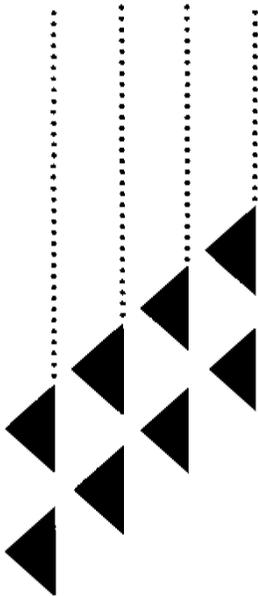




Santé
Canada Health
Canada

Radioexpositions professionnelles au Canada – 1994



Radioexpositions professionnelles au Canada – 1994

Direction de l'hygiène du milieu
Direction générale de la protection de la santé

Publication autorisée par le
ministre de la Santé nationale et du Bien-être social
1995

Notre mission est d'aider les Canadiens et les Canadiennes
à maintenir et à améliorer leur état de santé.

Santé Canada

Also available in English under the title
Occupational Radiation Exposures in Canada – 1994

Des exemplaires de ce rapport peuvent être obtenus de la
Division des dangers de l'exposition professionnelle
Bureau de la radioprotection
Santé Canada
775, chemin Brookfield
Ottawa (Ontario) K1A 1C1
FAX : (613) 957-8698

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1994
Cat. H46-2/95-195F
ISBN 0-662-80742-1

95-DHM-195



Résumé

Ce rapport est le dix-septième d'une série de rapports annuels sur les radioexpositions professionnelles au Canada. Ses données proviennent du Fichier dosimétrique national du Bureau de la radioprotection de Santé Canada. Comme les rapports précédents, celui-ci donne, pour chaque profession, les doses annuelles moyennes à l'organisme entier par région, la répartition des doses et la variation des doses moyennes en fonction du temps.

Ce rapport a été préparé par MM. W.N. Sont et J.P. Ashmore de la Division des dangers de l'exposition professionnelle du Bureau de la radioprotection. Nous tenons aussi à remercier M. B. Davies de son concours.

Table des matières

	Page
Résumé	2
Introduction	5
Généralités	5
Statistiques de doses globales	6
Statistiques de doses par profession	6
Bibliographie	7
Figures	
1. Variation de la dose moyenne à l'organisme entier au cours d'une période de 20 ans	9
2. Doses moyennes à l'organisme entier par année (certaines catégories professionnelles)	10
3. Doses annuelles à l'organisme entier supérieures à 50 mSv	11
Tableaux	
1. Nombre de travailleurs contrôlés par région – Résumé pour cinq années	12
2. Dose moyenne à l'organisme entier en mSv (toutes les doses) par catégorie professionnelle et région – 1994	13
3. Résumé des doses de neuvième décile par catégorie professionnelle et région – 1994	15
4. Données statistiques par catégorie professionnelle	17

Introduction

Le présent rapport fournit des statistiques sur les radio-expositions professionnelles de travailleurs contrôlés au Canada. L'information découle des données versées au Fichier dosimétrique national (FDN) tenu par le Bureau de la radioprotection de Santé Canada⁽¹⁾. Le FDN est un système centralisé de tenue d'archives renfermant des données de dose concernant tous les travailleurs contrôlés au Canada. Outre les enregistrements provenant des Services nationaux de dosimétrie (SND), il comprend les données présentées par les centrales nucléaires, Énergie atomique du Canada Ltée et les mines d'uranium. Environ 80 pour cent des enregistrements du FDN proviennent des SND.

Les données à ajouter au FDN sont présentées sous différentes formes physiques. Les données des SND sont acheminées directement à partir des postes de lecture des dosimètres vers un ordinateur qui les traite, les présente sous forme de rapports et les ajoute aux disquettes. Les enregistrements de doses présentés aux fins d'ajout au Fichier sont sur bande magnétique ou sur cartes perforées. Quelques organismes présentent leurs enregistrements sur papier. L'information est stockée dans le FDN sur trois types de supports physiques. Les données dont on a continuellement besoin, par exemple les données de dose actuelle et de dose cumulative, sont stockées sur disque et celles qu'on utilise moins souvent sont stockées sur bande magnétique. Les enregistrements historiques sont stockés sur microfilm.

Les types de statistiques présentés sont analogues à ceux des rapports précédents⁽²⁻¹⁷⁾. Le rapport comprend des données statistiques qui sont résumées sous forme de graphiques et de tableaux ainsi qu'une description des caractéristiques de l'enregistrement de dose qui sont nécessaires pour l'interprétation des statistiques. Les responsables du FDN publient périodiquement des rapports séparés de l'analyse détaillée des données.

Les données présentées sous forme de tableaux sont divisées en deux groupes principaux : (1) les statistiques de doses globales et (2) les statistiques de doses par profession. Les statistiques globales permettent de comparer les régions et les professions au Canada. Le Tableau 4 donne des renseignements plus détaillés pour chaque profession.

Généralités

Toutes les doses sont données en unités du Système International (SI) et elles sont ramenées au centième de millisievert ($1 \text{ mSv} = 100 \text{ mrem}$) le plus proche. Sauf indication contraire, les doses externes à l'organisme entier inférieures à $0,20 \text{ mSv}$ sont considérées comme nulles. Dans les tableaux, un tiret (-) indique qu'il n'existe aucun enregistrement pour une catégorie professionnelle et une région données, alors qu'un zéro (0) indique qu'il existe des enregistrements mais qu'ils ne présentent aucune valeur positive pour l'année. Dans le présent rapport, on utilise les mots «dose» et «exposition» sans faire de distinction, et les doses peuvent comprendre des équivalents de dose engagés de même que des équivalents de dose.

En ce qui concerne les travailleurs des centrales nucléaires, les doses comprennent les équivalents de dose externes à l'organisme entier et les équivalents de dose basés sur les dosages du tritium. Chez les travailleurs des mines d'uranium, les estimations d'exposition aux descendants du radon sont exprimées en «niveau opérationnel-mois» (NO-M). Un NO-M est l'exposition des poumons résultant de l'inhalation, pendant 170 heures, d'un air contenant un niveau opérationnel de descendants du radon. Le NO-M est basé sur la concentration des descendants du radon dans des échantillons d'air prélevés en des points déterminés de la mine et sur le facteur d'occupation des locaux par les travailleurs en chacun de ces points.

Les doses signalées par les SND sont versées au FDN au moment du traitement. Les statistiques de 1994 comprennent les doses signalées pour les dosimètres attribués en 1994 et retournés en août 1995. Cependant, les doses enregistrées par des dosimètres distribués en 1993 qui peuvent avoir été portés par des travailleurs en 1994 ne sont pas incluses dans ces statistiques. Étant donné que les statistiques sont déterminées de la même façon tous les ans, les chiffres concernant les doses annuelles visent effectivement une période de 12 mois, bien que cette période puisse ne pas correspondre strictement à l'année civile.

Les doses trimestrielles signalées par les organismes extérieurs, par exemple les centrales nucléaires et les mines d'uranium, ont été inscrites à mesure qu'elles nous ont été communiquées. Les doses ne sont représentatives de l'année

civile que si les données du quatrième trimestre nous sont communiquées au plus tard le 1^{er} avril de l'année suivante. Toutes les fois que les statistiques découlent des données partielles, il en est fait mention dans les tableaux.

Les désignations de catégories professionnelles sont conformes à une liste normalisée fournie par le Fichier et elles sont mises à jour lorsque le Fichier en est «avisé». Dans le cas des SND, la catégorie professionnelle est déterminée à partir de la liste normalisée par la personne ou l'organisme. Les centrales nucléaires ont leurs propres systèmes de classification des professions et une conversion est faite en fonction de la liste normalisée du Fichier avant que les enregistrements soient communiqués. On n'a pas encore pleinement mis en application la classification détaillée pour les travailleurs des mines d'uranium. Par conséquent, les tableaux contiennent une seule dose annuelle qui s'applique à tous les travailleurs contrôlés de l'industrie des mines d'uranium.

Statistiques de doses globales

Les statistiques de doses globales sont présentées dans les tableaux 1 à 3 et les figures 1 à 3. Tout au long de la présente section, on utilise les moyennes arithmétiques concernant les travailleurs exposés et les travailleurs non exposés.

Le Tableau 1 indique le nombre de travailleurs contrôlés par région, pour les cinq dernières années. Le Tableau 2 montre la distribution de la dose moyenne à l'organisme entier pour l'année, par catégorie professionnelle, et présente les résultats par province, par territoire et pour l'ensemble du pays.

Le Tableau 3 donne pour chaque catégorie professionnelle la dose de neuvième décile et le nombre de doses à l'organisme entier supérieures au neuvième décile, par région. Pour faire en sorte que les doses de neuvième décile ne correspondent qu'à celles des travailleurs exposés professionnellement, toutes les doses annuelles inférieures à 0,5 mSv ont été exclues des calculs. Dans le tableau, une rangée vide indique que les doses annuelles pour la catégorie professionnelle considérée sont inférieures à 0,5 mSv.

On détermine le neuvième décile de cette distribution de dose tronquée en traçant un graphique dont l'ordonnée est le pourcentage de travailleurs ayant reçu une certaine dose à l'organisme entier, exprimée en mSv, et l'abscisse est la dose à l'organisme entier. Quatre-vingt-dix pour cent des sujets de la distribution présenteront des doses inférieures au neuvième décile, tandis que 10 pour cent présenteront des doses supérieures ou égales à cette valeur.

La Figure 1 présente la variation, sur une période de 20 ans, de la dose annuelle moyenne à l'organisme entier pour tous les travailleurs, et la Figure 2 présente la variation pour certaines catégories professionnelles. La Figure 3 montre la variation du nombre de doses annuelles à l'organisme entier supérieures ou égales à 50 mSv par 1000 travailleurs.

Statistiques de dose par profession

Le Tableau 4 comprend une page de résumé des données statistiques pour chaque catégorie professionnelle avec un index aux page 17.

Chaque page comprend deux tableaux, A et B, et un histogramme. Le Tableau A contient des données pour l'année en cours et pour l'année précédente. On utilise les moyennes arithmétiques tout au long de cette section. La première moyenne s'applique à tous les travailleurs contrôlés de la catégorie professionnelle. La deuxième ne tient pas compte des travailleurs ayant reçu une dose nulle (inférieure à 0,20 mSv) et la troisième ne tient pas compte des travailleurs ayant reçu une dose nulle ou une dose annuelle supérieure ou égale à 30 mSv. On peut déterminer à partir du Tableau B le nombre de travailleurs ayant reçu une dose nulle ou des doses annuelles supérieures ou égales à 30 mSv.

On explique dans le paragraphe précédent la notion de neuvième décile, et on résume au Tableau 3 les doses de neuvième décile par profession et région. On peut identifier à partir du Tableau B de Tableau 4, le nombre de travailleurs ayant reçu des doses inférieures à 0,5 mSv et dont on n'a pas tenu compte dans la détermination du neuvième décile.

La fréquence relative des expositions supérieures à 5 mSv est le rapport du nombre de doses annuelles supérieures à 5 mSv au nombre de travailleurs de la catégorie professionnelle considérée. On peut utiliser cette fréquence relative pour évaluer la probabilité qu'un travailleur d'une catégorie professionnelle particulière reçoive une dose annuelle à l'organisme entier supérieure à 5 mSv.

La dernière ligne du tableau donne le pourcentage de la dose collective totale que représente chaque catégorie professionnelle. Étant donné que certains pourcentages de la dose collective totale sont très faibles, seules les valeurs de un pour cent ou plus sont représentées.

L'histogramme résume les doses moyennes pour les 10 dernières années. Étant donné que la plage des doses moyennes varie considérablement d'une catégorie professionnelle à une autre, on a choisi les valeurs en ordonnée qui représentent le mieux la variation annuelle des doses. Les doses annuelles du graphique comprennent les doses nulles et les doses supérieures ou égales à 30 mSv.

Bibliographie

1. Ashmore J.P. et Grogan D., "The National Dose Registry for Radiation Workers in Canada", *Radiation Protection Dosimetry*, 11, 95-100 (1985).
2. Ashmore J.P., Fujimoto K.F., Wilson J.A., et Grogan D., «Radioexpositions professionnelles au Canada – 1978», publication 80-DHM-57 de la Direction de l'hygiène du milieu, Santé et Bien-être social Canada.
3. Ashmore J.P., Fujimoto K.R., Wilson J.A. et Grogan D., «Radioexpositions professionnelles au Canada – 1979», publication 81-DHM-72 de la Direction de l'hygiène du milieu, Santé et Bien-être social Canada.
4. Ashmore J.P., Fujimoto K.R., Wilson J.A. et Grogan D., «Radioexpositions professionnelles au Canada – 1980», publication 82-DHM-79 de la Direction de l'hygiène du milieu, Santé et Bien-être social Canada.
5. Fujimoto K.R., Wilson J.A., Ashmore J.P. et Grogan D., «Radioexpositions professionnelles au Canada – 1981», publication 83-DHM-104 de la Direction de l'hygiène du milieu, Santé et Bien-être social Canada.
6. Fujimoto K.R., Wilson J.A., Ashmore J.P. et Grogan D., «Radioexpositions professionnelles au Canada – 1982», publication 84-DHM-108 de la Direction de l'hygiène du milieu, Santé et Bien-être social Canada.
7. Fujimoto K.R., Wilson J.A., Ashmore J.P. et Grogan D., «Radioexpositions professionnelles au Canada – 1983», publication 85-DHM-115 de la Direction de l'hygiène du milieu, Santé et Bien-être social Canada.
8. Fujimoto K.R., Wilson J.A., Ashmore J.P. et Grogan D., «Radioexpositions professionnelles au Canada – 1984», publication 85-DHM-123 de la Direction de l'hygiène du milieu, Santé et Bien-être social Canada.
9. Wilson J.A., Ashmore J.P. et Grogan D., «Radioexpositions professionnelles au Canada – 1985», publication 87-DHM-131 de la Direction de l'hygiène du milieu, Santé et Bien-être social Canada.
10. Wilson J.A., Ashmore J.P. et Grogan D., «Radioexpositions professionnelles au Canada – 1986», publication 88-DHM-144 de la Direction de l'hygiène du milieu, Santé et Bien-être social Canada.
11. Wilson J.A., Ashmore J.P. et Grogan D., «Radioexpositions professionnelles au Canada – 1987», publication 89-DHM-147 de la Direction de l'hygiène du milieu, Santé et Bien-être social Canada.
12. Wilson J.A., Ashmore J.P. et Grogan D., «Radioexpositions professionnelles au Canada – 1988», publication 90-DHM-153 de la Direction de l'hygiène du milieu, Santé et Bien-être social Canada.
13. Sont W.N., Wilson J.A., Ashmore J.P. et Grogan D., «Radioexpositions professionnelles au Canada – 1989», publication DHM-RT-157 de la Direction de l'hygiène du milieu, Santé et Bien-être social Canada.
14. Sont W.N., Ashmore J.P. et Grogan D., «Radioexpositions professionnelles au Canada – 1990», publication DHM-RT-161 de la Direction de l'hygiène du milieu, Santé et Bien-être social Canada.

15. Sont W.N. et Ashmore J.P., «Radioexpositions professionnelles au Canada – 1991», publication 93-DHM-169 de la Direction de l'hygiène du milieu, Santé et Bien-être social Canada.
16. Sont W.N. et Ashmore J.P., «Radioexpositions professionnelles au Canada – 1992», publication 94-DHM-185 de la Direction de l'hygiène du milieu, Santé Canada.
17. Sont W.N. et Ashmore J.P., «Radioexpositions professionnelles au Canada – 1993», publication 94-DHM-189 de la Direction de l'hygiène du milieu, Santé Canada.

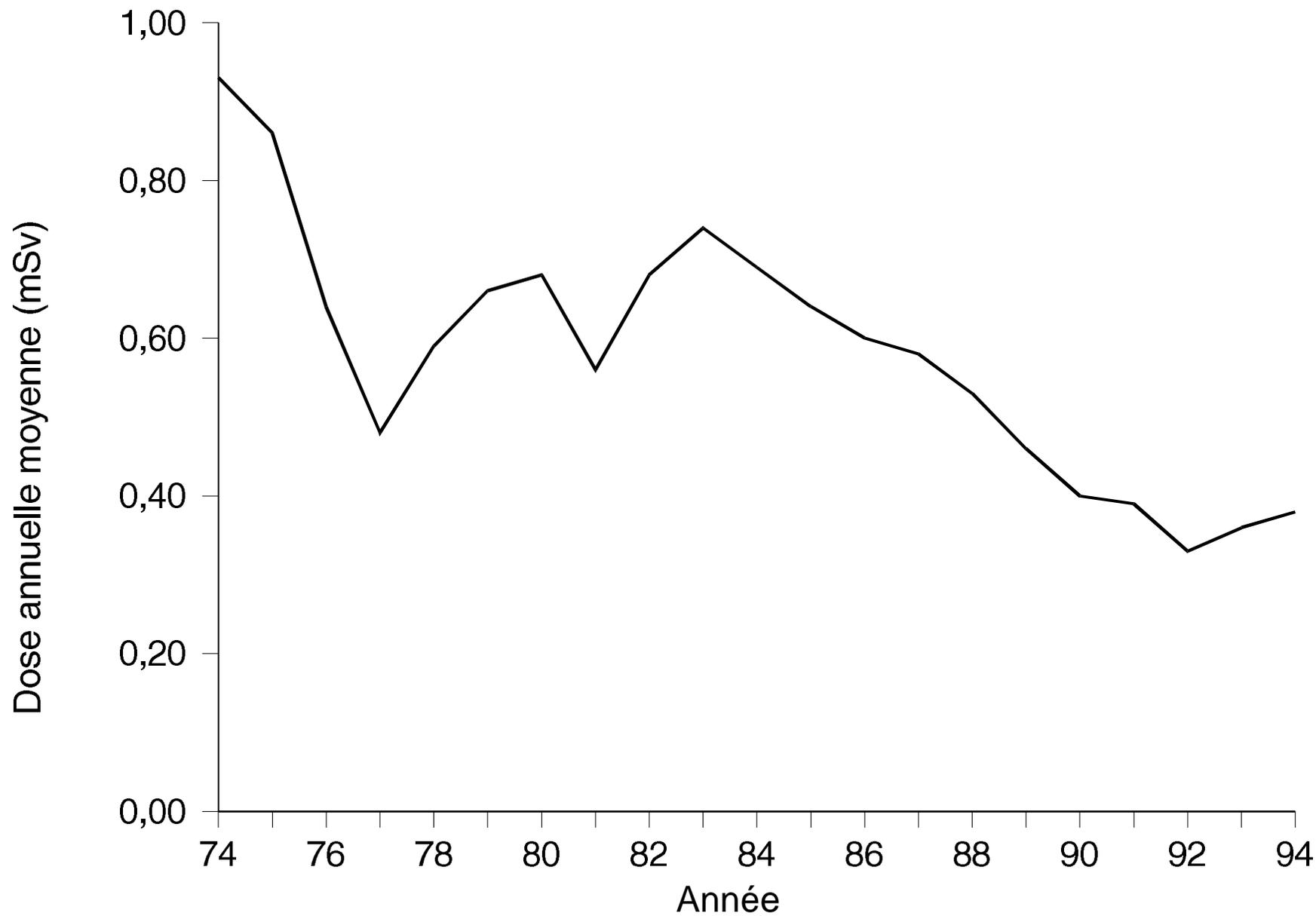


Figure 1. Variation de la dose moyenne à l'organisme entier au cours d'une période de 20 ans

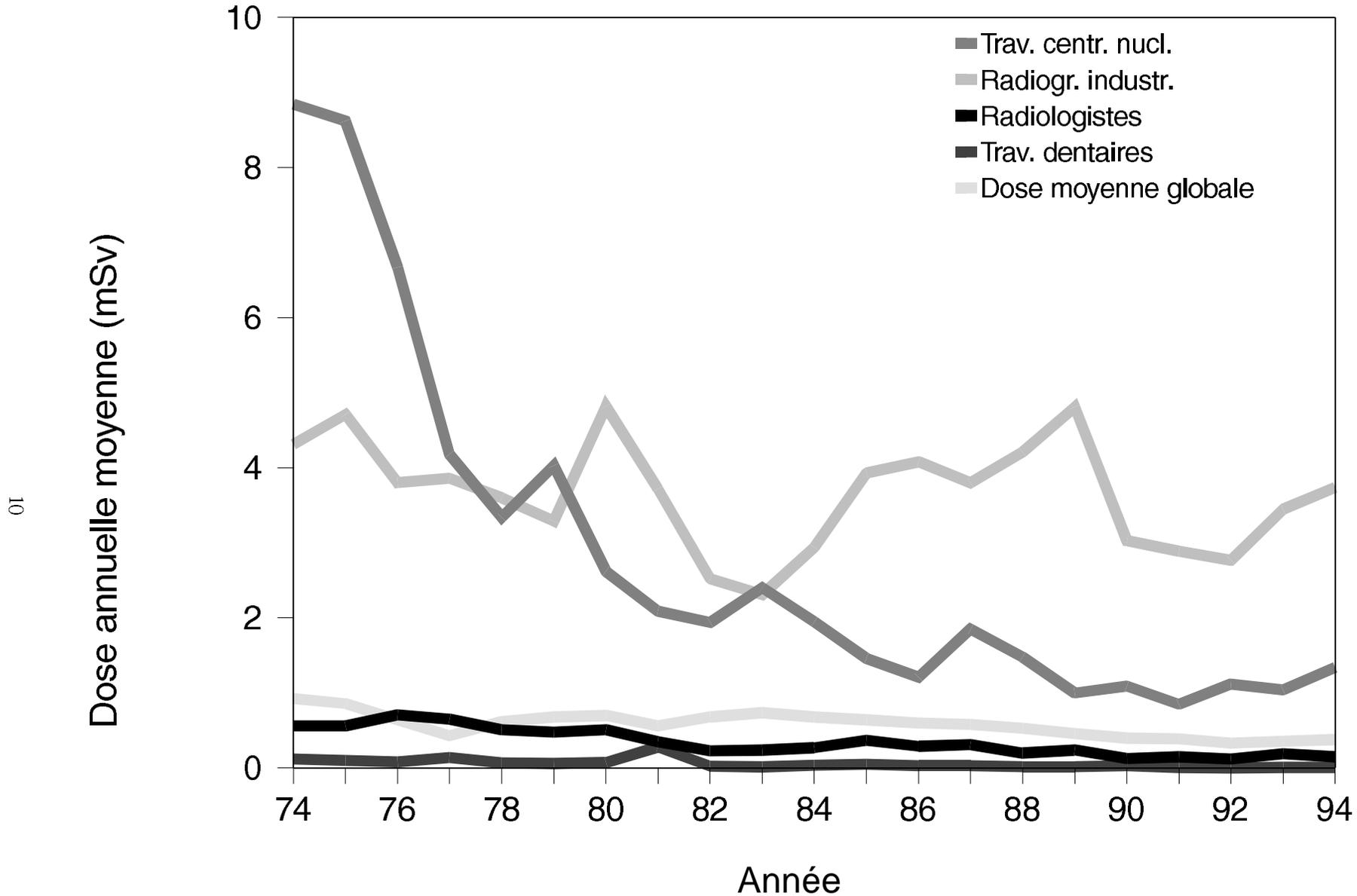


Figure 2. Doses moyennes à l'organisme entier par année (Certaines catégories professionnelles)

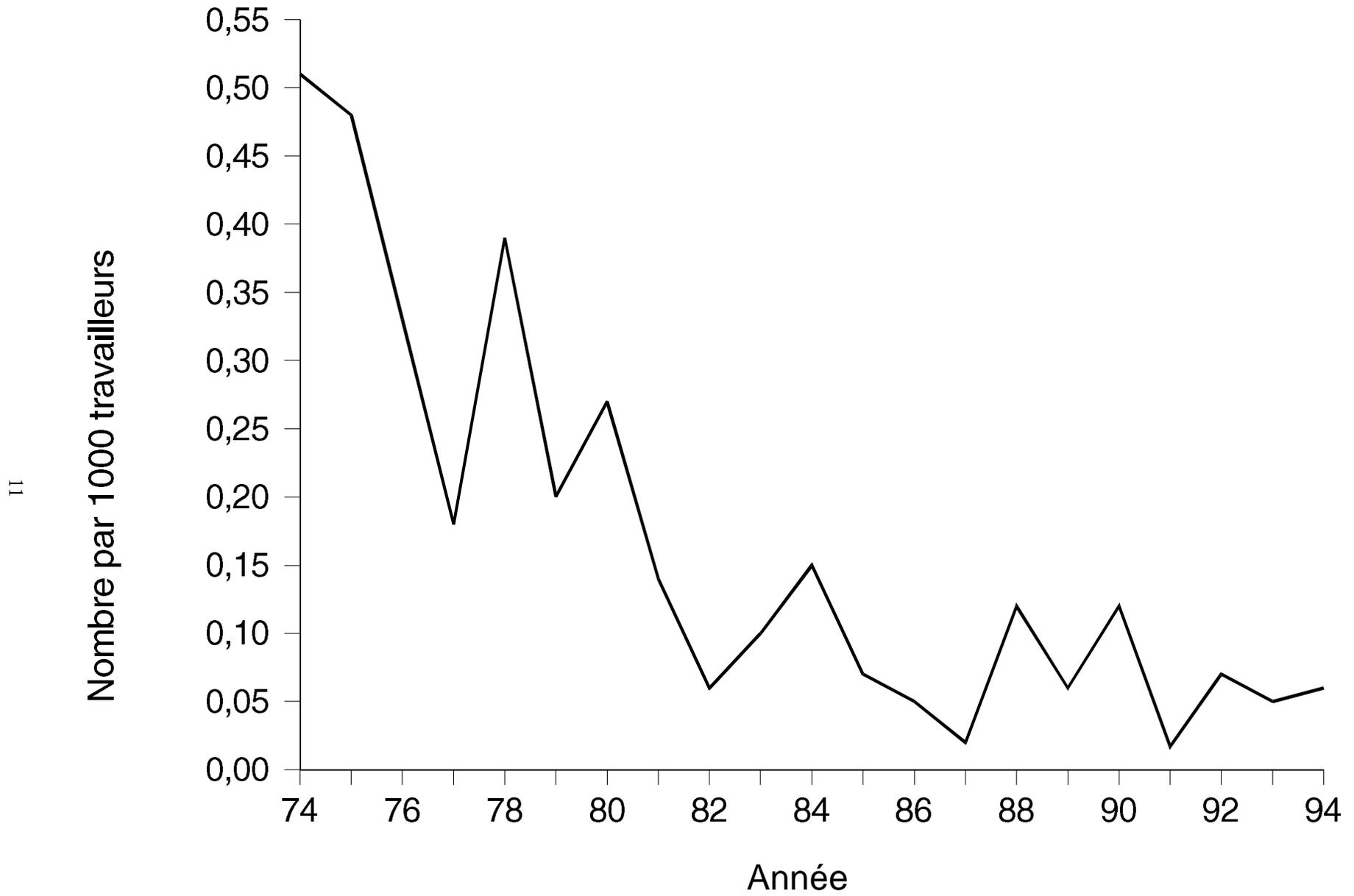


Figure 3. Doses annuelles à l'organisme entier supérieures à 50 mSv

Tableau 1
Nombre de travailleurs contrôlés par région – Résumé pour cinq années

Région	Nombre de travailleurs				
	1994	1993	1992	1991	1990
Terre-Neuve	1 607	1 593	1 526	1 566	1 434
Île-du-Prince-Édouard	322	345	312	343	364
Nouvelle-Écosse	3 293	3 456	3 228	3 272	3 304
Nouveau-Brunswick	2 709	2 825	2 784	2 563	2 375
Québec	25 307	25 232	23 917	23 317	22 891
Ontario	57 232	59 463	56 023	60 556	61 850
Manitoba	4 930	4 977	4 830	4 853	4 809
Saskatchewan	5 375	5 166	4 891	4 892	4 568
Alberta	10 122	10 029	10 013	10 409	10 386
Colombie-Britannique	8 995	9 263	8 779	8 754	8 517
Territoires du Nord-Ouest	275	332	301	282	290
Yukon	125	152	121	111	97
Total	120 292	(**) 122 833	(*) 116 725	120 918	120 885

(*) Au temps de l'analyse, les données sur l'Énergie Atomique du Canada Limitée étaient indisponibles.

(**) Au temps de l'analyse, une partie des données sur l'Hydro Québec était indisponible.

Tableau 2
Dose moyenne à l'organisme entier en mSv (toutes les doses) par catégorie professionnelle et région – 1994

Catégorie professionnelle													Région
	T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qué.	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.N.-O.	Yukon	Canada
Administration													
Administrateur	0,05	—	0,00	0,00	0,21	0,39	0,00	—	0,09	0,07	—	—	0,34
Personnel de bureau	0,01	0,00	0,01	0,02	0,10	0,18	0,03	0,02	0,03	0,01	0,00	0,00	0,13
Agent de sécurité	0,00	—	0,02	0,13	0,06	0,24	0,01	0,00	1,33	0,00	—	—	0,16
Industrie et recherche													
Instructeur	0,13	—	0,00	0,15	0,03	0,23	0,45	0,00	0,16	0,04	0,00	—	0,16
Préposé aux instruments	0,11	—	0,05	0,10	0,11	0,46	0,07	0,11	0,90	0,53	—	—	0,36
Technicien de laboratoire	0,03	0,17	0,14	0,08	0,90	0,22	0,05	0,06	0,09	0,51	—	—	0,32
Travailleur manipulant du combustible nucléaire	—	—	—	—	0,00	2,93	0,00	—	0,00	0,00	—	—	2,72
Radiographe (industriel)	2,32	—	1,65	1,98	1,98	2,48	0,55	2,94	6,57	3,02	—	—	3,56
Scientifique/ingénieur (sur le terrain)	0,31	—	0,27	0,22	0,21	0,79	0,06	0,35	0,30	0,27	0,17	—	0,57
Scientifique/ingénieur (laboratoire)	0,04	0,50	0,11	0,04	0,06	0,14	0,04	0,09	0,21	0,06	—	—	0,10
Travailleur chargé de sondages pétroliers	0,00	—	0,10	—	0,00	0,87	0,00	0,60	0,84	0,28	0,50	—	0,81
Médecine													
Chiropraticien	—	—	0,00	0,10	0,03	0,08	0,04	0,01	0,03	0,09	—	—	0,05
Hygiéniste dentaire	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
Dentiste	0,00	0,00	0,01	0,13	0,00	0,02	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,00	0,01
Gynécologue	0,00	—	0,00	—	0,03	0,06	0,03	—	—	0,35	—	—	0,06
Technicien manipulant les isotopes	2,28	1,97	0,98	1,30	1,76	1,21	0,81	1,58	0,76	0,91	—	0,00	1,28
Technicien de laboratoire	0,04	0,13	0,05	0,28	0,10	0,07	0,02	0,04	0,06	0,09	—	0,10	0,07
Médecin physicien	0,00	—	0,16	0,00	0,10	0,06	0,00	0,23	0,04	0,05	—	—	0,08
Infirmière	0,04	0,01	0,13	0,14	0,06	0,06	0,03	0,04	0,10	0,07	0,00	0,03	0,06

Tableau 2 (suite)
Dose moyenne à l'organisme entier en mSv (toutes les doses) par catégorie professionnelle et région – 1994

Catégorie professionnelle													Région
	T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qué.	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.N.-O.	Yukon	Canada
Médecine (suite)													
Médecin	0,27	0,05	0,47	0,20	0,13	0,13	0,05	0,61	0,13	0,13	0,04	0,00	0,15
Techn. en rad. (diagnostic)	0,08	0,10	0,12	0,08	0,10	0,08	0,07	0,06	0,09	0,09	0,02	0,10	0,09
Techn. en rad. (thérapeutique)	3,00	—	0,23	0,22	3,01	0,23	0,23	0,18	0,09	0,30	—	—	0,76
Radiologiste (diagnostic)	0,13	0,00	0,22	0,25	0,11	0,12	0,05	0,08	0,07	0,15	0,00	—	0,12
Radiologiste (thérapeutique)	0,00	—	1,92	0,30	1,37	0,13	0,05	0,08	0,11	0,04	—	—	0,49
Vétérinaire	0,04	0,10	0,10	0,11	0,03	0,09	0,03	0,04	0,06	0,07	—	0,35	0,06
Aide-infirmier	0,04	0,15	0,03	0,05	0,07	0,08	0,00	0,06	0,02	0,04	0,00	0,00	0,07
Mines													
Travailleur de mines d'uranium (dose externe de rayons gamma)	—	—	—	0,00	0,35	1,52	—	1,11	—	—	—	—	1,27
Centrales nucléaires (par fonction)													
Admin./Sécur./Concierger	—	—	—	0,10	0,06	0,19	—	—	—	—	—	—	0,17
Contrôle prod. chim. et rayonnements	—	—	—	0,89	1,45	2,19	—	—	—	—	—	—	2,03
Construction	—	—	—	0,01	0,02	3,02	—	—	—	—	—	—	2,78
Technicien-contrôleur	—	—	—	—	0,34	0,00	—	—	—	—	—	—	0,34
Entretien électrique	—	—	—	0,76	0,17	1,51	—	—	—	—	—	—	1,40
Manipulation du combustible	—	—	—	3,53	1,38	8,22	—	—	—	—	—	—	6,41
Entretien général	—	—	—	0,74	0,61	0,99	—	—	—	—	—	—	0,93
Physique de la santé	—	—	—	1,01	0,16	0,14	—	—	—	—	—	—	0,41
Entretien mécanique	—	—	—	2,68	1,55	3,47	—	—	—	—	—	—	3,30
Exploitation du réacteur	—	—	—	0,99	0,99	1,87	—	—	—	—	—	—	1,77
Scientifique/professionnel	—	—	—	0,50	0,13	0,74	—	—	—	—	—	—	0,63
Formation	—	—	—	0,20	0,37	0,04	—	—	—	—	—	—	0,22
Visiteur	—	—	—	—	0,00	0,17	—	—	—	—	—	—	0,16
Dose globale	0,18	0,11	0,16	0,48	0,19	0,48	0,05	0,44	0,72	0,22	0,02	0,02	0,38

Tableau 3
Résumé des doses de neuvième décile par catégorie professionnelle et région – 1994

Catégorie professionnelle	Nombre de doses annuelles supérieures au neuvième décile (*)												Neuvième décile (mSv)
	T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qué.	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.N.-O.	Yukon	
Administration													
Administrateur	0	0	0	0	1	10	0	0	0	0	0	0	1,05
Personnel de bureau	0	0	0	0	8	33	2	0	1	0	0	0	1,07
Agent de sécurité	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5,30
Industrie et recherche													
Instructeur	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3,25
Préposé aux instruments	0	0	0	0	0	13	0	0	9	3	0	0	4,30
Technicien de laboratoire	0	0	0	0	8	6	0	0	3	20	0	0	4,09
Travailleur manipulant du combustible nucléaire	0	0	0	0	0	14	0	0	0	0	0	0	7,73
Radiographe (industriel)	0	0	2	2	9	15	0	2	76	7	0	0	16,40
Scientifique/ingénieur (sur le terrain)	0	0	0	0	1	29	0	1	0	1	0	0	4,20
Scientifique/ingénieur (laboratoire)	0	0	0	0	3	15	0	0	5	5	0	0	1,44
Travailleur chargé de sondages pétroliers	0	0	0	0	0	1	0	0	39	0	0	0	4,40
Médecine													
Chiropraticien	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	2,60
Hygiéniste dentaire	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3,45
Dentiste	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	11,80
Gynécologue	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0,70
Technicien manipulant les isotopes	4	0	1	1	42	29	3	2	2	7	0	0	4,30
Technicien de laboratoire	0	0	0	0	5	5	0	0	0	1	0	0	2,78
Médecin physicien	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1,72
Infirmière	0	0	3	2	1	7	0	0	1	1	0	0	2,76

(*) Pour ce tableau, toutes les doses annuelles inférieures à 0,5 mSv ont été exclues des calculs.

Tableau 3 (suite)
Résumé des doses de neuvième décile par catégorie professionnelle et région – 1994

Catégorie professionnelle	Nombre de doses annuelles supérieures au neuvième décile (*)												Neuvième décile (mSv)
	T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qué.	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.N.-O.	Yukon	
Médecine (suite)													
Médecin	1	0	3	1	2	5	0	2	1	2	0	0	3,14
Techn. rad. (diagnostic)	1	0	0	1	14	21	2	4	5	2	0	0	2,60
Techn. rad. (thérapeutique)	4	0	0	1	7	5	2	0	0	1	0	0	2,80
Radiologiste (diagnostic)	1	0	1	1	1	6	0	0	0	4	0	0	2,50
Radiologiste (thérapeutique)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	24,04
Vétérinaire	0	0	1	0	1	5	0	0	0	0	0	0	2,31
Aide-infirmier	0	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	3,34
Mines													
Travailleur de mines d'uranium (dose externe de rayons gamma)	0	0	0	0	0	33	0	36	0	0	0	0	5,51
Centrales nucléaires (par fonction)													
Admin./Sécur./Concierge	0	0	0	0	0	27	0	0	0	0	0	0	4,03
Contrôle prod. chim. et rayonnements	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	12,95
Construction	0	0	0	0	0	53	0	0	0	0	0	0	15,98
Technicien-contrôleur	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	4,03
Entretien électrique	0	0	0	0	0	52	0	0	0	0	0	0	5,89
Manipulation du combustible	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	15,87
Entretien général	0	0	0	5	0	35	0	0	0	0	0	0	5,05
Physique de la santé	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5,22
Entretien mécanique	0	0	0	13	0	77	0	0	0	0	0	0	8,57
Exploitation du réacteur	0	0	0	2	2	90	0	0	0	0	0	0	6,92
Scientifique/professionnel	0	0	0	2	0	20	0	0	0	0	0	0	8,74
Formation	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5,43
Visiteur	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2,43

(*) Pour ce tableau, toutes les doses annuelles inférieures à 0,5 mSv ont été exclues des calculs.

Tableau 4
Données statistiques par catégorie professionnelle

	Page
Administration	
Administrateur	18
Personnel de bureau	19
Agent de sécurité	20
Industrie et recherche	
Instructeur	21
Préposé aux instruments	22
Technicien de laboratoire	23
Travailleur manipulant du combustible nucléaire	24
Radiographe (industriel)	25
Scientifique/ingénieur (sur le terrain)	26
Scientifique/ingénieur (laboratoire)	27
Travailleur chargé de sondages pétroliers	28
Médecine	
Chiropraticien	29
Hygiéniste dentaire	30
Dentiste	31
Gynécologue	32
Technicien manipulant les isotopes	33
Technicien de laboratoire	34
Médecin physicien	35
Infirmière	36
Médecin	37
Technicien en radiologie (diagnostic)	38
Technicien en radiologie (thérapeutique)	39
Radiologiste (diagnostic)	40
Radiologiste (thérapeutique)	41
Vétérinaire	42
Aide-infirmier	43
Mines	
Travailleur de mines d'uranium (dose externe de rayons gamma)	44
Travailleur de mines d'uranium (exposition aux produits de filiation du radon)	45
Centrales nucléaires	
Administrateur/Agent de sécurité/Concierge	46
Contrôle des produits chimiques et des rayonnements	47
Construction	48
Technicien-contrôleur	49
Entretien électrique	50
Manipulation du combustible	51
Entretien général	52
Physique de la santé	53
Entretien mécanique	54
Exploitation du réacteur	55
Scientifique/professionnel	56
Formation	57
Visiteur	58

Tableau 4 (suite)
Administration – Administrateur

Tableau A			Tableau B	
Statistiques de doses	1994	1993	Plage de doses (mSv)	Nombre de personnes (1994)
Dose moyenne (mSv) (Toutes les doses)	0,34	0,49	0,00 - 0,19	137
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles exclues)	0,61	0,71	0,20 - 0,49	61
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles et élevées exclues)	0,61	0,71	0,50 - 4,99	101
Dose de neuvième décile (mSv)	1,05	1,25	5,00 - 29,9	0
Fréquence relative ($\times 10^{-4}$) de doses annuelles $\geq 5,00$ mSv	<1	<1	30,0 - 49,9	0
Pourcentage de la dose (Toutes les doses)	<1	<1	$\geq 50,0$	0

Histogramme de doses annuelles moyennes

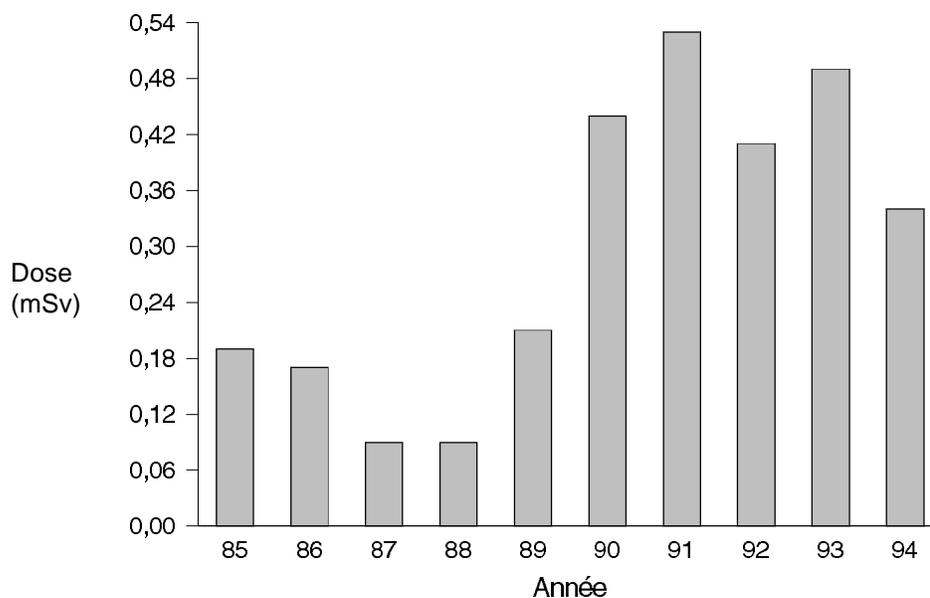


Tableau 4 (suite)
Administration – Personnel de bureau

Tableau A			Tableau B	
	1994	1993	Plage de doses (mSv)	Nombre de personnes (1994)
Statistiques de doses				
Dose moyenne (mSv) (Toutes les doses)	0,13	0,18	0,00 - 0,19	3029
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles exclues)	0,65	0,74	0,20 - 0,49	314
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles et élevées exclues)	0,61	0,70	0,50 - 4,99	428
Dose de neuvième décile (mSv)	1,07	1,25	5,00 - 29,9	3
Fréquence relative ($\times 10^{-4}$) de doses annuelles $\geq 5,00$ mSv	11	16	30,0 - 49,9	1
Pourcentage de la dose collective (Toutes les doses)	1	2	$\geq 50,0$	0

Histogramme de doses annuelles moyennes

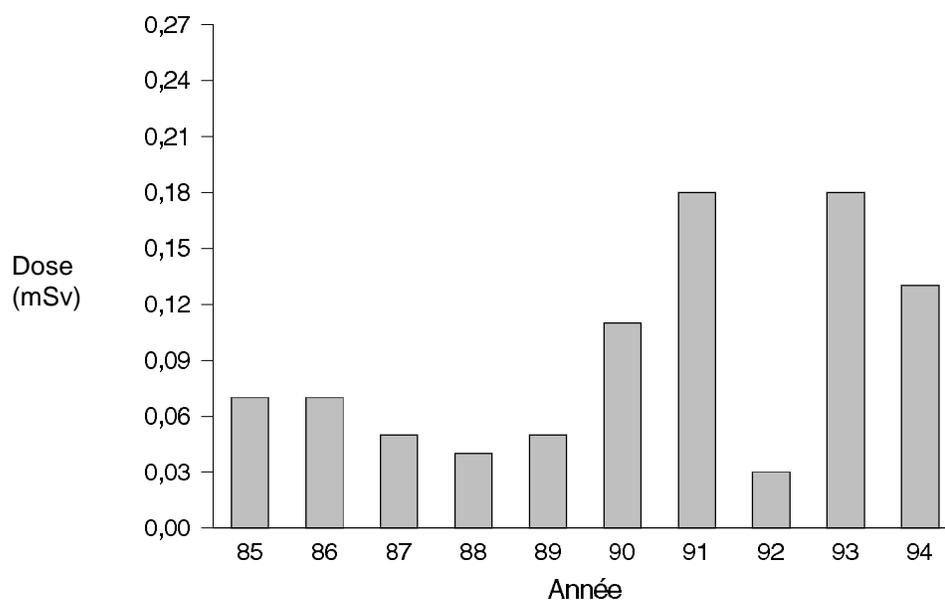


Tableau 4 (suite)
Administration – Agent de sécurité

Tableau A			Tableau B	
Statistiques de doses	1994	1993	Plage de doses (mSv)	Nombre de personnes (1994)
Dose moyenne (mSv) (Toutes les doses)	0,16	0,23	0,00 - 0,19	68
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles exclues)	0,85	0,76	0,20 - 0,49	8
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles et élevées exclues)	0,85	0,76	0,50 - 4,99	6
Dose de neuvième décile (mSv)	5,30	3,10	5,00 - 29,9	1
Fréquence relative ($\times 10^{-4}$) de doses annuelles $\geq 5,00$ mSv	120	<1	30,0 - 49,9	0
Pourcentage de la dose collective (Toutes les doses)	<1	<1	$\geq 50,0$	0

Histogramme de doses annuelles moyennes

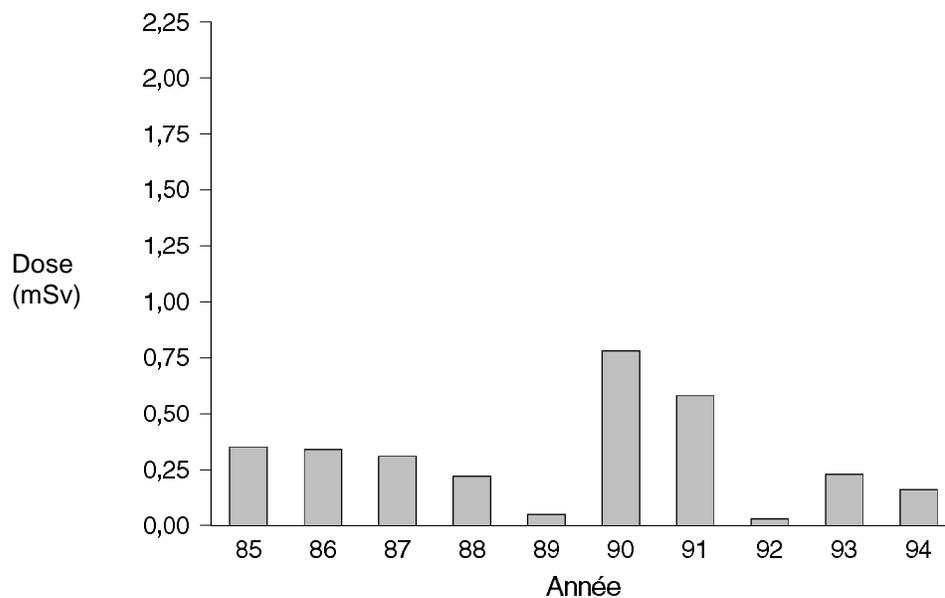


Tableau 4 (suite)
Industrie et recherche – Instructeur

Tableau A			Tableau B	
	1994	1993	Plage de doses (mSv)	Nombre de personnes (1994)
Statistiques de doses				
Dose moyenne (mSv) (Toutes les doses)	0,16	0,04	0,00 - 0,19	104
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles exclues)	0,73	0,28	0,20 - 0,49	15
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles et élevées exclues)	0,73	0,28	0,50 - 4,99	14
Dose de neuvième décile (mSv)	3,25	*	5,00 - 29,9	0
Fréquence relative ($\times 10^{-4}$) de doses annuelles $\geq 5,00$ mSv	<1	<1	30,0 - 49,9	0
Pourcentage de la dose collective (Toutes les doses)	<1	<1	$\geq 50,0$	0

(*) Toutes les doses sont inférieures à 0,5 mSv.

Histogramme de doses annuelles moyennes

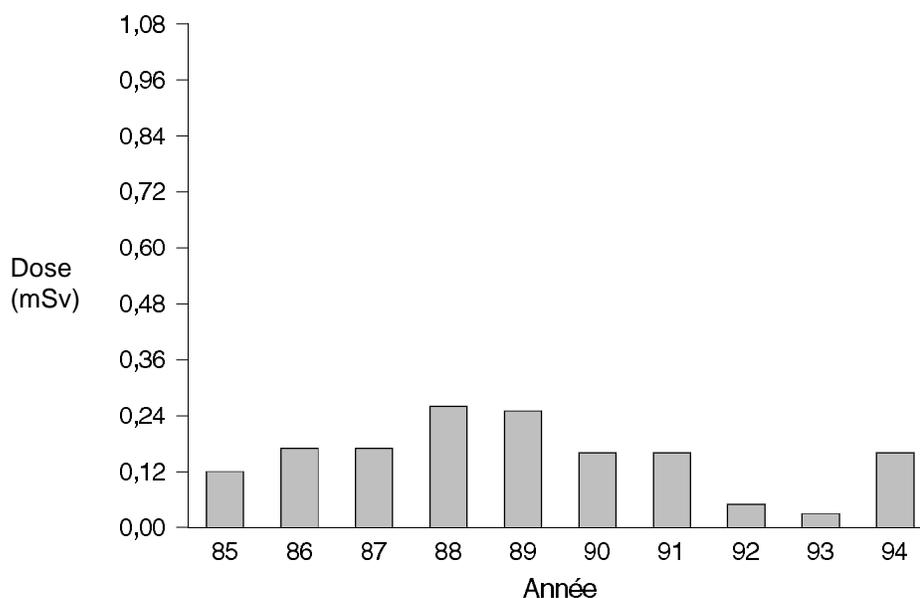


Tableau 4 (suite)
Industrie et recherche – Préposé aux instruments

Tableau A			Tableau B	
Statistiques de doses	1994	1993	Plage de doses (mSv)	Nombre de personnes (1994)
Dose moyenne (mSv) (Toutes les doses)	0,37	0,36	0,00 - 0,19	1034
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles exclues)	1,18	1,14	0,20 - 0,49	214
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles et élevées exclues)	1,18	1,14	0,50 - 4,99	227
Dose de neuvième décile (mSv)	4,30	4,00	5,00 - 29,9	22
Fréquence relative ($\times 10^{-4}$) de doses annuelles $\geq 5,00$ mSv	147	141	30,0 - 49,9	0
Pourcentage de la dose collective (Toutes les doses)	1	1	$\geq 50,0$	0

Histogramme de doses annuelles moyennes

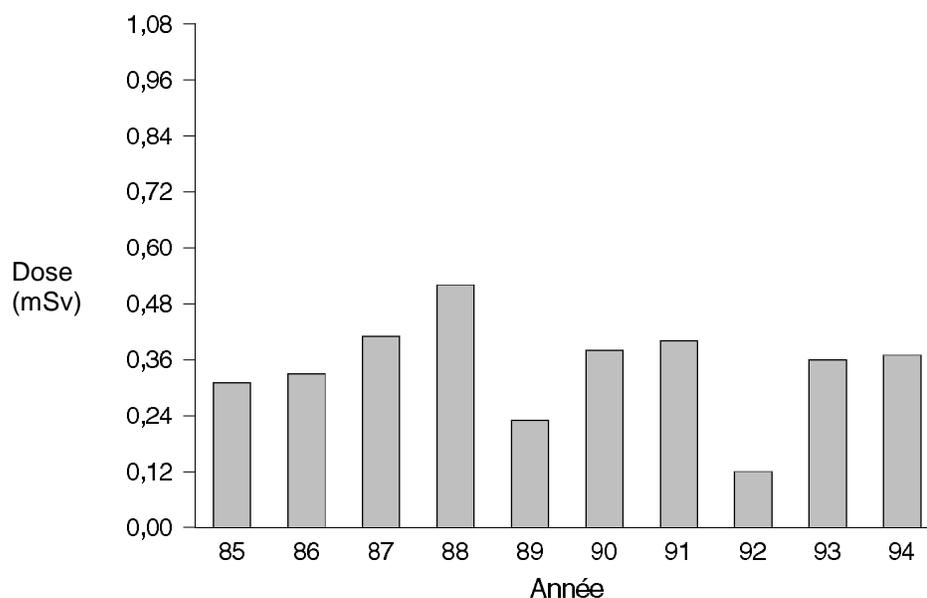


Tableau 4 (suite)
Industrie et recherche – Technicien de laboratoire

Tableau A			Tableau B	
Statistiques de doses	1994	1993	Plage de doses (mSv)	Nombre de personnes (1994)
Dose moyenne (mSv) (Toutes les doses)	0,32	0,20	0,00 - 0,19	3242
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles exclues)	1,48	0,92	0,20 - 0,49	523
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles et élevées exclues)	0,87	0,88	0,50 - 4,99	347
Dose de neuvième décile (mSv)	2,78	4,02	5,00 - 29,9	22
Fréquence relative ($\times 10^{-4}$) de doses annuelles $\geq 5,00$ mSv	56	75	30,0 - 49,9	0
Pourcentage de la dose collective (Toutes les doses)	3	2	$\geq 50,0$	1

Histogramme de doses annuelles moyennes

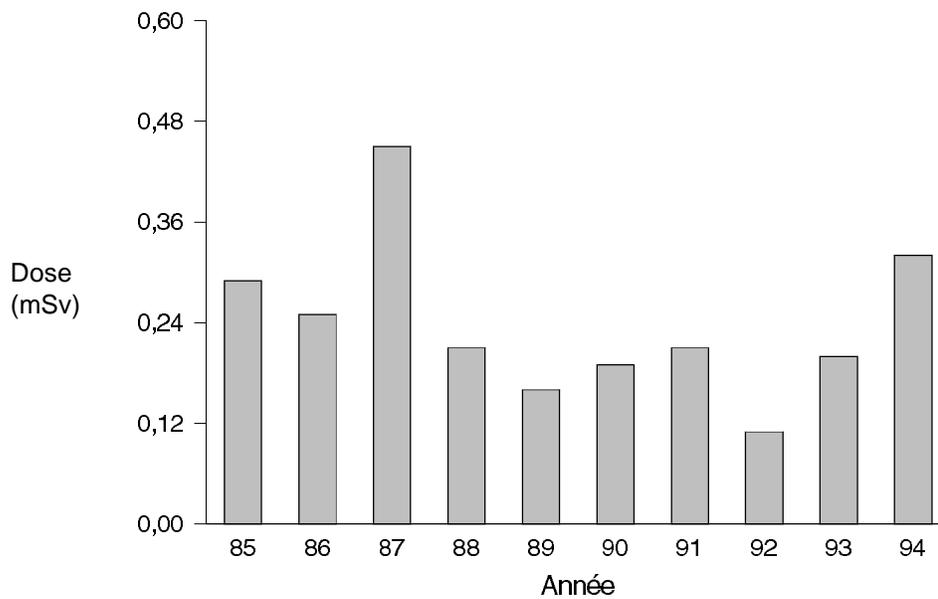


Tableau 4 (suite)

Industrie et recherche – Travailleur manipulant du combustible nucléaire

Tableau A			Tableau B	
Statistiques de doses	1994	1993	Plage de doses (mSv)	Nombre de personnes (1994)
Dose moyenne (mSv) (Toutes les doses)	2,72	2,10	0,00 - 0,19	25
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles exclues)	3,15	2,79	0,20 - 0,49	11
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles et élevées exclues)	3,15	2,79	0,50 - 4,99	118
Dose de neuvième décile (mSv)	7,73	7,40	5,00 - 29,9	28
Fréquence relative ($\times 10^{-4}$) de doses annuelles $\geq 5,00$ mSv	1538	1524	30,0 - 49,9	0
Pourcentage de la dose collective (Toutes les doses)	1	<1	$\geq 50,0$	0

Histogramme de doses annuelles moyennes

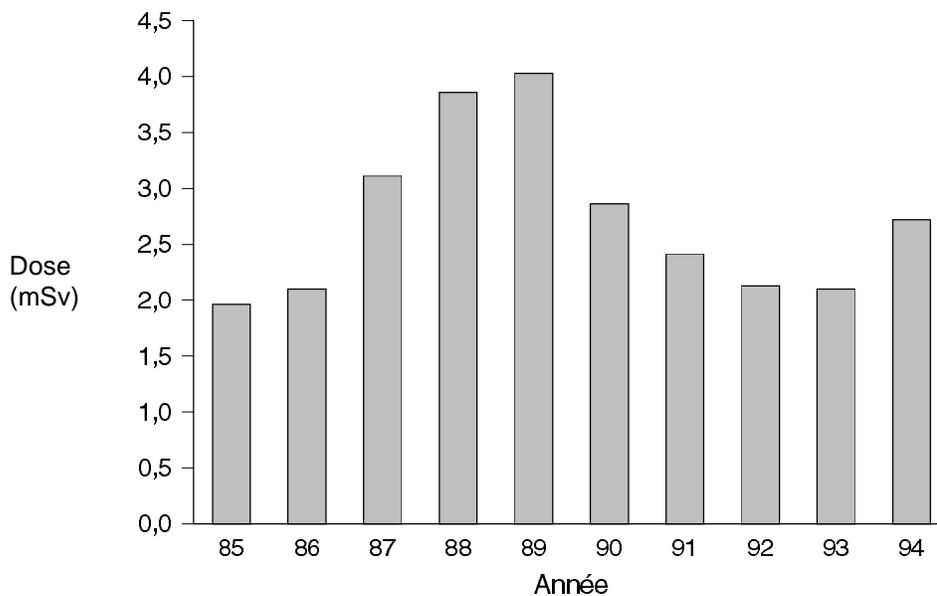


Tableau 4 (suite)
Industrie et recherche – Radiographie (industriel)

Tableau A			Tableau B	
Statistiques de doses	1994	1993	Plage de doses (mSv)	Nombre de personnes (1994)
Dose moyenne (mSv) (Toutes les doses)	3,74	3,45	0,00 - 0,19	928
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles exclues)	6,40	5,75	0,20 - 0,49	226
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles et élevées exclues)	5,38	4,97	0,50 - 4,99	583
Dose de neuvième décile (mSv)	16,40	16,14	5,00 - 29,9	465
Fréquence relative ($\times 10^{-4}$) de doses annuelles $\geq 5,00$ mSv	2204	2142	30,0 - 49,9	22
Pourcentage de la dose collective (Toutes les doses)	18	17	$\geq 50,0$	4

Histogramme de doses annuelles moyennes

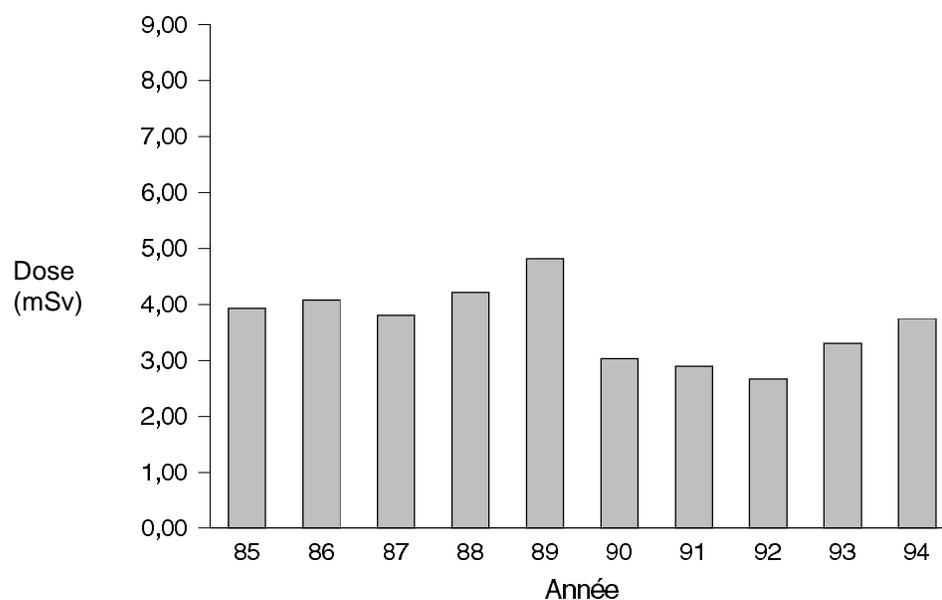


Tableau 4 (suite)
Industrie et recherche – Scientifique/ingénieur (sur le terrain)

Tableau A			Tableau B	
Statistiques de doses	1994	1993	Plage de doses (mSv)	Nombre de personnes (1994)
Dose moyenne (mSv) (Toutes les doses)	0,57	1,28	0,00 - 0,19	584
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles exclues)	1,20	2,68	0,20 - 0,49	200
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles et élevées exclues)	1,20	1,35	0,50 - 4,99	294
Dose de neuvième décile (mSv)	4,20	3,94	5,00 - 29,9	25
Fréquence relative ($\times 10^{-4}$) de doses annuelles $\geq 5,00$ mSv	227	244	30,0 - 49,9	0
Pourcentage de la dose collective (Toutes les doses)	1	3	$\geq 50,0$	0

Histogramme de doses annuelles moyennes

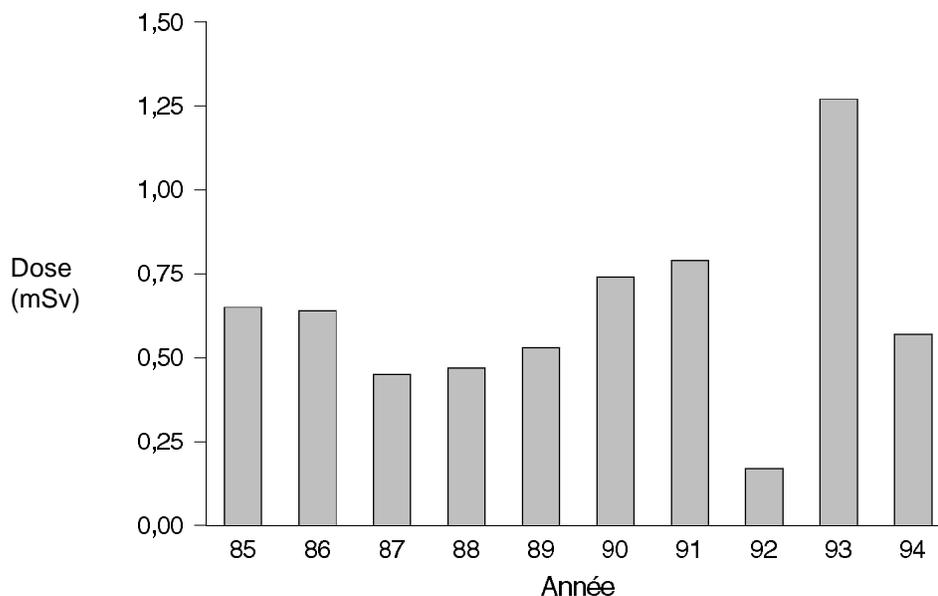


Tableau 4 (suite)
Industrie et recherche – Scientifique/ingénieur (laboratoire)

Tableau A			Tableau B	
Statistiques de doses	1994	1993	Plage de doses (mSv)	Nombre de personnes (1994)
Dose moyenne (mSv) (Toutes les doses)	0,10	0,12	0,00 - 0,19	3555
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles exclues)	0,59	0,62	0,20 - 0,49	450
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles et élevées exclues)	0,55	0,62	0,50 - 4,99	279
Dose de neuvième décile (mSv)	1,44	1,76	5,00 - 29,9	4
Fréquence relative ($\times 10^{-4}$) de doses annuelles $\geq 5,00$ mSv	12	14	30,0 - 49,9	1
Pourcentage de la dose collective (Toutes les doses)	<1	<1	$\geq 50,0$	0

Histogramme de doses annuelles moyennes

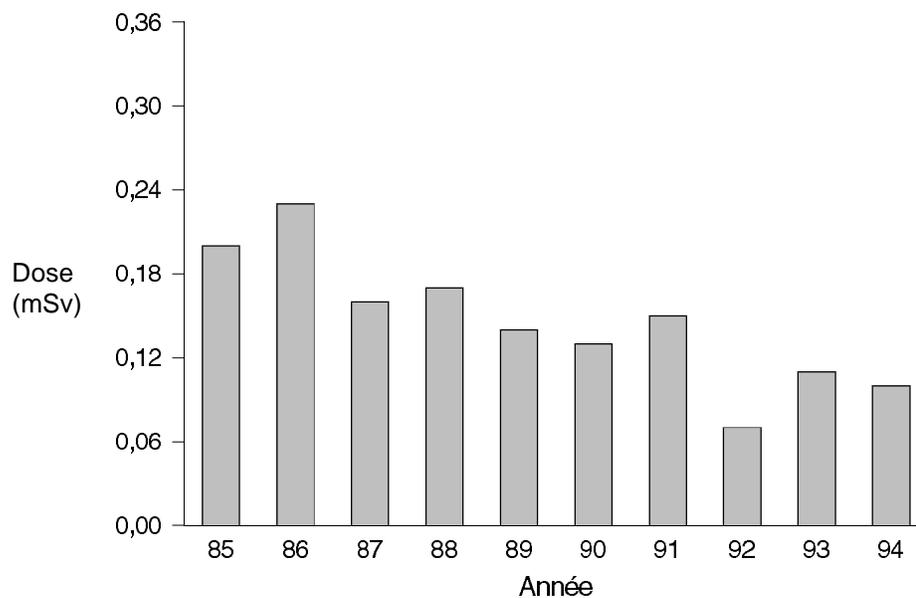


Tableau 4 (suite)**Industrie et recherche – Travailleur chargé de sondages pétroliers**

Tableau A			Tableau B	
Statistiques de doses	1994	1993	Plage de doses (mSv)	Nombre de personnes (1994)
Dose moyenne (mSv) (Toutes les doses)	0,82	0,79	0,00 - 0,19	503
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles exclues)	1,60	1,42	0,20 - 0,49	135
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles et élevées exclues)	1,60	1,42	0,50 - 4,99	357
Dose de neuvième décile (mSv)	4,40	4,02	5,00 - 29,9	32
Fréquence relative ($\times 10^{-4}$) de doses annuelles $\geq 5,00$ mSv	312	240	30,0 - 49,9	0
Pourcentage de la dose collective (Toutes les doses)	2	1	$\geq 50,0$	0

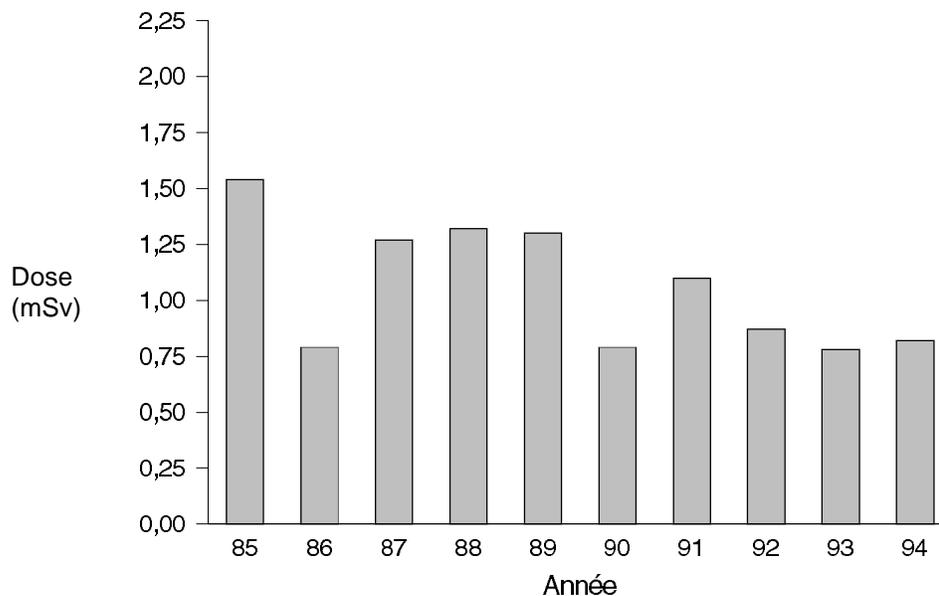
Histogramme de doses annuelles moyennes

Tableau 4 (suite)
Médecine – Chiropraticien

Tableau A			Tableau B	
Statistiques de doses	1994	1993	Plage de doses (mSv)	Nombre de personnes (1994)
Dose moyenne (mSv) (Toutes les doses)	0,05	0,05	0,00 - 0,19	820
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles exclues)	0,54	0,49	0,20 - 0,49	62
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles et élevées exclues)	0,54	0,49	0,50 - 4,99	22
Dose de neuvième décile (mSv)	2,60	2,21	5,00 - 29,9	1
Fréquence relative ($\times 10^{-4}$) de doses annuelles $\geq 5,00$ mSv	11	<1	30,0 - 49,9	0
Pourcentage de la dose collective (Toutes les doses)	<1	<1	$\geq 50,0$	0

Histogramme de doses annuelles moyennes

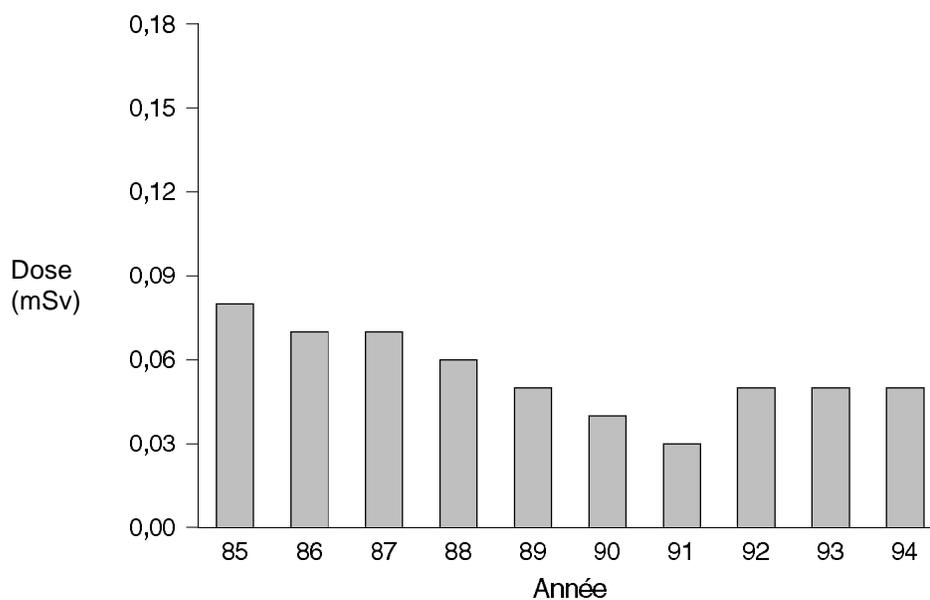


Tableau 4 (suite)
Médecine – Hygiéniste dentaire

Tableau A			Tableau B	
Statistiques de doses	1994	1993	Plage de doses (mSv)	Nombre de personnes (1994)
Dose moyenne (mSv) (Toutes les doses)	0,00	0,01	0,00 - 0,19	6226
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles exclues)	0,52	0,58	0,20 - 0,49	44
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles et élevées exclues)	0,52	0,58	0,50 - 4,99	15
Dose de neuvième décile (mSv)	3,45	5,40	5,00 - 29,9	1
Fréquence relative ($\times 10^{-4}$) de doses annuelles $\geq 5,00$ mSv	2	2	30,0 - 49,9	0
Pourcentage de la dose collective (Toutes les doses)	<1	<1	$\geq 50,0$	0

Histogramme de doses annuelles moyennes

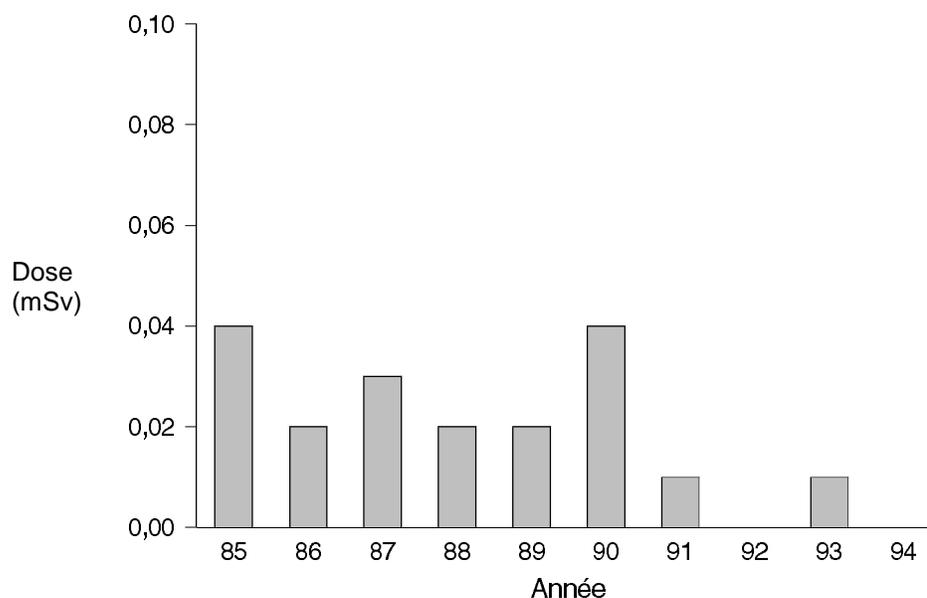


Tableau 4 (suite)
Médecine – Dentiste

Tableau A			Tableau B	
Statistiques de doses	1994	1993	Plage de doses (mSv)	Nombre de personnes (1994)
Dose moyenne (mSv) (Toutes les doses)	0,01	0,01	0,00 - 0,19	5585
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles exclues)	0,83	0,47	0,20 - 0,49	60
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles et élevées exclues)	0,83	0,47	0,50 - 4,99	17
Dose de neuvième décile (mSv)	11,80	4,35	5,00 - 29,9	3
Fréquence relative ($\times 10^{-4}$) de doses annuelles $\geq 5,00$ mSv	5	2	30,0 - 49,9	0
Pourcentage de la dose collective (Toutes les doses)	<1	<1	$\geq 50,0$	0

Histogramme de doses annuelles moyennes

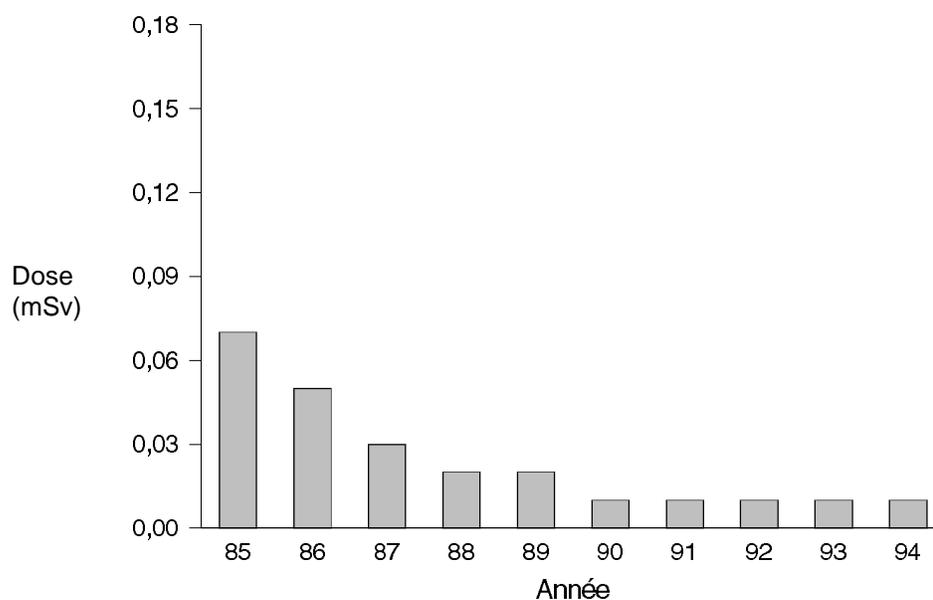


Tableau 4 (suite)
Médecine – Gynécologue

Tableau A			Tableau B	
Statistiques de doses	1994	1993	Plage de doses (mSv)	Nombre de personnes (1994)
Dose moyenne (mSv) (Toutes les doses)	0,06	0,04	0,00 - 0,19	27
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles exclues)	0,45	0,35	0,20 - 0,49	2
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles et élevées exclues)	0,45	0,35	0,50 - 4,99	2
Dose de neuvième décile (mSv)	0,70	0,80	5,00 - 29,9	0
Fréquence relative ($\times 10^{-4}$) de doses annuelles $\geq 5,00$ mSv	<1	<1	30,0 - 49,9	0
Pourcentage de la dose collective (Toutes les doses)	<1	<1	$\geq 50,0$	0

Histogramme de doses annuelles moyennes

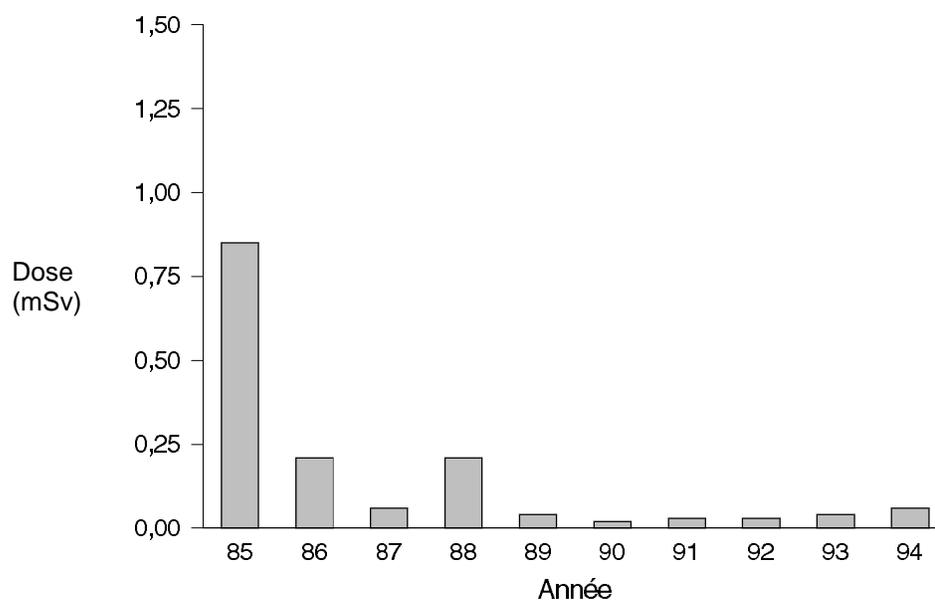


Tableau 4 (suite)
Médecine – Technicien manipulant les isotopes

Tableau A			Tableau B	
Statistiques de doses	1994	1993	Plage de doses (mSv)	Nombre de personnes (1994)
Dose moyenne (mSv) (Toutes les doses)	1,29	1,42	0,00 - 0,19	431
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles exclues)	1,85	2,00	0,20 - 0,49	145
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles et élevées exclues)	1,85	2,00	0,50 - 4,99	801
Dose de neuvième décile (mSv)	4,30	4,40	5,00 - 29,9	48
Fréquence relative ($\times 10^{-4}$) de doses annuelles $\geq 5,00$ mSv	337	429	30,0 - 49,9	0
Pourcentage de la dose collective (Toutes les doses)	4	4	$\geq 50,0$	0

Histogramme de doses annuelles moyennes

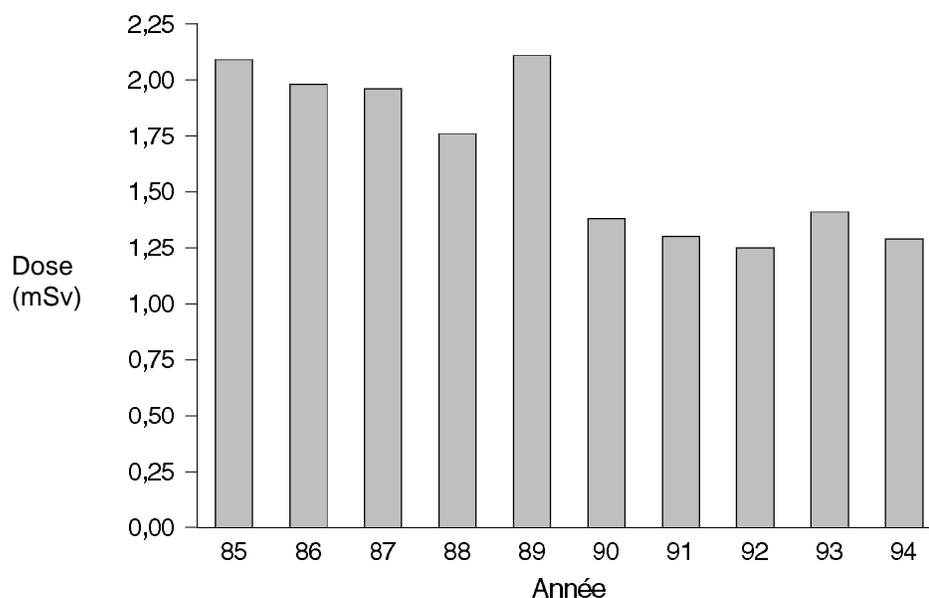


Tableau 4 (suite)
Médecine – Technicien de laboratoire

Tableau A			Tableau B	
Statistiques de doses	1994	1993	Plage de doses (mSv)	Nombre de personnes (1994)
Dose moyenne (mSv) (Toutes les doses)	0,07	0,10	0,00 - 0,19	3122
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles exclues)	0,55	0,65	0,20 - 0,49	346
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles et élevées exclues)	0,55	0,65	0,50 - 4,99	105
Dose de neuvième décile (mSv)	2,78	4,21	5,00 - 29,9	6
Fréquence relative ($\times 10^{-4}$) de doses annuelles $\geq 5,00$ mSv	17	32	30,0 - 49,9	0
Pourcentage de la dose collective (Toutes les doses)	<1	<1	$\geq 50,0$	0

Histogramme de doses annuelles moyennes

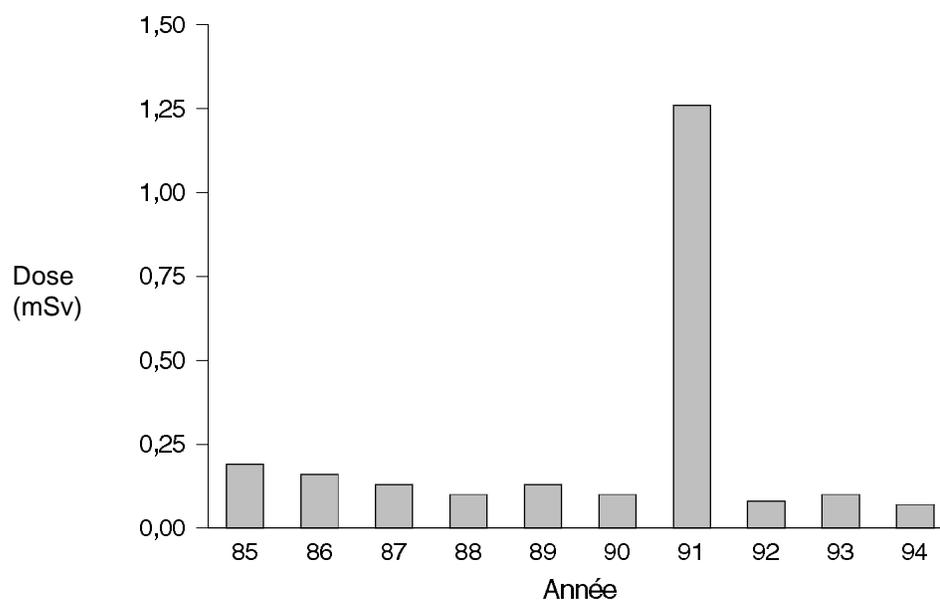


Tableau 4 (suite)
Médecine – Médecin physicien

Tableau A			Tableau B	
Statistiques de doses	1994	1993	Plage de doses (mSv)	Nombre de personnes (1994)
Dose moyenne (mSv) (Toutes les doses)	0,08	0,10	0,00 - 0,19	219
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles exclues)	0,56	0,48	0,20 - 0,49	21
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles et élevées exclues)	0,56	0,48	0,50 - 4,99	15
Dose de neuvième décile (mSv)	1,72	1,98	5,00 - 29,9	0
Fréquence relative ($\times 10^{-4}$) de doses annuelles $\geq 5,00$ mSv	<1	<1	30,0 - 49,9	0
Pourcentage de la dose collective (Toutes les doses)	<1	<1	$\geq 50,0$	0

Histogramme de doses annuelles moyennes

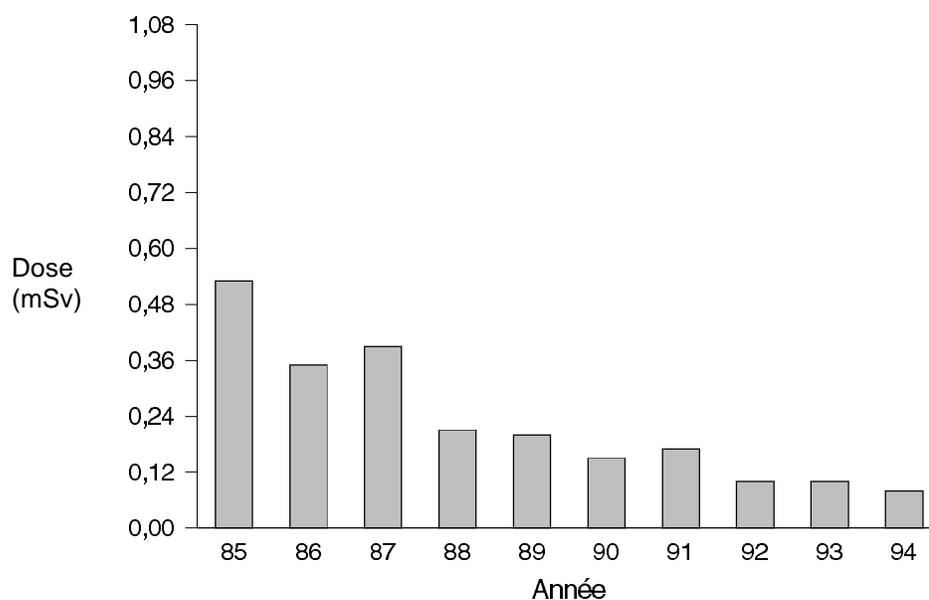


Tableau 4 (suite)
Médecine – Infirmière

Tableau A			Tableau B	
Statistiques de doses	1994	1993	Plage de doses (mSv)	Nombre de personnes (1994)
Dose moyenne (mSv) (Toutes les doses)	0,06	0,06	0,00 - 0,19	4459
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles exclues)	0,52	0,45	0,20 - 0,49	432
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles et élevées exclues)	0,52	0,45	0,50 - 4,99	150
Dose de neuvième décile (mSv)	2,76	1,90	5,00 - 29,9	6
Fréquence relative ($\times 10^{-4}$) de doses annuelles $\geq 5,00$ mSv	12	7	30,0 - 49,9	0
Pourcentage de la dose collective (Toutes les doses)	<1	<1	$\geq 50,0$	0

Histogramme de doses annuelles moyennes

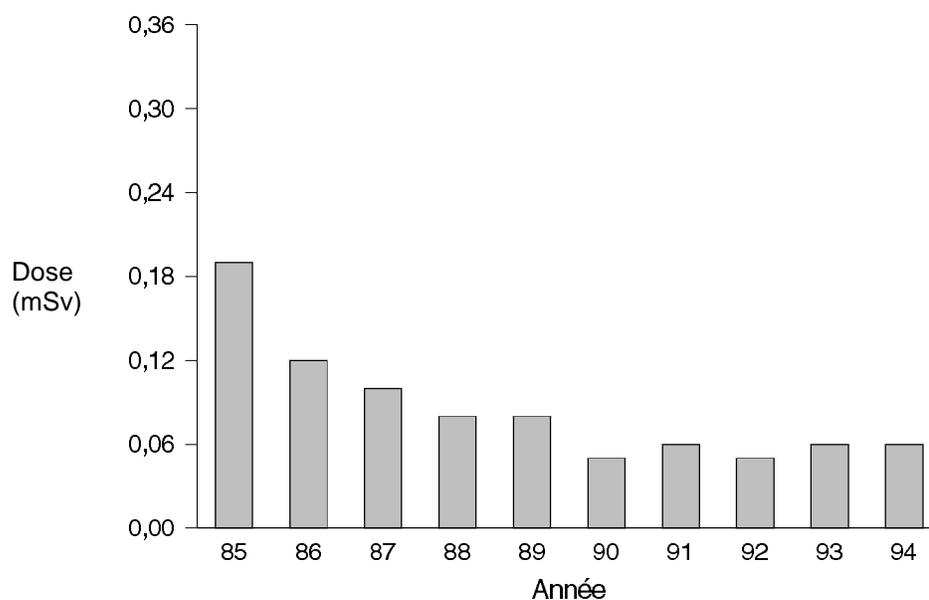


Tableau 4 (suite)
Médecine – Médecin

Tableau A			Tableau B	
Statistiques de doses	1994	1993	Plage de doses (mSv)	Nombre de personnes (1994)
Dose moyenne (mSv) (Toutes les doses)	0,15	0,21	0,00 - 0,19	1665
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles exclues)	0,73	0,89	0,20 - 0,49	275
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles et élevées exclues)	0,73	0,80	0,50 - 4,99	169
Dose de neuvième décile (mSv)	3,14	3,40	5,00 - 29,9	6
Fréquence relative ($\times 10^{-4}$) de doses annuelles $\geq 5,00$ mSv	28	68	30,0 - 49,9	0
Pourcentage de la dose collective (Toutes les doses)	<1	<1	$\geq 50,0$	0

Histogramme de doses annuelles moyennes

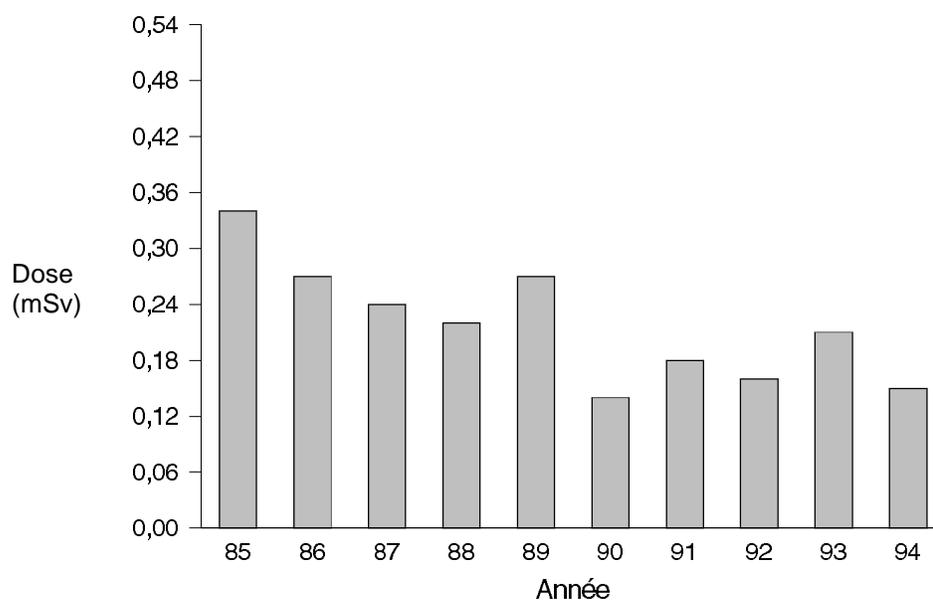


Tableau 4 (suite)
Médecine – Technicien en radiologie (diagnostic)

Tableau A			Tableau B	
Statistiques de doses	1994	1993	Plage de doses (mSv)	Nombre de personnes (1994)
Dose moyenne (mSv) (Toutes les doses)	0,09	0,11	0,00 - 0,19	9518
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles exclues)	0,52	0,53	0,20 - 0,49	1392
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles et élevées exclues)	0,51	0,53	0,50 - 4,99	471
Dose de neuvième décile (mSv)	2,60	2,80	5,00 - 29,9	11
Fréquence relative ($\times 10^{-4}$) de doses annuelles $\geq 5,00$ mSv	11	13	30,0 - 49,9	1
Pourcentage de la dose collective (Toutes les doses)	2	3	$\geq 50,0$	0

Histogramme de doses annuelles moyennes

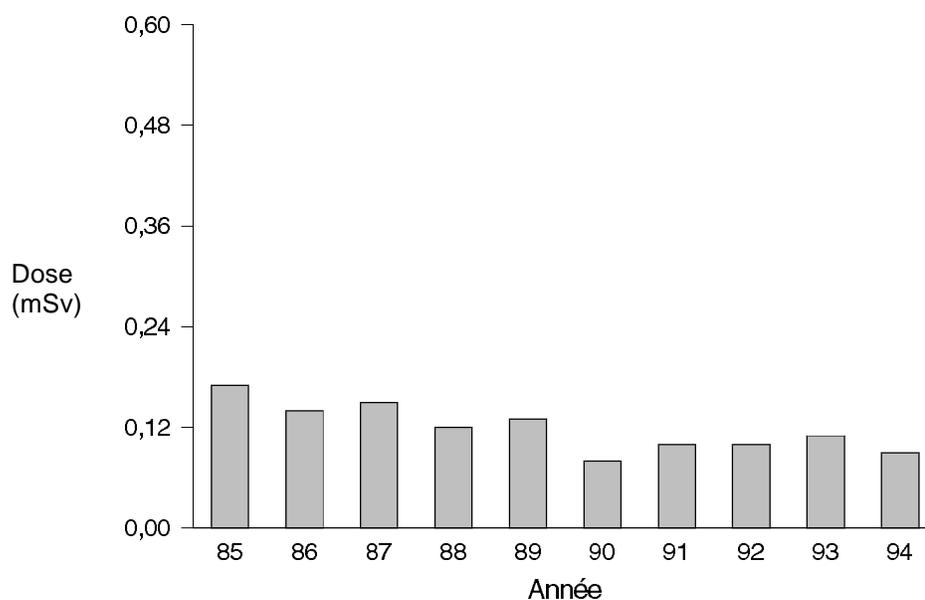


Tableau 4 (suite)
Médecine – Technicien en radiologie (thérapeutique)

Tableau A			Tableau B	
Statistiques de doses	1994	1993	Plage de doses (mSv)	Nombre de personnes (1994)
Dose moyenne (mSv) (Toutes les doses)	0,79	0,40	0,00 - 0,19	601
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles exclues)	1,98	0,86	0,20 - 0,49	214
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles et élevées exclues)	0,84	0,86	0,50 - 4,99	175
Dose de neuvième décile (mSv)	2,80	2,94	5,00 - 29,9	7
Fréquence relative ($\times 10^{-4}$) de doses annuelles $\geq 5,00$ mSv	80	107	30,0 - 49,9	0
Pourcentage de la dose collective (Toutes les doses)	2	<1	$\geq 50,0$	1

Histogramme de doses annuelles moyennes

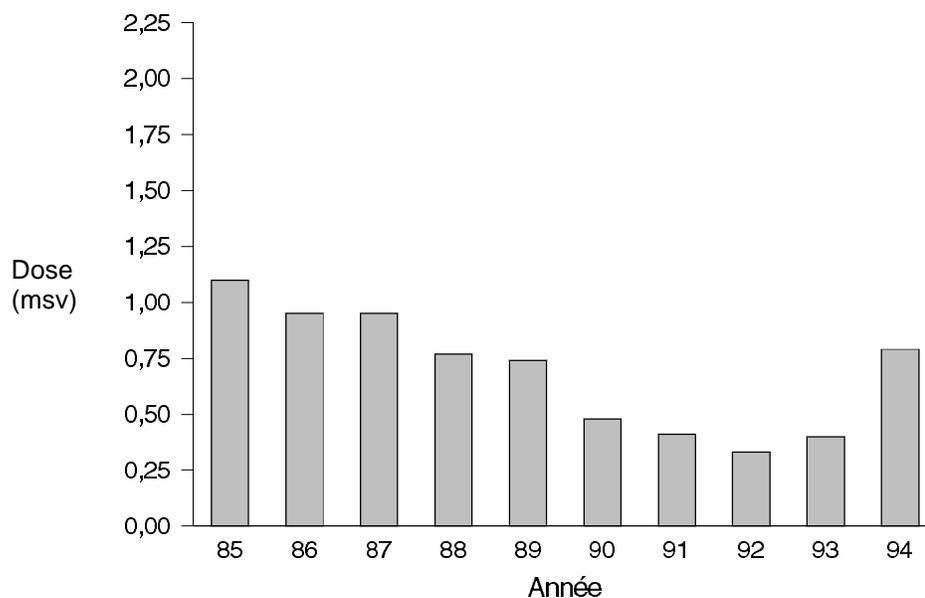


Tableau 4 (suite)
Médecine – Radiologiste (diagnostic)

Tableau A			Tableau B	
Statistiques de doses	1994	1993	Plage de doses (mSv)	Nombre de personnes (1994)
Dose moyenne (mSv) (Toutes les doses)	0,12	0,19	0,00 - 0,19	1469
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles exclues)	0,64	0,78	0,20 - 0,49	218
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles et élevées exclues)	0,64	0,63	0,50 - 4,99	133
Dose de neuvième décile (mSv)	2,50	2,52	5,00 - 29,9	2
Fréquence relative ($\times 10^{-4}$) de doses annuelles $\geq 5,00$ mSv	11	35	30,0 - 49,9	0
Pourcentage de la dose collective (Toutes les doses)	<1	<1	$\geq 50,0$	0

Histogramme de doses annuelles moyennes

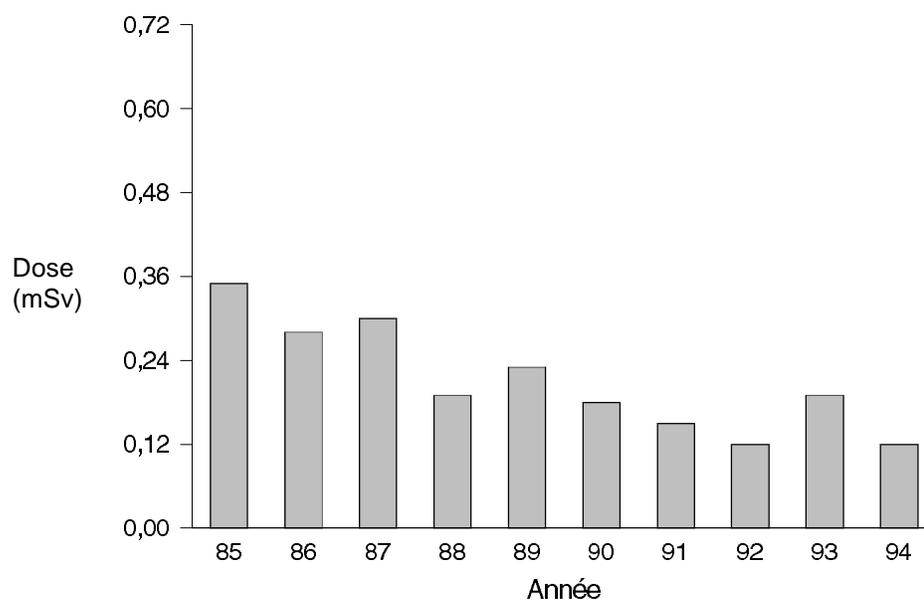


Tableau 4 (suite)
Médecine – Radiologiste (thérapeutique)

Tableau A			Tableau B	
Statistiques de doses	1994	1993	Plage de doses (mSv)	Nombre de personnes (1994)
Dose moyenne (mSv) (Toutes les doses)	0,50	0,17	0,00 - 0,19	131
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles exclues)	1,94	0,60	0,20 - 0,49	30
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles et élevées exclues)	0,95	0,60	0,50 - 4,99	14
Dose de neuvième décile (mSv)	24,04	2,94	5,00 - 29,9	1
Fréquence relative ($\times 10^{-4}$) de doses annuelles $\geq 5,00$ mSv	113	<1	30,0 - 49,9	1
Pourcentage de la dose collective (Toutes les doses)	<1	<1	$\geq 50,0$	0

Histogramme de doses annuelles moyennes

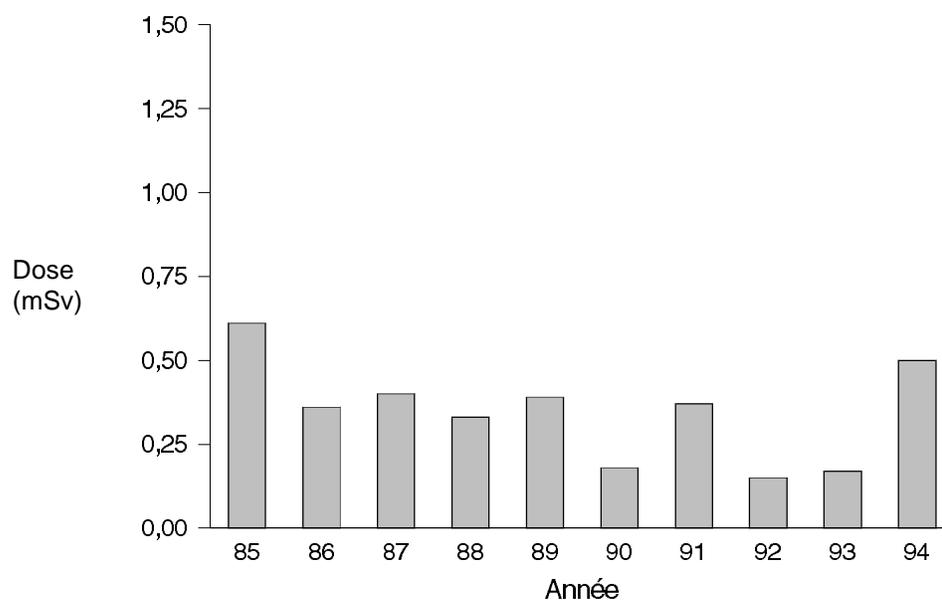


Tableau 4 (suite)
Médecine – Vétérinaire

Tableau A			Tableau B	
Statistiques de doses	1994	1993	Plage de doses (mSv)	Nombre de personnes (1994)
Dose moyenne (mSv) (Toutes les doses)	0,06	0,06	0,00 - 0,19	2091
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles exclues)	0,45	0,45	0,20 - 0,49	269
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles et élevées exclues)	0,45	0,45	0,50 - 4,99	76
Dose de neuvième décile (mSv)	2,31	1,84	5,00 - 29,9	2
Fréquence relative ($\times 10^{-4}$) de doses annuelles $\geq 5,00$ mSv	8	<1	30,0 - 49,9	0
Pourcentage de la dose collective (Toutes les doses)	<1	<1	$\geq 50,0$	0

Histogramme de doses annuelles moyennes

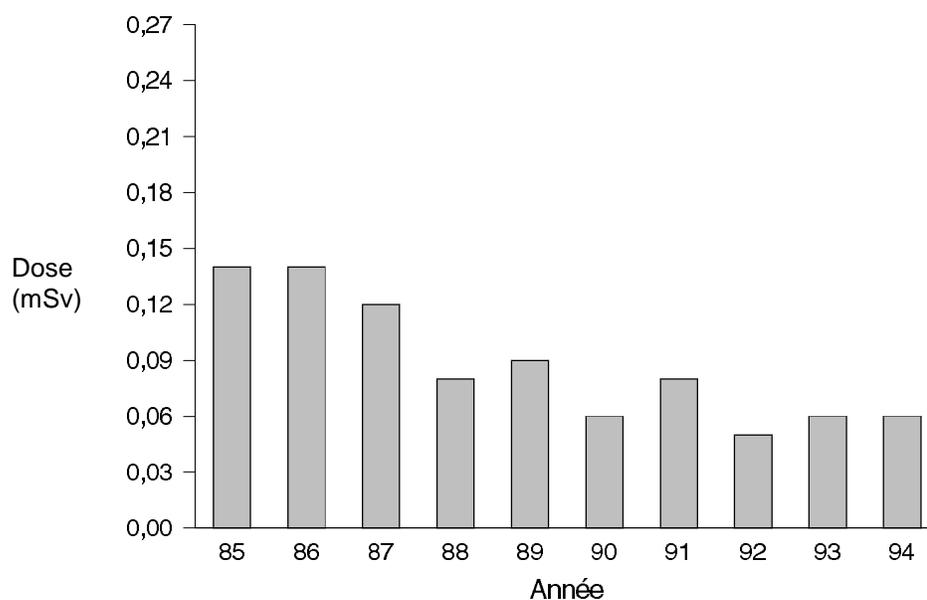


Tableau 4 (suite)
Médecine – Aide-infirmier

Tableau A			Tableau B	
Statistiques de doses	1994	1993	Plage de doses (mSv)	Nombre de personnes (1994)
Dose moyenne (mSv) (Toutes les doses)	0,07	0,08	0,00 - 0,19	1658
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles exclues)	0,63	0,69	0,20 - 0,49	134
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles et élevées exclues)	0,63	0,69	0,50 - 4,99	59
Dose de neuvième décile (mSv)	3,34	4,05	5,00 - 29,9	2
Fréquence relative ($\times 10^{-4}$) de doses annuelles $\geq 5,00$ mSv	11	25	30,0 - 49,9	0
Pourcentage de la dose collective (Toutes les doses)	<1	<1	$\geq 50,0$	0

Histogramme de doses annuelles moyennes

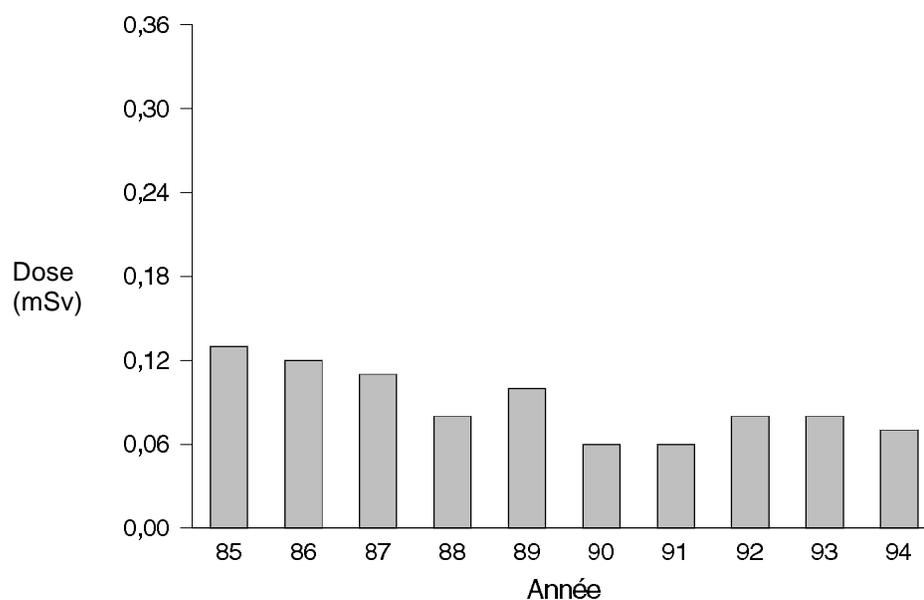


Tableau 4 (suite)**Mines – Travailleur de mines d'uranium (dose externe de rayons gamma)**

Tableau A			Tableau B	
Statistiques de doses	1994	1993	Plage de doses (mSv)	Nombre de personnes (1994)
Dose moyenne (mSv) (Toutes les doses)	1,27	1,63	0,00 - 0,19	589
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles exclues)	2,11	2,42	0,20 - 0,49	202
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles et élevées exclues)	2,11	2,42	0,50 - 4,99	602
Dose de neuvième décile (mSv)	5,51	6,50	5,00 - 29,9	96
Fréquence relative ($\times 10^{-4}$) de doses annuelles $\geq 5,00$ mSv	645	939	30,0 - 49,9	0
Pourcentage de la dose collective (Toutes les doses)	4	6	$\geq 50,0$	0

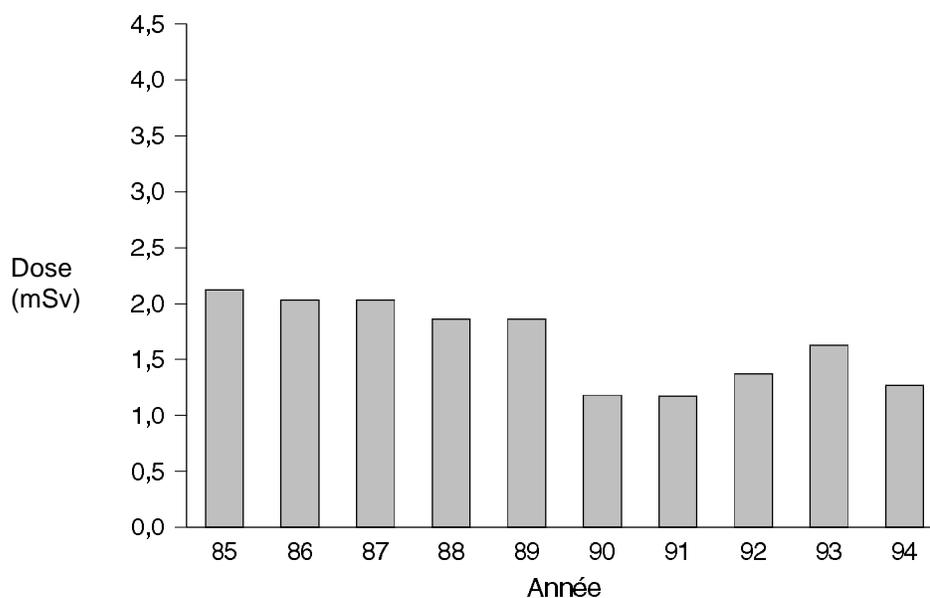
Histogramme de doses annuelles moyennes

Tableau 4 (suite)
Mines – Travailleur de mines d'uranium
(exposition aux produits de filiation du radon)

Tableau A			Tableau B	
Statistiques de doses	1994	1993	Plage de doses (WLM)	Nombre de personnes (1994)
Dose moyenne (NO-M) (Toutes les doses)	0,36	0,39	0,00 - 0,19	1051
Dose moyenne (NO-M) (Doses nulles exclues)	0,78	0,84	0,20 - 0,99	473
Dose moyenne (NO-M) (Doses nulles et élevées exclues)	0,78	0,84	1,00 - 1,99	181
			2,00 - 2,99	32
			3,00 - 3,99	0
			≥4,00	0

Histogramme de doses annuelles moyennes

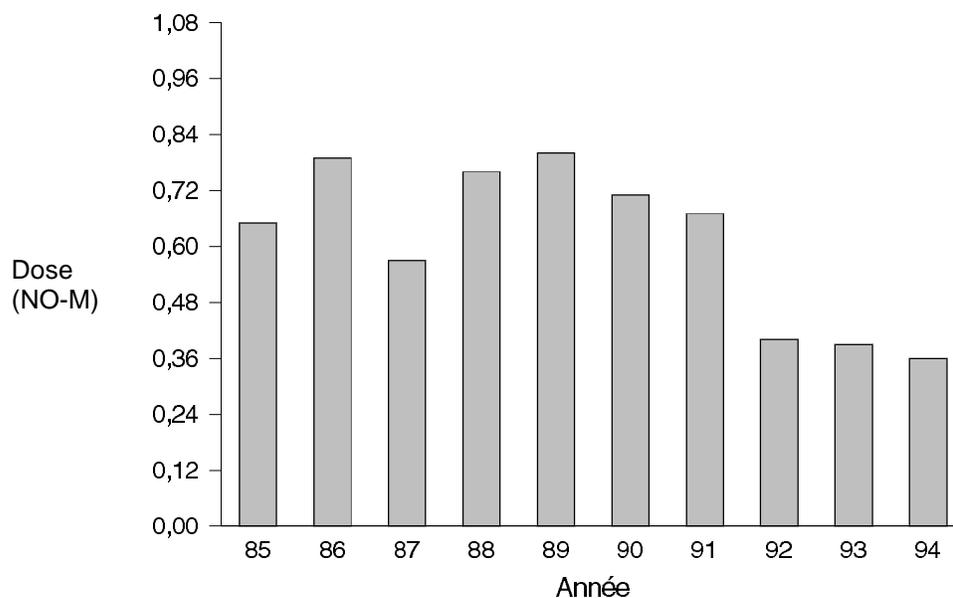


Tableau 4 (suite)**Centrales nucléaires – Administrateur/Agent de sécurité/Concierger**

Tableau A			Tableau B	
Statistiques de doses	1994	1993	Plage de doses (mSv)	Nombre de personnes (1994)
Dose moyenne (mSv) (Toutes les doses)	0,17	0,12	0,00 - 0,19	3422
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles exclues)	1,50	1,37	0,20 - 0,49	141
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles et élevées exclues)	1,50	1,37	0,50 - 4,99	256
Dose de neuvième décile (mSv)	4,03	4,58	5,00 - 29,9	21
Fréquence relative ($\times 10^{-4}$) de doses annuelles $\geq 5,00$ mSv	55	38	30,0 - 49,9	0
Pourcentage de la dose collective (Toutes les doses)	1	<1	$\geq 50,0$	0

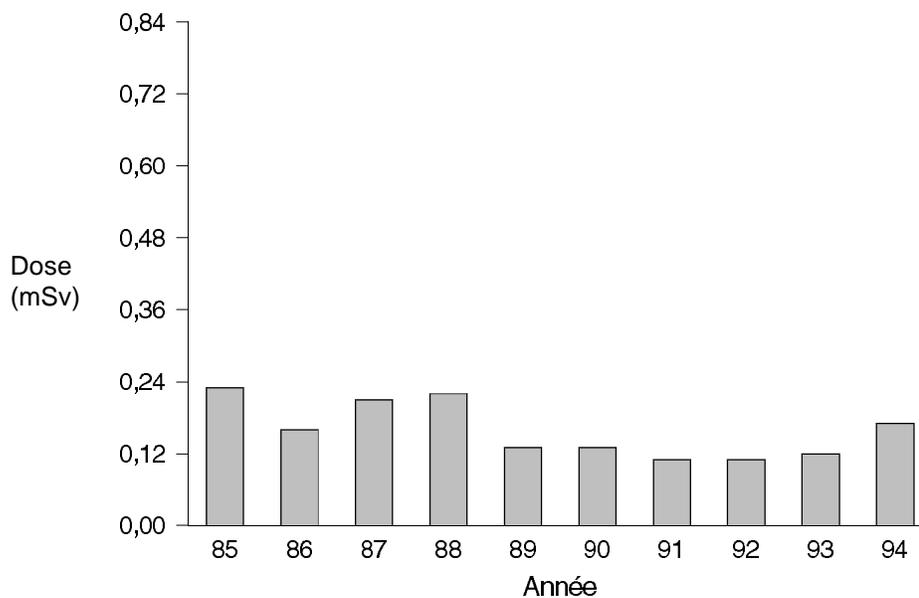
Histogramme de doses annuelles moyennes

Tableau 4 (suite)**Centrales nucléaires – Contrôle des produits chimiques et des rayonnements**

Tableau A			Tableau B	
Statistiques de doses	1994	1993	Plage de doses (mSv)	Nombre de personnes (1994)
Dose moyenne (mSv) (Toutes les doses)	2,03	1,85	0,00 - 0,19	174
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles exclues)	3,57	3,39	0,20 - 0,49	40
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles et élevées exclues)	3,57	3,39	0,50 - 4,99	140
Dose de neuvième décile (mSv)	12,95	10,72	5,00 - 29,9	47
Fréquence relative ($\times 10^{-4}$) de doses annuelles $\geq 5,00$ mSv	1172	1199	30,0 - 49,9	0
Pourcentage de la dose collective (Toutes les doses)	2	2	$\geq 50,0$	0

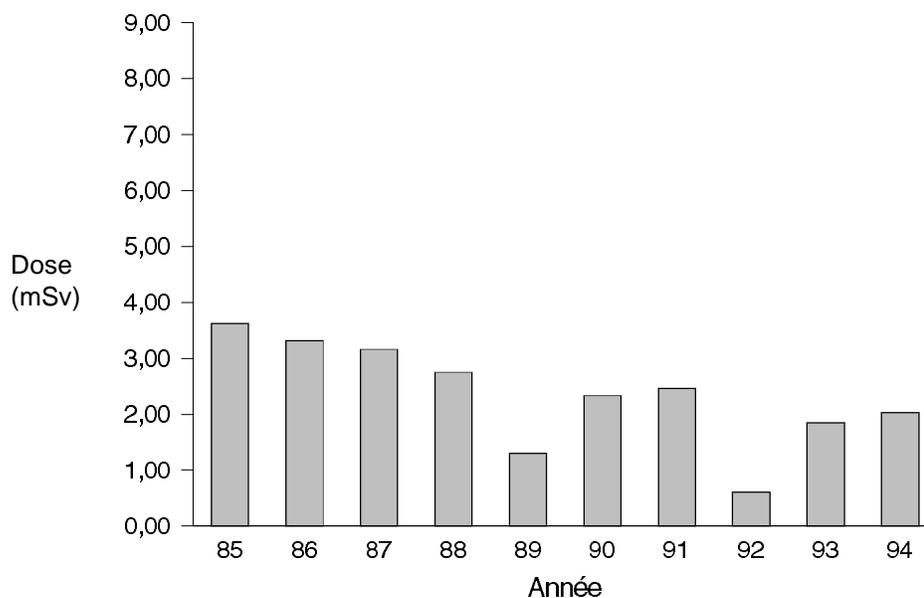
Histogramme de doses annuelles moyennes

Tableau 4 (suite)
Centrales nucléaires – Construction

Tableau A			Tableau B	
Statistiques de doses	1994	1993	Plage de doses (mSv)	Nombre de personnes (1994)
Dose moyenne (mSv) (Toutes les doses)	2,78	0,98	0,00 - 0,19	762
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles exclues)	6,27	3,48	0,20 - 0,49	67
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles et élevées exclues)	6,27	3,48	0,50 - 4,99	257
Dose de neuvième décile (mSv)	15,98	11,29	5,00 - 29,9	280
Fréquence relative ($\times 10^{-4}$) de doses annuelles $\geq 5,00$ mSv	2050	659	30,0 - 49,9	0
Pourcentage de la dose collective (Toutes les doses)	8	6	$\geq 50,0$	0

Histogramme de doses annuelles moyennes

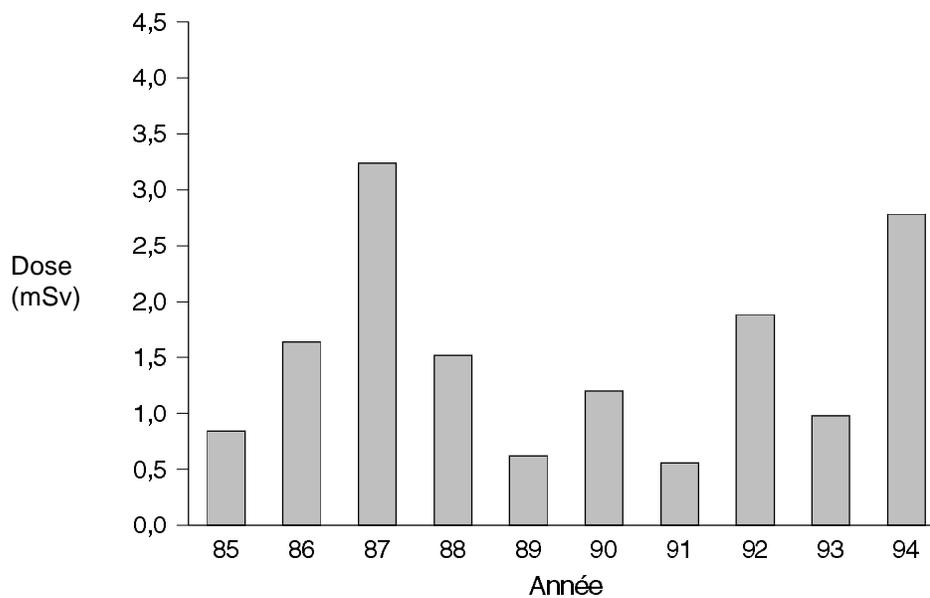


Tableau 4 (suite)
Centrales nucléaires – Technicien-contrôleur

Tableau A			Tableau B	
Statistiques de doses	1994	1993	Plage de doses (mSv)	Nombre de personnes (1994)
Dose moyenne (mSv) (Toutes les doses)	0,34	0,23	0,00 - 0,19	84
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles exclues)	1,19	1,39	0,20 - 0,49	10
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles et élevées exclues)	1,19	1,39	0,50 - 4,99	21
Dose de neuvième décile (mSv)	4,03	11,23	5,00 - 29,9	1
Fréquence relative ($\times 10^{-4}$) de doses annuelles $\geq 5,00$ mSv	86	74	30,0 - 49,9	0
Pourcentage de la dose collective (Toutes les doses)	<1	<1	$\geq 50,0$	0

Histogramme de doses annuelles moyennes

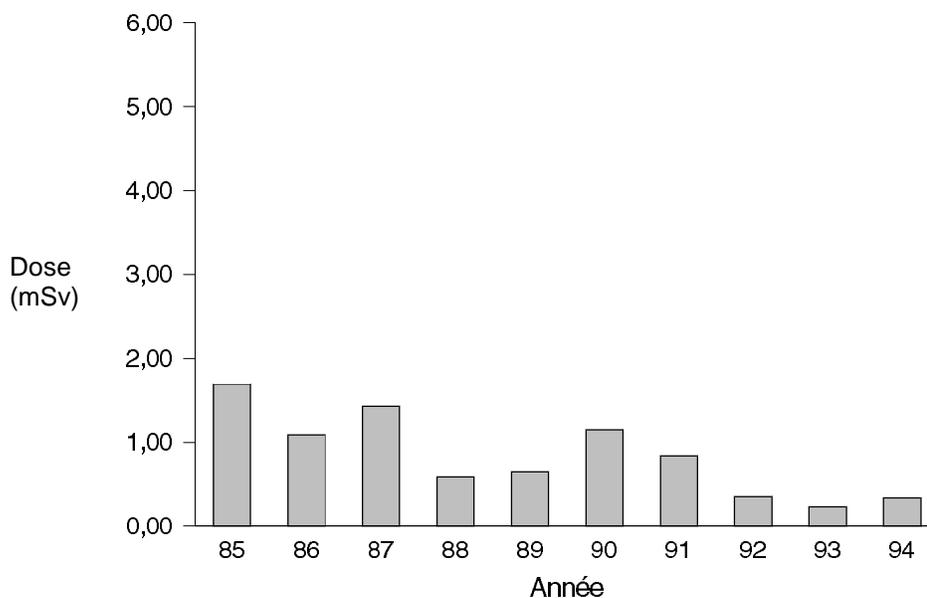


Tableau 4 (suite)
Centrales nucléaires – Entretien électrique

Tableau A			Tableau B	
Statistiques de doses	1994	1993	Plage de doses (mSv)	Nombre de personnes (1994)
Dose moyenne (mSv) (Toutes les doses)	1,40	1,37	0,00 - 0,19	405
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles exclues)	2,29	2,26	0,20 - 0,49	109
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles et élevées exclues)	2,29	2,26	0,50 - 4,99	437
Dose de neuvième décile (mSv)	5,89	4,86	5,00 - 29,9	84
Fréquence relative ($\times 10^{-4}$) de doses annuelles $\geq 5,00$ mSv	812	443	30,0 - 49,9	0
Pourcentage de la dose collective (Toutes les doses)	3	4	$\geq 50,0$	0

Histogramme de doses annuelles moyennes

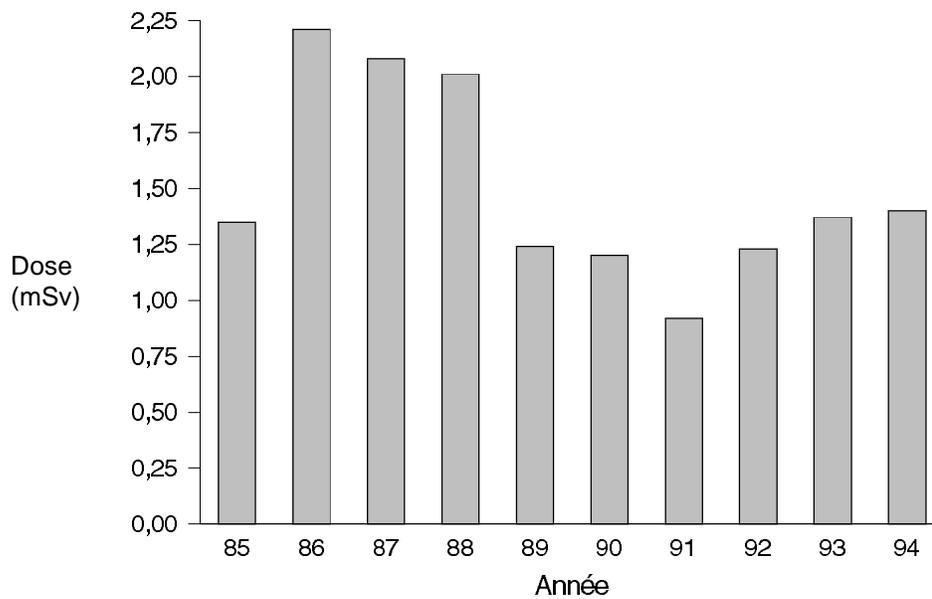


Tableau 4 (suite)
Centrales nucléaires – Manipulation du combustible

Tableau A			Tableau B	
Statistiques de doses	1994	1993	Plage de doses (mSv)	Nombre de personnes (1994)
Dose moyenne (mSv) (Toutes les doses)	6,41	2,87	0,00 - 0,19	18
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles exclues)	7,25	3,88	0,20 - 0,49	5
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles et élevées exclues)	7,25	3,88	0,50 - 4,99	53
Dose de neuvième décile (mSv)	15,87	11,01	5,00 - 29,9	80
Fréquence relative ($\times 10^{-4}$) de doses annuelles $\geq 5,00$ mSv	5128	2319	30,0 - 49,9	0
Pourcentage de la dose collective (Toutes les doses)	2	<1	$\geq 50,0$	0

Histogramme de doses annuelles moyennes

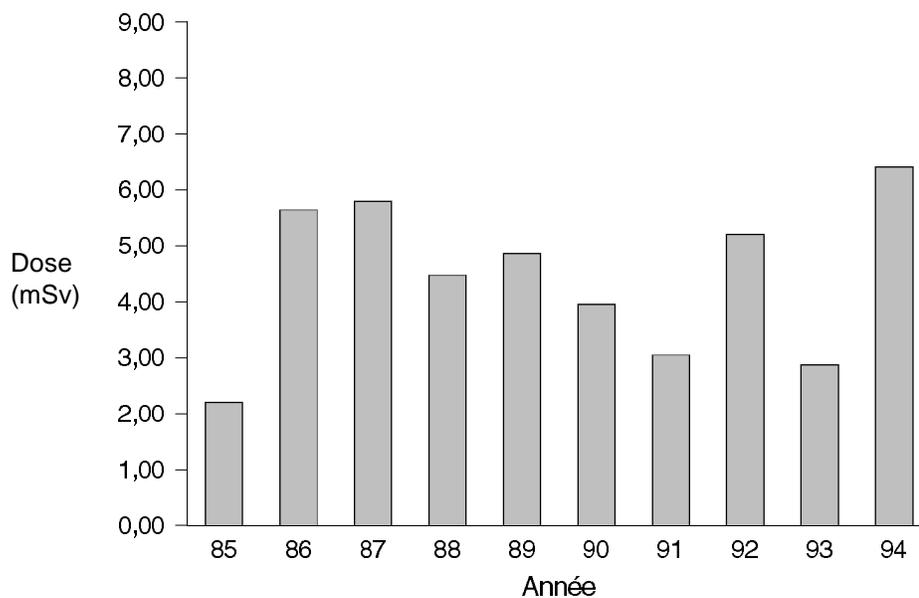


Tableau 4 (suite)
Centrales nucléaires – Entretien général

Tableau A			Tableau B	
Statistiques de doses	1994	1993	Plage de doses (mSv)	Nombre de personnes (1994)
Dose moyenne (mSv) (Toutes les doses)	0,93	0,80	0,00 - 0,19	606
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles exclues)	2,03	1,99	0,20 - 0,49	103
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles et élevées exclues)	2,03	1,99	0,50 - 4,99	359
Dose de neuvième décile (mSv)	5,05	5,83	5,00 - 29,9	42
Fréquence relative ($\times 10^{-4}$) de doses annuelles $\geq 5,00$ mSv	378	427	30,0 - 49,9	0
Pourcentage de la dose collective (Toutes les doses)	2	2	$\geq 50,0$	0

Histogramme de doses annuelles moyennes

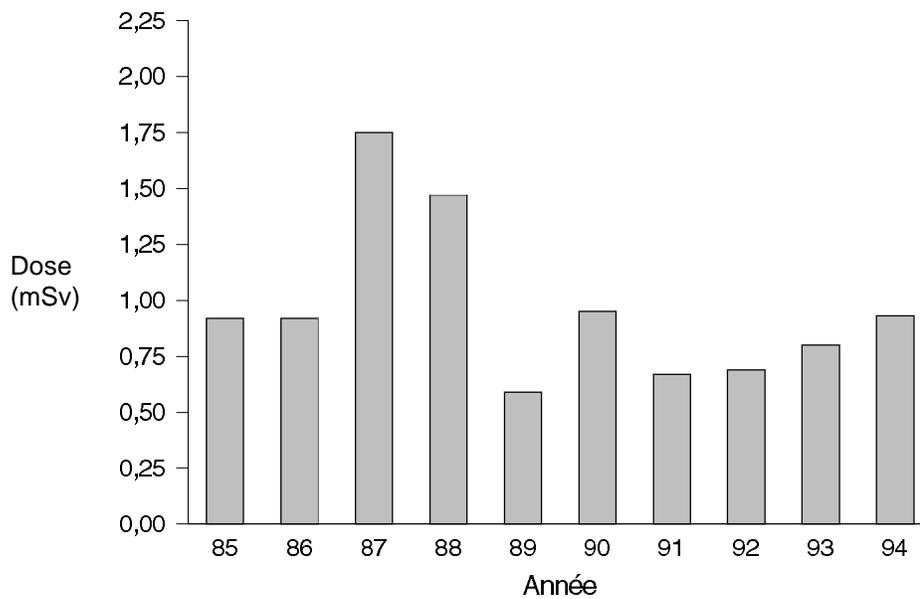


Tableau 4 (suite)
Centrales nucléaires – Physique de la santé

Tableau A			Tableau B	
Statistiques de doses	1994	1993	Plage de doses (mSv)	Nombre de personnes (1994)
Dose moyenne (mSv) (Toutes les doses)	0,41	0,35	0,00 - 0,19	72
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles exclues)	1,60	1,67	0,20 - 0,49	10
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles et élevées exclues)	1,60	1,67	0,50 - 4,99	13
Dose de neuvième décile (mSv)	5,22	7,73	5,00 - 29,9	1
Fréquence relative ($\times 10^{-4}$) de doses annuelles $\geq 5,00$ mSv	104	163	30,0 - 49,9	0
Pourcentage de la dose collective (Toutes les doses)	<1	<1	$\geq 50,0$	0

Histogramme de doses annuelles moyennes

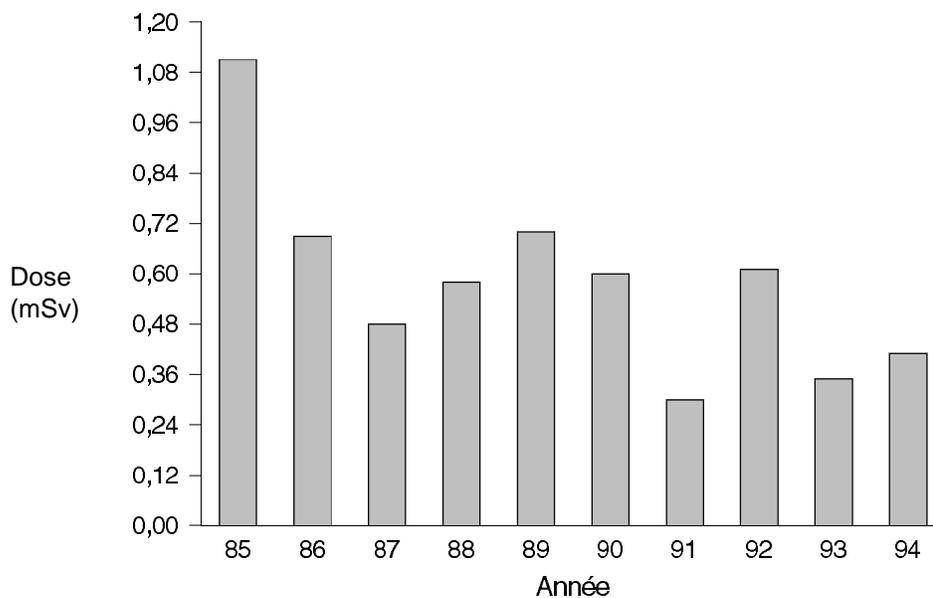


Tableau 4 (suite)
Centrales nucléaires – Entretien mécanique

Tableau A			Tableau B	
Statistiques de doses	1994	1993	Plage de doses (mSv)	Nombre de personnes (1994)
Dose moyenne (mSv) (Toutes les doses)	3,30	2,82	0,00 - 0,19	282
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles exclues)	4,24	3,97	0,20 - 0,49	80
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles et élevées exclues)	4,24	3,97	0,50 - 4,99	502
Dose de neuvième décile (mSv)	8,57	7,70	5,00 - 29,9	400
Fréquence relative ($\times 10^{-4}$) de doses annuelles $\geq 5,00$ mSv	3165	2610	30,0 - 49,9	0
Pourcentage de la dose collective (Toutes les doses)	9	9	$\geq 50,0$	0

Histogramme de doses annuelles moyennes

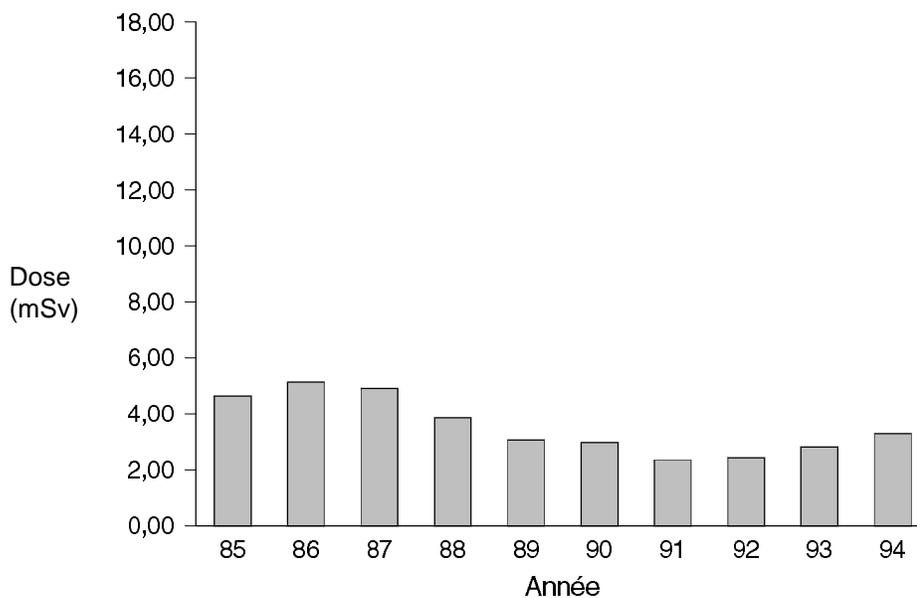


Tableau 4 (suite)
Centrales nucléaires – Exploitation du réacteur

Tableau A			Tableau B	
Statistiques de doses	1994	1993	Plage de doses (mSv)	Nombre de personnes (1994)
Dose moyenne (mSv) (Toutes les doses)	1,77	1,62	0,00 - 0,19	639
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles exclues)	2,78	2,52	0,20 - 0,49	174
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles et élevées exclues)	2,78	2,52	0,50 - 4,99	713
Dose de neuvième décile (mSv)	6,92	6,50	5,00 - 29,9	218
Fréquence relative ($\times 10^{-4}$) de doses annuelles $\geq 5,00$ mSv	1250	1092	30,0 - 49,9	0
Pourcentage de la dose collective (Toutes les doses)	7	7	$\geq 50,0$	0

Histogramme de doses annuelles moyennes

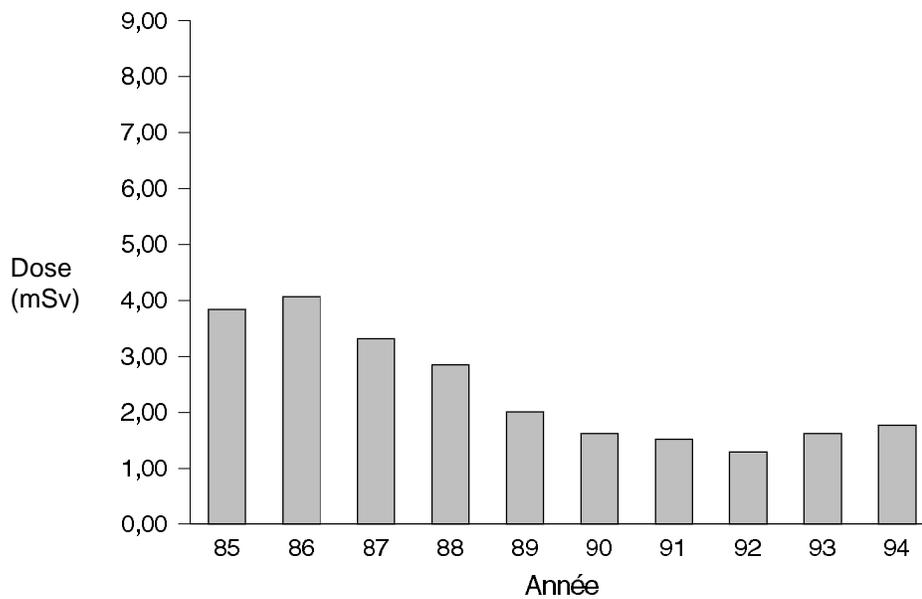


Tableau 4 (suite)
Centrales nucléaires – Scientifique/professionnel

Tableau A			Tableau B	
Statistiques de doses	1994	1993	Plage de doses (mSv)	Nombre de personnes (1994)
Dose moyenne (mSv) (Toutes les doses)	0,63	0,51	0,00 - 0,19	1107
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles exclues)	3,10	2,67	0,20 - 0,49	62
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles et élevées exclues)	3,10	2,67	0,50 - 4,99	150
Dose de neuvième décile (mSv)	8,74	8,01	5,00 - 29,9	69
Fréquence relative ($\times 10^{-4}$) de doses annuelles $\geq 5,00$ mSv	497	353	30,0 - 49,9	0
Pourcentage de la dose collective (Toutes les doses)	2	2	$\geq 50,0$	0

Histogramme de doses annuelles moyennes

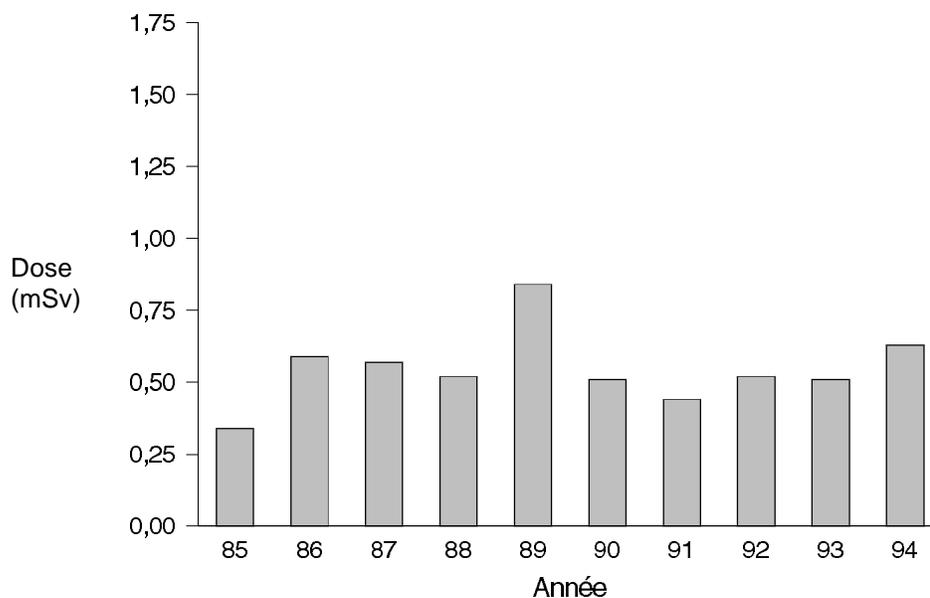


Tableau 4 (suite)
Centrales nucléaires – Formation

Tableau A			Tableau B	
Statistiques de doses	1994	1993	Plage de doses (mSv)	Nombre de personnes (1994)
Dose moyenne (mSv) (Toutes les doses)	0,22	0,24	0,00 - 0,19	55
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles exclues)	1,40	1,36	0,20 - 0,49	4
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles et élevées exclues)	1,40	1,36	0,50 - 4,99	5
Dose de neuvième décile (mSv)	5,43	8,68	5,00 - 29,9	1
Fréquence relative ($\times 10^{-4}$) de doses annuelles $\geq 5,00$ mSv	154	135	30,0 - 49,9	0
Pourcentage de la dose collective (Toutes les doses)	<1	<1	$\geq 50,0$	0

Histogramme de doses annuelles moyennes

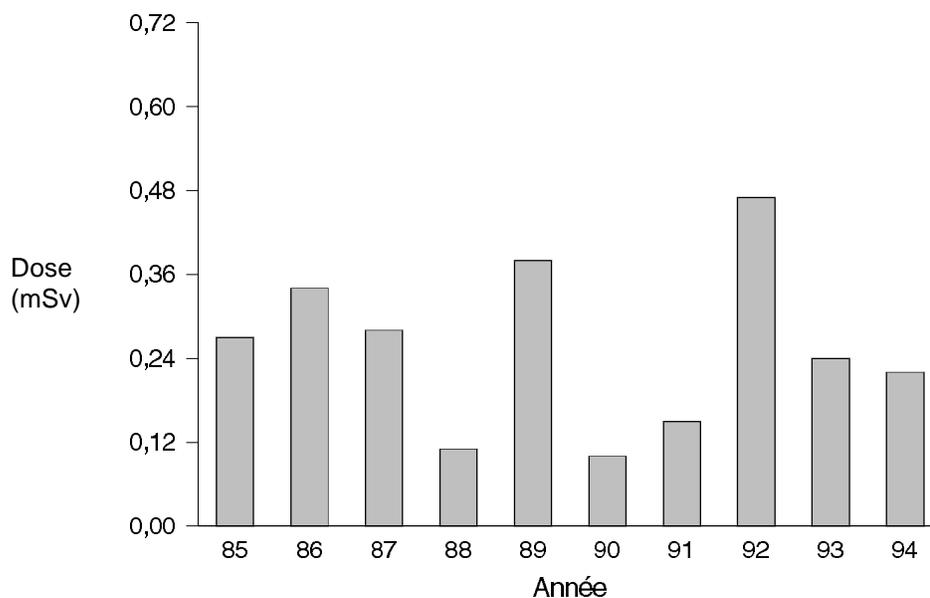


Tableau 4 (suite)
Centrales nucléaires – Visiteur

Tableau A			Tableau B	
Statistiques de doses	1994	1993	Plage de doses (mSv)	Nombre de personnes (1994)
Dose moyenne (mSv) (Toutes les doses)	0,16	0,05	0,00 - 0,19	44
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles exclues)	1,60	0,53	0,20 - 0,49	0
Dose moyenne (mSv) (Doses nulles et élevées exclues)	1,60	0,53	0,50 - 4,99	5
Dose de neuvième décile (mSv)	2,43	1,01	5,00 - 29,9	0
Fréquence relative ($\times 10^{-4}$) de doses annuelles $\geq 5,00$ mSv	<1	<1	30,0 - 49,9	0
Pourcentage de la dose collective (Toutes les doses)	<1	<1	$\geq 50,0$	0

Histogramme de doses annuelles moyennes

