

dec 1982

LE BILAN DE L'INDUSTRIE NUCLÉAIRE

ROGER BELBEOCH

Les responsables de la santé publique affirment souvent que l'industrie nucléaire est la moins meurtrière de toutes les industries. Cela sous-entend que le bilan de santé a été fait pour l'activité passée de cette industrie. On a généralement l'habitude, et les autorités ne font rien pour nous mettre en garde, d'envisager ce bilan de la même façon que pour les autres industries, le bâtiment par exemple. Ainsi peut-on lire dans le bulletin de novembre 1982 de WISE (Service Mondial d'Information sur l'Energie) : *"La première victime du nucléaire en Norvège est morte le 16.9.82 dans un hôpital d'Oslo..."*. En somme, soyons vigilants, patrouillons dans les hôpitaux pour dénombrer les travailleurs que les centres nucléaires y envoient mourir ! La méthode aurait un sens pour l'industrie du bâtiment, car on peut identifier sans ambiguïté la cause de la mort d'un ouvrier suite à la chute d'un échafaudage. Pour l'industrie chimique c'est un peu plus compliqué, bien qu'un grand nombre de produits donnent des troubles spécifiques (comme le plomb, le mercure, le benzène par exemple). Pour l'industrie nucléaire, en plus des accidents classiques (bâtiment, chimie, etc.), le rayonnement introduit un nouveau type d'accident qu'il n'est pas possible d'analyser d'une façon simple et immédiate.

Les effets biologiques du rayonnement varient énormément avec la dose reçue. Aux très fortes doses, les effets sont quasi immédiats, spécifiques des doses reçues et quasi indépendants des individus. Les victimes de ce type d'irradiation sont assez facilement identifiables. Aux doses faibles, les effets sont essentiellement des cancers pour les irradiés et des malformations génétiques parmi leur descendance. Les cancers radio-induits seront de même nature que les cancers naturellement observés. La sensibilité des individus sera très variable. Pour une même dose reçue, certaines personnes ne développeront pas de cancers, d'autre en développeront. Les temps de latence (temps entre l'irradiation et l'observation clinique d'un cancer) sont généralement très longs, de 10 à 20 ans. La seule chose qu'on peut espérer connaître dans ces conditions, c'est une relation statistique : en moyenne, dans une population où tous les individus seraient irradiés avec une dose donnée, on observerait un accroissement des cancers proportionnel à la dose reçue.

Les victimes de fortes doses de rayonnement ont été assez peu nombreuses. Les victimes de faibles doses mourront de cancers tout à fait identiques à ceux qui peuvent se développer chez des gens non irradiés. Ils n'apparaîtront que très longtemps après leur induction par le rayonnement. Comment, dans ces conditions, compter les victimes et les identifier ? La seule méthode permettant leur dénombrement, mais non l'identification, consiste à effectuer une analyse statistique sur la mortalité par cancers parmi les travailleurs et ex-travailleurs de l'énergie nucléaire. Dans la plupart des pays ayant un passé nucléaire,

Les données qui permettraient cette analyse n'existent pas. En France, légalement, elles ne peuvent pas exister. Les syndicats du Commissariat à l'Energie Atomique ont longtemps demandé que des études de ce genre soient faites. Après de longues hésitations, la Direction du C.E.A. a fini par présenter un bilan pour une de ses installations. Le nombre de cancers mortels retenus par cette étude était inférieur à ceux connus des délégués syndicaux, même sans tenir compte des travailleurs qui avaient quitté l'usine depuis longtemps. La discussion du rapport au cours d'une réunion du Comité d'Hygiène et de Sécurité aboutit à la reconnaissance, à la fois par les représentants syndicaux et ceux de la Direction, de la non-validité de l'étude. Cela n'empêcha pas la Direction d'utiliser l'Ordre des Médecins pour propager en milieu médical le bilan extrêmement rassurant qui concluait cette étude.

Le seul bilan qui ait été fait jusqu'à présent est celui qui concerne l'usine nucléaire américaine de Hanford et pour laquelle on a trouvé un excédent de morts par cancers 10 fois plus élevé que celui que prévoyaient les officiels de la santé.

Quand une personne irradiée meurt d'un cancer, il y a simplement présomption que ce cancer a été radio-induit. Cette présomption est d'autant plus grande que la dose de rayonnement reçue a été plus élevée, tout en restant inférieure à ce qu'on appelle les doses fortes. Ainsi, si l'on apprenait que la quasi totalité des personnes ayant travaillé dans un laboratoire où des produits radioactifs étaient manipulés (avec peu de précautions) étaient mortes de cancers, la présomption ne serait pas

- 4 -

loin d'une certitude, même sans étude statistique très poussée. Pendant longtemps le C.E.A., en France, dans ses centres de recherche, était assez libéral dans les cas douteux et accordait une aide aux familles d'autant plus facilement qu'aucune démarche en reconnaissance de maladie professionnelle n'était entreprise. Or, dans les bilans, seuls comptent, pour les officiels, les cas de cancers reconnus comme professionnels. Certains de ces officiels peuvent d'ailleurs, dans des commissions internationales de radio-protection, discourir sur ce qu'ils appellent le risque stockastique, c'est-à-dire des morts radio-induites non discernables de morts "naturelles". Le double langage est de rigueur si l'on veut être expert et ne pas angoisser la population.

A propos des bilans, il faut mentionner un autre point, celui des accidents de fonctionnement des installations nucléaires avec des rejets importants de produits radioactifs sur les populations du voisinage. Ainsi dans le même bulletin de WISE, on peut lire qu'une étude montre que : *"Le pire des accidents nucléaires possibles tuerait environ 100.000 personnes."*

Si cela se produisait, comment le saurait-on ? Mis à part les victimes des très fortes doses, surtout parmi le personnel de l'usine, l'essentiel des victimes seraient celles mourant 10 à 20 ans plus tard par des cancers radio-induits. Plus on s'éloigne du centre de l'accident, plus les doses reçues diminuent, mais plus le nombre de gens concernés augmente et il n'est pas du tout justifié de les négliger sous prétexte que les doses sont très faibles. La population concernée étant très vaste et vivant sur un très grand territoire, il sera même généralement impossible de mettre en évidence statistiquement cet effet, et cela

d'autant plus que ces grosses études seront contrôlées par des crédits de (ou des) l'Etat responsable de l'accident.

Dans l'exemple cité plus haut des 100.000 morts, elles se produiraient 10 ans après l'accident et s'étaleraient sur une dizaine d'années environ. Si la population concernée par l'accident était de 10 millions d'habitants, cela modifierait la mortalité générale d'environ 10 %. Ceci n'est pas perceptible directement sans une étude statistique..

L'accident de Three Miles Island aux Etats-Unis en 1979 est instructif en ce sens. A la question : combien y aura-t-il de victimes ? les officiels répondent : une, certains vont jusqu'à deux. Comment aboutissent-ils à ces chiffres ? Les rejets et leur évolution dans l'environnement (l'air, l'eau, la terre), leur migration jusqu'aux humains (par les végétaux, les animaux, l'air, l'eau), la fixation dans les divers organes, ne sont pas directement mesurés. Tout cela est calculé avec des modèles extrêmement simplifiés dont on ne précise jamais les hypothèses de crainte qu'il devienne évident qu'elles tendent toutes à minimiser l'irradiation ou qu'elles simplifient tellement les mécanismes que les erreurs possibles deviennent considérables. Il ne faut pas oublier que ce genre d'étude doit se faire sur des centaines de kilomètres et sur des temps très longs. Pour avoir le nombre de morts par cancers, il faut encore connaître le facteur de risque. Là aussi, il y a une possibilité d'erreur sur l'évaluation officielle qui pourrait être sous-estimée d'un facteur supérieur à 10.

La marge d'erreur de telles évaluations est considérable et la valeur officiellement admise en est la valeur basse (à la limite

du crédible d'ailleurs). Une formulation plus correcte aurait été que le nombre des victimes par cancers sera compris entre 1 et 1000 personnes. Mais il n'y aura aucun moyen d'identifier ces victimes. Peut-être quelques effets annexes très particuliers pourront être vus (l'effet de l'iode radioactif, par exemple).

C'est probablement ce genre de considérations qui poussent certains responsables des plans d'urgence à ne pas recommander (ou à ne pas prendre au sérieux) les évacuations massives de population en cas d'accidents pour éviter des dégâts qui, même importants, passeront inaperçus des gens concernés.