



RE.CO.R.D.

ETUDE N° 02-0661/1A

SYNTHESE DE L'ETUDE

FRANÇAIS / ANGLAIS

**ÉTAT DE L'ART ET PRATIQUES AU NIVEAU
INTERNATIONAL CONCERNANT LA PRISE EN
COMPTE DES IMPACTS SANITAIRES DES
FILIERES DE TRAITEMENT DES DECHETS**

décembre 2004

**A. ROUHAN - Réseau Santé Déchets
F. STRASSER - ADIT**

L'évaluation de l'impact sanitaire lié à l'environnement est, en France, assise par un cadre réglementaire contraignant (lois de 1976). La pratique et ses règles sont largement inspirées par la démarche de l'Académie des Sciences américaine. De l'avis de nos voisins, la France est incontestablement le pays européen où cette approche est utilisée de la façon la plus large et la plus encadrée sur le plan réglementaire. Elle est même considérée, en particulier par des experts belges, comme étant en avance sur le plan international.

Cette étude permet de faire un point sur les pratiques d'évaluation des risques sanitaires en dehors de la France et sur les autres méthodes d'étude de l'impact sanitaire de façon à apporter un jugement éclairé sur nos choix réglementaires et nos propres pratiques. Les recherches ont ciblé les filières de traitement de déchets, sujet d'intérêt majeur pour RE.CO.R.D.

Le bilan de l'usage de l'évaluation des risques sanitaires au plan international apparaît comme très contrasté, en lien avec le mode de gestion des déchets choisi. En effet, alors que la France doit faire face aux problèmes liés à l'incinération des déchets, des pays comme le Canada, pour lequel la disponibilité d'espace n'est pas encore un problème, pratiquent encore essentiellement la mise en décharge. Si l'application de l'évaluation de l'impact sanitaire aux filières de traitement des déchets est une question qui se pose en France, son intérêt n'a pas été retrouvé dans les autres pays investigués. Ceci nous a amené à élargir l'évaluation des impacts sanitaires à d'autres domaines d'application.

En Europe, il n'existe pas, comme en France, de cadre réglementaire imposant l'évaluation des risques sanitaires. Les réglementations relatives à l'exploitation et au contrôle des installations sont relatives aux rejets dans l'air, l'eau et les sols, considérées comme suffisantes pour garantir la sécurité des populations. La pratique d'évaluation des risques sanitaires est connue mais restreinte à quelques rares projets et consiste en une comparaison des rejets des substances avec des valeurs limites réglementaires.

L'approche la plus utilisée est celle de la BAT (Best Available Technology) inspirée par la position de l'Union Européenne. Cette approche est souvent assimilée à l'approche d'évaluation des risques sanitaires (« Si les valeurs sont au dessous des normes, c'est qu'il n'y a pas de risques »). L'évaluation des risques sanitaires n'est appliquée à une installation (comme par exemple en Belgique), que lorsqu'un risque potentiel ou une forte crainte de la population fait jour. Cette approche correspond assez bien avec celle développée initialement aux Etats-Unis dans la prise en compte des Superfunds, sites à risques potentiellement élevés, dans un objectif de catégorisation des sites en fonction de leurs risques et de leur dépollution.

Dans ses directives l'Union européenne applique l'évaluation des risques sanitaires aux substances (programme REACH pour l'enregistrement des substances nouvelles visant à améliorer leur évaluation toxicologique en tenant compte de l'évaluation des risques) mais pas aux installations.

Inscrit dans **la nouvelle politique européenne sur les substances chimiques**, le système, REACH (enregistrement, évaluation et autorisation de substances chimiques), oblige les fabricants et importateurs de substances chimiques à les enregistrer dans une base de données centrale. Les informations enregistrées porteront sur les propriétés des substances, les utilisations prévues et les moyens permettant de manipuler ces substances en toute sécurité. Les substances qui suscitent de fortes préoccupations, telles que les substances cancérigènes,

mutagènes ou toxiques pour la reproduction et les substances chimiques présentant des risques non gérables, seront progressivement éliminées.

Aux USA, où l'Académie des Sciences a créé en 1983 la méthode du Health Risk Assessment, l'évaluation des risques sanitaires a été intensivement utilisée, notamment par l'ATSDR (Agency for Toxic Substances Registry) et secondairement par l'EPA (Environmental Protection Agency) pour catégoriser les sites et installations polluantes existantes et mettre en place des mesures correctives ; les résultats sont publiés sur Internet <http://www.atsdr.cdc.gov/HAC/PHA/>.

De nombreuses publications répertoriées dans la base Info Santé Déchets portent sur ces évaluations ainsi que sur des critiques et améliorations méthodologiques, surtout au cours des années 90.

Mais – et ceci est un point important-, l'approche d'évaluation des risques sanitaires n'est pas utilisée pour des installations nouvelles avant leur création car elles doivent satisfaire à des seuils d'émission.

La **Suède** est le seul pays européen investigué, dans lequel nous ayons trouvé la notion d'impact sanitaire développée dans la législation. La notion de santé humaine n'est pas dissociée de la notion environnementale, comme elle l'est en France. Pour l'instant, les seuls guides existant sur l'évaluation de l'impact sanitaire sont restreints aux sols pollués. Ce pays possède une riche base de données qui lui a permis de mettre en place une démarche d'évaluation très spécifique au pays (caractéristiques de la population) et au site étudié (données environnementales). La démarche aboutit à une classification du risque sur une échelle de risque, qui est privilégiée par rapport à l'approche quantitative numérique américaine ou française.

Selon le Code de l'Environnement Suédois, la notion de risque pour l'environnement inclus le risque pour la santé humaine, et la déclaration d'impact environnemental qui accompagne la demande d'autorisation pour un projet lié à une activité dangereuse pour l'environnement, doit évaluer également les risques pour la santé.

Sur le terrain, l'intégration d'un volet sanitaire à l'étude d'impact environnemental n'est pas réalisée à l'heure actuelle. La méthodologie concernant la mesure de l'impact sur la santé est toujours en chantier et des expérimentations sont en cours sur des projets pilotes. La rencontre et les échanges entre experts de l'environnement et professionnels de la santé semblent laborieux ; les compétences centralisées font défaut à l'échelle locale. Aucune démarche n'est engagée sur l'évaluation du risque d'installations existantes.

Actuellement, seuls les sols sont concernés par l'évaluation du risque sanitaire.

Enfin, la Suède est un pays nouvellement engagé dans l'intégration de l'évaluation de l'impact sanitaire dans sa législation et qui, pratiquement, en restreint l'usage aux sites et sols pollués, ce qu'elle ne réalise que pour de rares projets.

Le Canada s'est révélé effectivement un pays d'intérêt dans l'utilisation de la démarche d'évaluation des risques sanitaires car si la démarche reste, comme en Suède, exceptionnelle, les guides d'application portent non seulement sur les sols pollués, mais également sur les installations et aussi bien sur les cas existants que sur les projets. Si le Canada a adopté la démarche américaine, il possède des institutions très actives en santé-environnement qui ont

produit leurs propres logiciels et bases de données mais surtout des valeurs toxicologiques de référence, qui les placent au rang des références dans l'étude des relations doses-réponses, au côté des institutions américaines telles que l'ATSDR ou l'EPA. La France, malgré son engagement dans l'évaluation des risques sanitaires, ne s'est pas positionnée sur ce créneau.

Au Canada, la Province du Québec est de loin, la plus avancée du point de vue des pratiques d'évaluation du risque sanitaire. Au Québec, l'étude d'évaluation des risques sanitaires est intégrée dans l'étude d'impact environnemental qui doit accompagner la demande d'autorisation de construction d'une installation industrielle. La démarche d'évaluation du risque sanitaire, en quatre étapes, est bien détaillée du point de vue méthodologique. Sa mise en œuvre, cependant, reste exceptionnelle. Elle concerne exclusivement des projets de construction d'installations particulièrement dangereuses ou polluantes (épandage intensif de pesticides) et n'est pas appliquée aux installations existantes.

L'évaluation des risques sanitaires est également utilisée pour les terrains contaminés, intervenant essentiellement en cas de litige sur le niveau de risque pour la santé ou l'environnement, préalablement évalué par comparaison avec des valeurs génériques.

Soulignons que des pays européens semblent avoir favorisé d'autres approches que l'évaluation des risques sanitaires : le Royaume Uni a produit de remarquables études épidémiologiques en périphérie d'incinérateurs ou de décharges, l'Allemagne a développé d'importantes études de biomonitorage autour de sites de traitement de déchets industriels portant sur les végétaux (notamment le « chou frisé »), les animaux et les humains. Les pays montrant un intérêt pour l'évaluation des risques sanitaires comme la Suède, qui l'a intégrée dans sa réglementation, appliquent encore peu, en pratique, la démarche, faute de guide pratique et d'engagement politique harmonieux de l'ensemble des secteurs concernés (santé et environnement).

Le Japon qui présente un des parcs d'incinérateurs les plus denses a publié, comme la Corée, de nombreuses études sur le biomonitorage des dioxines, avec des évaluations de risques sanitaires. Ces études sont cependant tardivement disponibles en langue anglaise ce qui a été un élément restrictif d'exploitation.

Certains pays n'ont pas été pris en compte dans notre étude du fait d'un nombre insuffisant de données ou contacts disponibles : les pays du Sud de l'Europe, comme souvent sur le plan de la santé environnementale sont moins présents que les pays du Nord. Soulignons toutefois les excellentes études de biomonitorage des dioxines réalisées en Catalogne et les études épidémiologiques sur les cancers, étudiés en fonction de la distance à un site industriel dans la région de Trieste. Les trois pays que nous avons choisis d'investiguer ne doivent pas occulter l'intérêt et les particularités des autres pays pour l'évaluation des risques sanitaires.

Enfin, l'OMS a largement développé l'évaluation des risques sanitaires pour des substances chimiques par exemple dans l'eau ou les aliments, beaucoup moins pour les installations, avec la remarquable exception d'un document guide pour l'évaluation des risques sanitaires des décharges, faisant suite aux études épidémiologiques Eurohazcon. Cet organisme présente, indépendamment de toute pression publique ou réglementaire la description et la place de chacune des méthodes d'évaluation de l'impact sanitaire.

Au bilan, la France est incontestablement « à la pointe » (et même un peu à part) sur le plan international en matière d'évaluation des risques sanitaires et de ses applications à des installations industrielles, notamment de traitement des déchets. Cette position particulière

semble en fait ignorée de la plupart des responsables privés ou publics, comme si la démarche d'évaluation des risques sanitaires « allait de soi ».

Il est à déplorer que la place de la France dans ce domaine, reconnue par les experts internationaux interrogés, ne soit pas confortée par une activité de publications scientifiques à l'image des connaissances et retours d'expérience dans cette voie très particulière de l'évaluation des risques sanitaires.

La plupart des pays et l'Union européenne considèrent l'évaluation des risques sanitaires davantage comme une approche à mettre en oeuvre en vue d'estimer le niveau de risque (faible, moyen, élevé) de situations particulières que comme une méthode produisant des résultats en terme d'incidence de pathologies dans la population. Ce qui, semble-t-il, était son objectif initial.

La prédominance réglementaire de l'évaluation des risques sanitaires en France amène à y recourir, parfois avec l'intention de répondre à toutes les interrogations sanitaires, au dépend d'autres méthodes telles que l'épidémiologie ou la surveillance sanitaire, ce à quoi elle ne peut prétendre. La place de la France dans l'utilisation de l'évaluation des risques sanitaires doit donc être relativisée quant aux réponses qu'elle peut apporter.

In France, the assessment of health risks from the environment is based on a strict regulatory frame (acts of 1976 specially Act on Air). The procedures are inspired from the approach of the American National Academy of Science. From the opinion of our neighbours, France is undoubtedly the European country where this approach is used on the largest scale and most regulated. It is considered indeed, especially by Belgian experts, as the most advanced country in the field.

This study describes the practice of health risk assessment outside France and other methods of health impact studies in order to lighten up our regulatory choices and our own practice, in the area of waste treatment, which is the major topic of RE.CO.R.D.

In Europe, there is no regulatory frame imposing health risk assessment, as in France. Regulations relative to the management and control of the installations concerning air, water and soils are considered as sufficient to guarantee the health of the populations. The procedure and practice of health risk assessment is known but restricted to particular and rare projects and consists in a comparison between levels of emissions with regulatory limits.

The most widely used approach is the BAT (Best Available Technology) approach, inspired by the European Union's position; it is often confounded with the health risk assessment approach ; « if the values are above the regulatory limits, there should be no health risks ».

The assessment of health risks is achieved only for an installation generating a high level of potential risk or if a fear appears in the population. Such an approach is consistent with the approach developed in the USA for the Superfund sites.

The EU in its Directives applies health risk assessment to chemical substances through the REACH program, in order to eliminate the most hazardous ones.

In the USA, an evaluation of available data on existing or potential risks to human health posed (?) by a Superfund site. The Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR) of the Department of Health and Human Services (DHHS) is required to perform such an assessment at every site on the National Priorities List.

The purpose of the health assessment is to assess what has already gone wrong, rather than being predictive. Moreover, it is not associated with the EPA, but rather the ATSDR, which is responsible for assessing risks at existing facilities.

Thus, in this context, a health assessment would not be used to evaluate a new incinerator.

The risk assessment of a new incinerator would also be compulsory in the U.S., but not in the context of health assessments. Instead, the siting and permitting issues would be addressed under the Resource Conservation and Recovery Act and its more recent amendments to the law.

In the USA, there is not a single basis for determining acceptable emissions, but the approach generally falls into one of the following categories:

- if there is an existing standard (e.g., air quality standard), most often that is the acceptable level
- if there are no known standards, often the standard is an assessed health risk of one in a million

- if the emissions are from an existing facility (e.g., in a public health assessment), often it is a negotiated value - anywhere from zero emissions (complete removal and cleanup) to "action levels" that are below the level of immediate crisis but well above all the other acceptable levels.

Sweden is the only European country where the concept of health impact assessment was included in the environmental assessment. The published guides refer at the moment to polluted soils. A rich data base exists with specificities. The assessment leads to a categorisation of the risks on a risk scale.

Canada has developed on the basis of the USA approach its own program of health risk assessment; very active institutions generated their own data bases and Reference Toxicological Values. Quebec is the most advanced Canadian state: an health impact assessment has to be achieved, included in the environmental assessment for the authorization of a new installation. But this concerns only particular installations, with potentially high pollution risks or polluted soils.

Some European countries have developed other approaches of health risk evaluation.

Epidemiology, developed mainly in UK, is often seen as a tool to evaluate health risks associated with industrial plants projects. It may play an important role but faces limitations, in the process of risk assessment.

Biomonitoring of exposed populations was developed for instance in the case of dioxins near incinerators, as in Spain, Germany, Japan.

WHO developed widely health risk assessment guidelines in many areas for chemicals in water, food, but far least for industrial installations, with the noticeable exception of a guide document on health risk assessment of landfills, following the EuroHazcon study.

Finally, France seems to be quite in advance (and a little apart) in the international context concerning health risk assessment and its regulatory application to industrial installations, especially in the field of waste treatment. This singular position seems to be ignored by most of the public or private officials, as if the health risk assessment approach would be « natural ».

There is a trend to use it in order to answer to a great variety of health interrogations probably far beyond its real possibilities. This may discourage other approaches such as epidemiological studies or health surveillance systems. The place of health risk assessment in France should thus probably be reconsidered according to the answers that it can afford.