

Pour un réexamen du système de radioprotection.

Les accidents graves survenus depuis 1977, date des dernières Recommandations de la CIPR, d'abord Three Mile Island puis la catastrophe de Tchernobyl ont montré que la fréquence et l'ampleur des accidents étaient infiniment plus importants que ce qu'avaient imaginé les experts de l'industrie nucléaire.

Ceci devrait amener la CIPR à modifier profondément ses concepts en matière de radioprotection.

Les critères.

1. La radioprotection doit s'appuyer sur des considérations strictement sanitaires afin de préserver le patrimoine génétique et la santé mondiale indépendamment de toutes considérations économiques qu'implique l'exercice "d'activités (industrielles) qui sont nécessaires mais qui pourraient entraîner une exposition aux rayonnements"
2. La CIPR n'a a priori aucune compétence pour juger de la "nécessité" de certaines activités industrielles. Il est contraire à sa propre éthique que la majorité de ses membres soit liée directement ou indirectement à ces activités.
3. Nous demandons que le système de radioprotection soit fondé sur une base strictement annuelle et individuelle prioritairement à une protection collective supposée optimale et obtenue à partir de moyennes. La fréquence des accidents étant plus importante que prévu il est impossible d'accepter à un moment donné des taux d'irradiation élevés en faisant l'hypothèse qu'il ne se passera rien au cours des années suivantes, ce qu'on ignore. D'autre part en cas d'accident grave la contamination peut s'étendre sur de très larges territoires et toucher des individus et des régions très diversifiées. Une protection collective peut ne pas assurer la protection de certains groupes sociaux qui seraient alors sacrifiés, ce qui est inadmissible.
4. Jusqu'à présent la CIPR a fondé le critère d'acceptabilité du détriment lié à l'énergie nucléaire sur l'hypothèse que le détriment se justifie par les avantages que les populations peuvent en retirer. La contamination post-Tchernobyl s'est avérée beaucoup plus étendue que ne le prévoient les modèles théoriques puisqu'elle a atteint des niveaux élevés à des milliers de kilomètres de la source. Les populations contaminées suite à un accident majeur peuvent très bien n'avoir jamais "tiré d'avantages" de l'énergie nucléaire. Ainsi

toute notion de protection collective ne peut se justifier même avec les critères actuels de la CIPR.

5. En ce qui concerne les travailleurs il n'est pas possible d'utiliser le principe ALARA pour aboutir à une réduction des doses après une analyse coût/bénéfice. Ce type d'analyse s'avère totalement inopérant car les deux termes ne concernent pas les mêmes personnes: en cas d'amélioration de la protection le coût est à la charge de l'exploitant et les bénéficiaires concernent les travailleurs (et le public). Il est évident dans ces conditions que l'analyse coût/bénéfice effectuée par l'exploitant correspond au minimum de radioprotection compatible avec les Doses Maximales Admissibles (DMA). Seule une réduction de ces DMA peut conduire à une réduction effective des expositions tant des travailleurs que du public.

Le facteur de risque

1. De nombreuses études montrent que l'effet du rayonnement est très variable selon les individus. Il dépend notamment du sexe, de l'état de santé, de l'âge etc. Nous demandons que la radioprotection soit établie à partir des individus les plus sensibles.
2. Jusqu'à présent la CIPR n'a tenu compte que de la mortalité pour calculer le détriment. Ceci est inacceptable car l'incidence d'un cancer non fatal fait partie du détriment et en est une composante non négligeable;
3. Le facteur de risque cancérigène (nombre de morts par cancers radioinduits par unité de dose) est essentiellement basé sur l'étude des survivants japonais des bombes A:
 - cette étude a fait l'objet depuis très longtemps de critiques importantes quant à la "normalité" des survivants par rapport à des populations n'ayant pas subi de catastrophe, critiques dont la CIPR n'a jamais tenu compte. Nous demandons qu'elle les prenne en considération.
 - au début des années 80 cette étude s'est avérée complètement fautive en ce qui concerne la dosimétrie;Nous nous étonnons de la légèreté avec laquelle la radioprotection mondiale a pu être fondée sur des calculs faux.
4. La relation linéaire effet /dose était présentée jusqu'à présent comme extrêmement prudente ce qui justifiait certaines pratiques utilisant en fait des modèles à seuil. Les dernières études sur les survivants japonais avec la nouvelle dosimétrie réévaluée récemment montrent que le modèle linéaire est justifié. De plus le risque aux faibles doses est plus élevé qu'aux fortes doses. Le risque dépend très fortement de l'âge et l'évaluation de ce risque donne déjà des valeurs beaucoup plus élevées que le facteur de risque de la CIPR. Or les effets cancérigènes dus aux bombes A n'ont pas fini de s'exprimer et leur expression complète augmentera encore le risque.

5. Il est impératif de tenir compte des études effectuées sur les travailleurs de l'énergie nucléaire pour lesquels les biais possibles sont beaucoup moins importants que pour l'étude des survivants japonais. En particulier nous demandons que soient prises en considération les études sur les travailleurs de l'usine de Hanford (USA) dont certaines conduisent à un facteur de risque de cancer mortel radioinduit au moins 10 fois supérieur à celui de la CIPR 26 et indiquent que le modèle linéaire sous-estimerait le risque aux faibles doses.
6. Des études récentes ont mis en évidence l'effet cancérigène du rayonnement naturel aussi bien pour les adultes que pour les enfants. En particulier la quasi totalité des cancers juvéniles pourrait être due à l'exposition in utero correspondant à un facteur de risque beaucoup plus élevé que celui de la CIPR 26.
7. En ce qui concerne la contamination interne des études récentes sur le Plutonium ont montré une sous-estimation notable du risque ce qui conduit à une Concentration maximale Admissible beaucoup trop élevée. L'expérience post-Tchernobyl a montré le peu de consistance des informations concernant les effets de la contamination interne. C'est pourquoi il est nécessaire d'être extrêmement prudent pour l'établissement des normes de concentration maximale admissible ^{des aliments}. Ceci est particulièrement important pour les foetus et les jeunes enfants.
8. Quant aux effets génétiques il convient d'être très prudent dans l'estimation d'effets qui ne se manifesteront que dans les générations futures compte tenu de la quasi absence de données humaines.

Une exigence scientifique

4. La crédibilité de l'activité scientifique est fondée sur l'accessibilité des données pour tout scientifique qui désire vérifier des résultats publiés. En ce qui concerne la radioprotection ceci implique que la totalité des données qui servent de base à l'établissement du facteur de risque soient rendues publiques. Ainsi nous demandons à la CIPR:
 - d'inciter tous les Etats à rendre publiques les données relatives aux travailleurs sous rayonnement
 - d'exiger que les données de RERF (Radiation Effects Research Foundation) soient totalement accessibles à tout chercheur indépendant
 - Il est urgent que les USA relâchent les données relatives aux 298000 travailleurs de l'industrie nucléaire ^{dépendant de DOE (Department of Energy)} dont l'étude permettrait d'améliorer la précision statistique et que l'URSS relâche les données relatives aux 135000 évacués autour de Tchernobyl qui permettent d'ores et déjà d'avoir des renseignements sur la mortalité fœtale et infantile ainsi que les anomalies à la naissance.

2. Lorsqu'il s'agit d'évaluer les dommages suite à un accident la CIPR devrait recommander que les Commissions d'experts ne siègent pas à huis clos mais soient largement ouvertes à tous les scientifiques qui voudraient y participer. Cela concerne bien sûr les réunions de la CIPR elle-même.

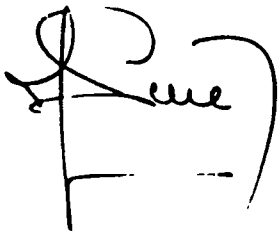
Conclusion

Nous demandons que le système de radioprotection soit refondu complètement pour tenir compte de toutes les études sur les faibles doses.

Le GSIEN s'associe pleinement aux campagnes ayant pour but une réduction importante et immédiate des Doses Maximales Admissibles, tant pour les travailleurs (nous demandons une réduction d'un facteur 10 de 5rem à .5 rem (5 mSv)) que pour le public (nous demandons une réduction d'un facteur 25, de 500 mrem à 20 mrem soit 200 μ Sv par an)

GSIEN, Paris le 25 Août 1987

Pour le Bureau :



La Présidente, Monique Sené, Physicienne.
Directeur de Recherches au CNRS
(Physique des Particules)



La Secrétaire, Bella Belbéoch, Physicienne.
Ingénieur au CEA, en pré-retraite
(Physique des Solides)