnès Lefranc, Camard J, Chardon B, Grémy I. Pollution de l'air intérieur: état de connaissances concernant les effets sanitaires et faisabilité d'une étude épidémiologique en Île-de-France. Paris: Observatoire régional de santé d'Île-de-France, 2005; 108 p.

Les acteurs locaux de la surveillance en santé environnementale Rôle des Cire dans la réflexion sur la surveillance sanitaire autour de sites particuliers : exemple de la Cire Rhône-Alpes

Marielle Schmitt (marielle.schmitt@sante.gouv.fr)

Cellule interrégionale d'épidémiologie-Cire Rhône-Alpes, Institut de veille sanitaire, Lyon, France

Résumé / Abstract

Les Cire sont souvent sollicitées par les Ddass lorsque des associations demandent la réalisation d'études épidémiologiques ou une surveillance sanitaire autour de sites particuliers, pollués ou susceptibles de l'être, dans l'objectif de déterminer si le site est à l'origine d'effets sur la santé des populations riveraines. Dans ces situations, les Cire sont souvent amenées à présenter les avantages et les limites des différentes approches possibles pour apporter des éléments de réponse. L'épidémiologie ou la surveillance sanitaire sont rarement les outils les plus appropriés mais l'échange avec les parties prenantes est absolument nécessaire pour qu'une telle analyse soit partagée. Une caractérisation de la contamination des milieux d'exposition est souvent une première étape indispensable et nécessite le concours de nombreux acteurs. Deux dossiers sur lesquels travaille la Cire Rhône-Alpes sont présentés en illustration.

Local actors of environmental health surveillance. The CIRE's role in the reflection on health surveillance around specific sites: the example of the Rhône-Alpes CIRE

The DDASS (local health authorities) often calls on the CIRE (the interregional epidemiology units) when associations demand epidemiological studies or health surveillance around particular sites, polluted (proven or potential), in order to determine if the site has or is generating health effects on the surrounding populations. In those situations, the CIRE often have to explain the advantages and limits of the different means in providing indications. Epidemiology or health surveillance are rarely the best tools, but discussions with the stakeholders are absolutely necessary to reach a common understanding. The characterization of the contamination of human environments is often the essential first step and requires the participation of a number of actors. Two cases on which the CIRE Rhône-Alpes is working on are presented to illustrate this.

Mots clés / Key words

Cire, surveillance sanitaire, sites pollués, zones industrielles / CIRE, health surveillance, polluted sites, industrial areas

Introduction

Les Cellules interrégionales d'épidémiologie (Cire), antennes régionales de l'Institut de veille sanitaire (InVS), apportent un appui méthodologique aux Directions départementales des affaires sanitaires et sociales (Ddass) pour l'expertise des signaux d'alerte sanitaire, l'épidémiologie d'intervention et l'évaluation des risques sanitaires, principalement dans les domaines des maladies infectieuses et des risques sanitaires liés à l'environnement.

En santé-environnementale, les Cire sont régulièrement sollicitées par les Ddass à propos de sites particuliers, pollués ou susceptibles de l'être, le plus souvent par des activités industrielles présentes ou passées.

Les signaux à l'origine de ces sollicitations peuvent être de différentes natures [1]:

- signal environnemental: mise en évidence de concentrations en polluants élevées dans l'environnement ou à l'émission d'une installation;

- signal sanitaire: déclaration par un médecin, une association, un riverain... d'un excès apparent ou suspecté de pathologies sur une zone;

- signal social: expression d'une inquiétude ou d'une gêne par des associations ou riverains en raison de la présence d'une ou plusieurs infrastructures ou installations (perception d'un risque);

Les questions posées tournent généralement autour d'une grande interrogation: les activités pratiquées ou les pollutions constatées sont-elles à l'origine d'effets sur la santé des populations riveraines?

Dans ces situations, il est fréquent que les parties prenantes (associations, riverains, élus ou médecins...) demandent la réalisation d'une étude épidémiologique (analyse de la fréquence des maladies et recherche de leurs déterminants dans les populations exposées), ou la mise en place d'une surveillance sanitaire de la population (suivi médical des personnes exposées pour détecter des effets de l'exposition). Les associa-

tions réclament également, de plus en plus, des études d'imprégnation.

La pertinence et la faisabilité de telles approches sont pourtant rarement évidentes et nécessitent, dans tous les cas, une analyse approfondie préalable de la situation [1,2]. Cela ne signifie pas qu'aucun élément de réponse ne puisse être apporté à la population et aux gestionnaires. Surtout, il importe que les préoccupations des différentes parties prenantes puissent être exprimées et que l'analyse de la situation soit partagée afin que la réponse apportée, même si elle ne correspond pas aux demandes initiales, soit entendue. Enfin, de telles situations nécessitent généralement l'implication d'un nombre très important d'acteurs (administrations, élus, structures d'expertise, associations, entreprises...). Deux dossiers sur lesquels la Cire Rhône-Alpes travaille actuellement sont présentés dans cet article afin d'illustrer le rôle des Cire sur de telles problématiques.

Étude cancer autour de la plateforme nucléaire du Tricastin

La plateforme du Tricastin située dans la vallée du Rhône entre Drôme et Vaucluse comprend neuf entreprises de l'industrie du nucléaire, dont six détiennent des installations nucléaires de base. Les premières installations nucléaires du site datent des années 1960. Environ 73 000 personnes habitent dans un rayon de 10 km autour de la plate-forme.

À l'occasion de l'enquête publique relative à la construction d'une nouvelle usine d'enrichissement d'uranium (en remplacement de l'ancienne), la Fédération Rhône-Alpes de protection de la nature (Frapna) a demandé que soit réalisée une étude sur les cancers autour de la plate-forme. Cette demande a été acceptée le 21 mars 2007 par la commission locale d'information-Cigeet (Commission d'Information auprès des Grands Équipements Énergétiques du Tricastin) sous réserve qu'un groupe de travail soit mis en place pour bien cerner les objectifs et la méthodologie de l'étude avant le lancement d'un appel d'offre.

La Cire Rhône-Alpes a été invitée à participer à ce groupe animé par le Conseil général de la Drôme et regroupant la Frapna, les Ddass de la Drôme et du Vaucluse, l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), l'InVS, l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) et des représentants de l'industrie nucléaire. La Cire Rhône-Alpes a rédigé un premier document qui a servi de base aux discussions du groupe. Les éléments présentés dans ce document étaient :

- les sources de données sanitaires disponibles et potentiellement exploitables (données de mortalité, d'admission en affection de longue durée (ALD), des registres des cancers de l'enfant...);
- les principaux résultats des différentes études épidémiologiques déjà réalisées apportant des éléments de réponse à la question [3-5], en particulier sur l'incidence des leucémies infantiles autour des installations nucléaires en France;
- les différentes études pouvant être envisagées en précisant leur faisabilité, leur pertinence, leur intérêt et leurs limites.

Après discussion du groupe autour de ces éléments, la Cire et l'InVS ont proposé une démarche par étapes : une phase descriptive sur la survenue des cancers autour du Tricastin à l'aide des données de mortalité et d'ALD puis, en fonction des résultats de cette première étape (identification éventuelle de localisations cancéreuses en excès et possibilité de formuler des hypothèses étiologiques), une éventuelle deuxième phase avec une enquête cas-témoins. Cependant, certains membres du groupe de travail ont formulé le souhait de directement mettre en œuvre une surveillance sanitaire des cancers avec un recensement systématique des cancers dans les quatre départements limitrophes de la plateforme avec recueil de données individuelles sur l'histoire résidentielle et professionnelle de chaque cas. Une telle approche semble pourtant poser d'importants problèmes de faisabilité, de coût et de capacité à apporter dans un délai raisonnable une réponse aux inquiétudes de la population.

Le groupe de travail s'est donc prononcé en juillet 2008 en faveur de la première phase d'étude descriptive proposée par la Cire avant d'envisager, soit une étude cas-témoins, soit une surveillance ciblée sur une ou des pathologies particulières.

Interprétation des données environnementales et sanitaires autour de la plateforme chimique du pays Roussillonnais

De nombreuses entreprises (chimie, traitement des déchets dangereux...) sont localisées sur les communes de Roussillon, Le Péage-de-Roussillon et Salaise-sur-Sanne dans la vallée du Rhône au sud de Vienne (Isère). Les premières usines ont été implantées dans les années 1920.

À l'occasion de l'annonce début 2007 du traitement des déchets du Probo Koala en provenance de Côte-d'Ivoire par une usine de la zone, plusieurs associations (Vivre, Sauvons notre futur, Frapna...) se sont mobilisées et ont demandé des contrôles renforcés des émissions de l'usine et une surveillance sanitaire et environnementale sur la zone. A la demande de Mme Olin, alors ministre chargée de l'Environnement, une commission de suivi environnemental du pays Roussillonnais a été mise en place le 21 mars 2007, regroupant des représentants de l'État, des collectivités (région, départements, communes), des entreprises et des associations. La Cire Rhône-Alpes a été invitée par la Ddass de l'Isère à participer, en tant qu'expert. En réponse aux associations demandant des études épidémiologiques pour identifier si les activités polluantes de la zone étaient à l'origine d'effets sanitaires, la Cire a exposé les limites de l'épidémiologie pour répondre à cet objectif. Elle a en particulier insisté sur la nécessité de commencer par des mesures de la contamination des milieux d'exposition permettant de caractériser l'exposition de la population aux différents polluants et les éventuels risques sanitaires associés. Ce n'est qu'une fois ces étapes réalisées que l'utilité, la pertinence et la faisabilité de recourir à l'épidémiologie peuvent être analysées.

Finalement, l'orientation prise par la commission a été la réalisation d'une démarche d'interprétation de l'état des milieux (IEM) : collecte de données sur la contamination des milieux, description des usages des milieux, analyse de la compatibilité de l'état des milieux avec les usages. Le cahier des charges, pour cette étude, a été rédigé par l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (Ineris).

Cependant, un article de presse paru en octobre 2007 signalait que les habitants de Sablons (commune limitrophe de Salaise-sur-Sanne, au Sud) dénonçaient « un nombre anormalement élevé de cancers ». Les journalistes et les associations interpellaient les « autorités sanitaires pour faire la lumière sur la réalité ».

L'existence d'un registre des cancers sur le département de l'Isère a permis à la Cire Rhône-Alpes de répondre à cette demande. Sur une période de 10 ans, entre 1993 et 2002, il n'a pas été mis en évidence d'excès de cancers à Sablons. L'analyse a montré à la fois des sur-incidences des cancers sur certaines des six communes de la

zone d'étude et des sous-incidences sur d'autres. Aucune localisation cancéreuse n'apparaissait en sur-incidence sur toutes les communes (sauf le mésothéliome de la plèvre). Sur les communes où des excès de cas ont été identifiés, les localisations cancéreuses en excès n'étaient pas les mêmes chez les deux sexes. Ces éléments sont apparus plus en faveur d'une répartition non homogène due au hasard des cancers plutôt qu'en faveur de l'hypothèse de l'influence d'une exposition environnementale sur la survenue des cancers sur la zone. Ces résultats n'ont pas été remis en cause par les associations, mais n'ont pas non plus satisfait leurs attentes : elles ont regretté que l'analyse n'ait pas pu porter sur des années plus récentes et elles continuent de demander avec insistance une étude d'imprégnation.

Conclusion

Ces exemples ont montré que différentes approches peuvent être mises en œuvre pour apporter des éléments de réponse aux préoccupations sanitaires des populations vivant à proximité de sites particuliers. En premier lieu, la démarche la plus appropriée est souvent de caractériser la contamination des milieux d'exposition et d'interpréter ces données en termes de risques sanitaires potentiels. Ce type d'approche est souvent également utile pour les questionnaires, permettant d'identifier d'éventuelles mesures à prendre pour réduire des expositions. En revanche, les études épidémiologiques ou la surveillance sanitaire apparaissent rarement comme les modalités de réponse les plus adaptées, mais ce message, raisonnable au sens des scientifiques, ne trouve pas toujours écho dans le public et peut être compris comme une volonté de masquer un problème sanitaire. Un difficile travail de pédagogie est souvent nécessaire pour expliquer la nature, l'intérêt, les limites, les conditions d'utilisation des différentes approches (évaluation des risques sanitaires, études épidémiologiques descriptives *versus* analytiques, études d'imprégnation, dépistage, surveillance...). Les Cire sont très souvent confrontées à cet exercice et peuvent utilement s'appuyer sur les documents méthodologiques élaborés au niveau national [1,2]. Le dialogue avec les parties prenantes constitue un élément essentiel de cette démarche.

[1] Bonvallot N, Dor F. Guide pour la conduite à tenir lors d'une demande locale d'investigations sanitaires autour d'un incinérateur d'ordures ménagères. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire, 2003.

[2] Dor F, Legeas M. Éléments de cadrage pour la décision de la mise en œuvre d'une surveillance sanitaire autour des installations et activités soumises à autorisation préalable. OPERSEI. Décembre 2006.

[3] Evrard AS, Hémon D, Morin A, Laurier D, Tirmarche M, Backe JC *et al.* Childhood leukemia incidence around French nuclear installations using geographic zoning based on gaseous discharge dose estimates. *Br J Cancer.* 2006; 94(9):1342-7.

[4] Gautheron S, Chevrier C, Laborier JC, Robert-Gnansia E. Prévalence des malformations congénitales autour des centrales nucléaires / utilisation des données du registre France Centre-Est. *Environnement, Risques & Santé* 2005; 4(3).

[5] Hattchouel JM, Laplanche A, Hill C. Cancer mortality around French nuclear sites. *Ann Epidemiol.* 1996; 6(2):126-9.