

Clamart, le 13 décembre 2004

## COMPTE RENDU DE LA REUNION DU GT-CIPR IRSN - 23 novembre 2004

*Direction de la stratégie,  
du développement  
et des relations extérieures*

BP 17  
92262 Fontenay-aux-Roses  
Cedex France

tél. (33) 01 58 35 93 31  
fax (33) 01 58 35 79 62  
jean-francois.lecomte@irsn.fr

DSDRE/DPS/2004-203

### **1. Objet de la réunion**

La présente réunion du groupe de travail sur la CIPR (GT-CIPR) a pour principal objet l'état d'avancement des travaux de la CIPR, en particulier l'élaboration de nouvelles recommandations générales. Le projet correspondant, appelé RP05, est disponible sur le site internet de la CIPR ([www.icrp.org](http://www.icrp.org)) où il a été placé pour consultation jusqu'au 31 décembre 2004. L'IRSN peut en fournir un exemplaire en version papier aux membres du GT-CIPR qui en font la demande (les demandes exprimées en séance sont enregistrées).

### **2. Introduction**

Madame Annie Sugier signale que le poste de secrétaire scientifique de l'UNSCEAR est toujours vacant depuis le départ de M. Gentner et encourage les candidatures françaises.

Elle énumère ensuite la liste des documents transmis aux membres du GT-CIPR en préparation de la réunion :

- compte rendu de la réunion plénière de la CIPR à Pékin en octobre ;
- fiche sur les concepts d'exclusion, exemption et libération ;
- fiche sur la question des faibles doses, résumant les positions exprimées dans le RP05, par le CERRIE (comité créé à la demande du ministre britannique de l'environnement) et par l'Académie française des sciences ;
- résumé de la publication de la CIPR sur nouveau modèle alimentaire.

En séance, sont distribués :

- traduction libre du résumé du RP05 ;
- fiche sur l'opinion du groupe d'experts de l'article 31 d'Euratom sur le projet de CODEX.

Ces documents sont joints au présent compte rendu (P.J. 3 à 9).

### **3. RP05 et documents fondateurs (cf. P.J. 3, 8 et 10)**

Après un bref rappel sur l'élaboration au niveau international de la doctrine en radioprotection, A. Sugier présente le processus relatif au RP05 et son calendrier. La prochaine réunion de la Commission principale se tiendra à Paris du 14 au 18/03/05.

*Siège social*  
77-83, av. du Général-de-Gaulle  
92140 Clamart

Standard (33) 01 58 35 88 88

RCS Nanterre B 440 546 018

Le document principal (RP05) repose sur plusieurs documents fondateurs qui seront eux-même publiés sur le site de la CIPR pour consultation lorsqu'ils seront plus aboutis<sup>1</sup>. Ces documents fondateurs portent sur les bases biologiques et épidémiologiques du risque attribuable aux rayonnements ionisants (Comité 1), les grandeurs et unités en radioprotection (Comité 2), la caractérisation de l'individu de référence (Comité 4) et l'optimisation de la radioprotection (Comité 4 également).

A. Sugier présente les principes généraux tels que retenus dans le RP05, la notion de contrainte de dose par rapport à celle de limite de dose et son articulation avec les principes généraux, l'échelle d'appréciation de la CIPR, qui se réfère à la radioactivité naturelle, les valeurs numériques mises en avant par la CIPR et l'abandon de la notion d'intervention.

Lors de la discussion, certains participants font part de leur difficulté avec le concept de contraintes de dose (sont-elles *on the source* ou *from the source* ?) et avec la référence à la radioactivité naturelle pour apprécier le risque.

#### **4. Comité 1 : les effets sur la santé (cf. P.J. 11)**

M. Tirmarche présente le Comité 1 et ses travaux (propres et avec les autres comités). Ceux-ci portent sur les risques sanitaires à long terme, les expérimentations animales et les études au niveau tissulaire. Le programme pour la période 2001-05 mettait l'accent sur les bases biologiques, la quantification du risque et sa modélisation.

Les principaux enseignements tirés sont l'augmentation du cancer du sein chez les survivantes d'Hiroshima et Nagasaki, celle du risque cardiovasculaire (mais avec une incertitude sur son caractère radio-induit), la remise en cause d'un seuil pour la cataracte de l'œil, la mise en évidence de sensibilités différentes selon l'âge, le sexe, etc. et une revue à la baisse des effets héréditaires.

Le projet de document fondateur est presque prêt. M. Tirmarche a été désignée pour piloter un groupe de travail sur le risque de cancer des émetteurs alpha.

A une question relative aux diverses positions sur les effets des faibles doses, il est répondu qu'il est préférable d'attendre que les scientifiques tirent des conclusions plus claires des découvertes récentes (effet de proximité, notamment) avant de les interpréter (cf. P.J. 5).

#### **5. Comité 2 : la dosimétrie (cf. P.J. 12)**

H. Métivier fait part des changements annoncés dans la composition du Comité 2, avec notamment son départ et son remplacement par F. Paquet (IRSN).

Il rappelle les sujets traités par les groupes de travail : INDOS (dose interne), DOCAL (calcul de la dose), HAT (modèle alimentaire), Interprétation des données radio-toxicologiques. En particulier, les documents sur le calcul de la dose à l'enfant due au lait maternel et sur le nouveau modèle alimentaire (issu du GT animé par H. Métivier) sont achevés. Ce nouveau modèle (cf. P.J. 6) est plus complexe que le précédent mais plus conforme à la réalité physiologique.

S'agissant du projet de document fondateur, H. Métivier indique que la dose équivalente s'appelle désormais "*radiation weighted dose*" et que la CIPR revient en arrière en divisant par 2 le facteur de pondération pour les neutrons de faible énergie et en revenant à une courbe de variation continue. Le Comité 2 s'est aussi penché sur la question de la sensibilité liée au sexe, sans préconiser l'instauration d'un régime dosimétrique différent.

---

<sup>1</sup> Depuis la réunion, la CIPR a décidé de publier l'ensemble des documents fondateurs en même temps, quitte à retarder l'échéance. Leur mise sur le web devrait intervenir vers avril 2005.

Enfin, H. Métivier annonce la prochaine révision de la CIPR 30 (coefficients de dose pour les travailleurs) et la tenue du prochain congrès sur la dosimétrie interne à Montpellier les 2-5/10/06.

A une question relative à la plainte des vétérans des essais nucléaires français, il est rappelé que les cancers n'ont pas de "signature", sans présager des modalités juridiques du traitement de cette incertitude. A une autre question sur l'intégration des nouvelles recommandations de la CIPR dans le droit français, il est répondu que le système de radioprotection ne devrait pas changer fondamentalement et que le processus dure environ 15 ans.

#### **6. Comité 4 : le champ d'application des recommandations (cf. P.J. 13)**

J-F. Lecomte passe en revue les dispositions du RP05 relatives au champ d'application des recommandations. Il s'agit du chapitre 2 (objectifs et champ) qui introduit les notions de source maîtrisable, de justification, de situation normale, d'urgence ou existante, et d'exclusion, ainsi que du chapitre 8 qui décline l'application du concept d'exclusion aux radionucléides naturels et artificiels, avec des valeurs numériques de référence.

Les recommandations s'appliquent aux sources maîtrisables. Cette notion n'étant pas complètement définie, le contour du champ d'application est appréhendé essentiellement à travers la justification, qui dans le RP05 n'est plus seulement un principe de radioprotection, et l'exclusion, avec une double approche qualitative (source non maîtrisable, comme dans la CIPR 60) et quantitative (seuils génériques) utilisée pour définir une substance radioactive.

J-F. Lecomte présente succinctement le récent guide de l'AIEA RS-G-1.7, qui introduit l'approche quantitative du concept d'exclusion en réponse à une demande de critères applicables au commerce international, ainsi que le projet de CODEX ALIMENTARIUS qui fixe les critères correspondants pour les denrées alimentaires. Il fait part des controverses suscitées par l'évolution des concepts dans ces différents documents internationaux (cf. P.J. 4 et 9).

Dans la discussion qui suit, certains s'interrogent sur la différence pratique entre exemption et exclusion, d'autres dénoncent le glissement de l'exemption, concept avec lequel la justification continue de s'appliquer, vers l'exclusion, concept perçu comme plus fort et définitif. Certains reprochent aussi au CODEX de ne pas répondre à la question posée (il fixe les critères applicables dans les Etats qui ne sont pas affectés par la source de contamination). La plupart des participants estiment que l'utilisation de seuils pour définir la radioactivité est un procédé discutable.

#### **7. Comité 4 : l'optimisation de la protection (cf. P.J. 14)**

J. Lochard présente le projet de document fondateur sur l'optimisation de la radioprotection, qui a pour sous-titre "élargir le processus". Le principe d'optimisation complète celui consistant à restreindre les doses individuelles (contraintes et limites). Il vise non seulement à réduire les expositions aussi bas que raisonnablement possible mais aussi plus largement à renforcer la culture de radioprotection.

Le principe est mis en œuvre selon un processus structuré, continu et itératif. L'accent est mis désormais sur le jugement, c'est-à-dire l'approche qualitative plutôt que quantitative, et sur l'implication des parties prenantes. La terminaison du processus est spécifique de la situation et indépendante des niveaux d'exclusion. Un chapitre est consacré à la distribution des expositions individuelles. Il s'agit de prendre en compte la dimension collective d'une façon plus fine que le concept de dose collective, souvent décrié, selon une approche désagrégée répondant à la question quand, où et par qui les expositions sont reçues. Les éléments correspondants sont présentés sous la forme d'une matrice.

Le document précisera aussi le rôle des autorités et des opérateurs. Il sera complété par une série d'annexes sur l'application de l'optimisation à des catégories d'expositions (professionnelles, territoires contaminés...)

## 8. Comité 4 : la caractérisation de l'individu de référence (cf. P.J. 15)

En l'absence de J-M. Cosset, excusé (voir néanmoins P.J. 16), A. Sugier présente quelques transparents relatifs au projet de document fondateur sur la caractérisation de l'individu de référence. Les principaux éléments à retenir sont la réduction du nombre de classes d'âge de 7 à 3 et l'explicitation des 2 approches - statistique et déterministe - pour calculer la dose de l'individu représentatif. Une des questions encore en suspens, dans le cas de l'approche statistique, est la méthode pour déterminer sur la courbe de distribution des doses individuelles, le niveau de dose de l'individu représentatif le plus exposé : en utilisant le 95<sup>ème</sup> percentile ou la probabilité inverse cumulative.

Plusieurs participants considèrent que le choix devrait être fait au cas par cas après consultation des parties prenantes.

-0-

P.J. 1 : Ordre du jour

P.J. 2 : Liste des participants

P.J. 3 à 9 : Documents diffusés

- Compte rendu de la réunion plénière de la CIPR à Pékin
- Fiche sur les concepts d'exclusion, exemption et libération
- Fiche sur la question des faibles doses
- Résumé de la publication de la CIPR sur nouveau modèle alimentaire
- Compte rendu de la réunion des experts de l'Article 31 d'Euratom (3-5/11/04)
- Traduction libre du résumé du RP05
- Fiche sur l'opinion du groupe d'experts de l'Article 31 d'Euratom sur le projet de CODEX

P.J. 10 à 16 : Copie des transparents des orateurs :

- RP05, documents fondateurs (A. Sugier)
- Travaux du Comité 1 (M. Tirmarche)
- Travaux du Comité 2 (H. Métivier)
- Travaux du Comité 4 : champ d'application des recommandations (J-F. Lecomte)
- Travaux du Comité 4 : l'optimisation de la protection (J. Lochard)
- Travaux du Comité 4 : l'individu de référence (A. Sugier)
- Travaux du Comité 3 (J-M. Cosset) non présentés en réunion

**Destinataires:**

SGCI	J-C. Perraudin
CTI	A. Bizet
SGDN	D. Xicluna
DGSNR	J-L. Lachaume
	M. Bourguignon
	J-L. Godet
	I. Mehl-Auget
	A. Jouve
CGM	P. Saint-Raymond
DSND	R. Isnard
	P. Durande-Aymé
	C. Payen
	E. Lugagne
	A. Bensoussan
SPRA	G. Romet
	H. de Carbonnières
DRT	P. Guyot
DPPR	A. Paquot
	D. Gay
DDSC	P. Audebert
	C. Généau
	S. Moreau
DGS	W. Dab
DR	E. Giacobino
DGEMP	F. Fouquet
	J. Lambotte
AFSSAPS	J. Lorenzi
	C. Besnier
	V. Franchi
ANDRA	F. Jacq
	L. Delage
CEA/DRI	M-G. Albert
CEA/HC	A. Flüry-Hérard
COGEMA	V. Decobert
	P. Siro
EDF	B. Tinturier
	Y. Garcier
CEPN	J. Lochard
IRSN	D. Quéniart
	J. Léwi
	J-B. Chérié
	D. Champion
	A. Oudiz
	F. Rollinger
	A. Rannou
	M-L. Perrin
	J-C. Thévenin
	M. Chartier
	R. Dallendre
	V. Renaud-Salis
OPECST	C. Birraux
	P. Gaillochet

ANCLI	G. Niquet
CSHPF (SR)	A. Aurengo
CSSIN	P. Lazar
ACRO	P. Barbey
CSPI	J-C. Zerbib
GSIEN	M. Sené
SFRP	P. Gourmelon
Experts Article 31	J-F. Lacronique
	J. Piechowski
Experts Articles 35-36	G. Linden
Experts Article 37	J-L. Lachaume
	J. Brenot
Mb français de la CIPR	J-M. Cosset
	H. Métivier
	M. Tirmarche
	F. Bréchnignac