

FR 880.1555

MINISTÈRE DES AFFAIRES SOCIALES ET DE L'EMPLOI
MINISTÈRE DE LA SANTÉ

SCPRI (RM) - X/1987

I N S E R M

SERVICE CENTRAL DE PROTECTION
CONTRE LES RAYONNEMENTS IONISANTS



O. M. S.



DIOACTIVITÉ

TABLEAUX MENSUELS DES MESURES

OCTOBRE 1987

SCPRI B.P.35
78110 LE VESINET

INTRODUCTION

Le Service Central de Protection contre les Rayonnements Ionisants (SCPRI), service technique du Ministère de la Santé et du Ministère du Travail, a été créé au sein de l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale par l'arrêté du 13 novembre 1956. Aux termes de ces arrêtés, le SCPRI effectue des recherches sur la protection contre les rayonnements ionisants et en particulier sur l'établissement des normes, sur les méthodes de mesure et sur les techniques de prévention, pratique toutes mesures, analyses ou dosages permettant la détermination de la radioactivité ou des rayonnements ionisants dans les divers milieux où ils peuvent présenter des risques pour la santé des individus ou de la population, et assure la vérification des moyens de protection utilisés et de leur efficacité. La recherche est donc, de l'origine, étroitement associée à la surveillance et à l'assistance dans le triple mission.

LA RECHERCHE - La Délégation Générale à la Recherche Scientifique et Technique a défini l'activité du SCPRI qui dispose, au vésinet, de 5 000 m² de laboratoires, notamment de radio-analyses, d'analyses médicales, de spectrométrie gamma humaine, de dosimétrie, ainsi que d'importantes unités d'intervention. Les recherches sont poursuivies en particulier dans le domaine de la radiobiologie, de la radiotoxicologie et de la dosimétrie des rayonnements, certaines recherches météorologiques étant effectuées en collaboration avec le Bureau International des Poids et Mesures. Le Service dispose, d'autre part, d'un fichier bibliographique très complet et d'une division informatique dotée d'ordinateurs.

Sur le plan international, le SCPRI participe aux travaux de La Commission Internationale de Protection Radiologique et à ceux du Comité Scientifique des Nations Unies pour l'Etude des Effets des Rayonnements Ionisants et de l'Organisation Mondiale de la Santé. Depuis 1959, cette dernière a désigné le SCPRI comme Centre International de Référence pour la Recherche sur la radioactivité de l'environnement (IIRC). A ce titre, il organise régulièrement des intercomparaisons avec, notamment, l'Australie, le Brésil, la Bulgarie, le Canada, la République Populaire de Chine, les Etats-Unis, la Grande-Bretagne, l'Inde, Israël, le Japon, le Mexique, la Nouvelle-Zélande, les Philippines, la République Fédérale d'Allemagne, la Suède, l'URSS, la Yougoslavie, etc. ; les résultats en sont publiés dans des rapports trimestriels et annuels. D'autre part, le Gouvernement Français a désigné le SCPRI comme son représentant sur le plan international pour l'exécution de la Convention du 28 avril 1972 passée entre la France et l'Organisation Européenne pour la Recherche Nucléaire (CEEN) en matière de protection contre les rayonnements.

LE CONTRÔLE - Pour que l'hygiène publique et professionnelle progresse au même rythme que les nécessités de la société industrielle la seule voie pour une recherche efficace et cohérente en matière de protection sanitaire est la recherche opérationnelle conduite à partir des résultats d'une surveillance systématique de qualité. C'est la raison pour laquelle la mission de contrôle du SCPRI est étroitement liée à la recherche. En particulier seuls de nombreux résultats de mesures systématiques, parfaitement reproductibles, sur des périodes de temps suffisantes, sont susceptibles de constituer la base de recherches sérieuses de la radio-activité du milieu.

Le SCPRI participe de droit aux travaux des principales commissions nationales touchant à la radioprotection, notamment : le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France, la Commission nationale de Protection contre les Rayonnements Ionisants, la Commission Interministérielle des Radiations Artificielles, la Commission d'Hygiène Industrielle, etc. Sa mission est précisée par une loi sur les installations nucléaires de base et rayonnements, ainsi que par la loi n° 63-142 du 2 août 1963 relative à la lutte contre les pollutions atmosphériques, qui a une portée tout à fait générale, désigne explicitement le SCPRI pour effectuer les contrôles des pollutions de tout ordre causées par les substances radioactives.

- la loi n° 64-1248 du 15 décembre 1964 relative à la lutte contre la pollution des eaux
- la loi n° 63-142 du 2 août 1963 relative à la lutte contre les pollutions atmosphériques,
- la loi n° 80-112 du 27 juillet 1980 sur la protection et le contrôle des matières nucléaires contre le contact des infrastructures entre autres aux inspecteurs assermentés et commissions du SCPRI ;

- le décret n° 83-122P du 11 décembre 1963, modifié par le décret n° 73-405 du 27 mars 1974, relatif aux installations nucléaires de base, précise les modalités du contrôle prévu par les lois précédentes.

- Le décret n° 66-406 du 15 juin 1966 fixe les conditions de commissionnement et d'asservissement des aéroports du SCPRI pour le contrôle des pollutions de tout ordre causées par des substances radioactives.

- le décret n° 67-124 du 15 mars 1967 relatif à la protection des travailleurs contre les dangers des rayonnements ionisants et ses arrêtés d'application (juin 1968) investissent le SCPRI de la responsabilité de la coordination technique des contrôles.

- le décret n° 69-50 du 10 janvier 1969 relatif à la procédure d'inventaire du degré de pollution des eaux superficielles et son Arrêté d'application du 7 septembre 1969 ainsi que l'arrêté du 7 septembre 1967 relatif à la radioanalyse des eaux potables, confient au SCPRI un rôle de coprotection technique en matière de contrôle de la radioactivité des eaux ;

- les décrets n° 74-545 du 6 novembre 1974 et n° 76-1101 du 31 décembre 1974 et leurs arrêtés d'application du 10 août 1976 réglementent les rejets d'effluents radioactifs gazeux et liquides provenant des installations nucléaires de base et des installations nucléaires implantées sur le même site ;

- le décret n° 75-306 du 28 avril 1975 et ses arrêtés d'application des 7 et 8 juillet 1977 réglementent la protection des travailleurs contre les dangers des rayonnements ionisants dans les installations nucléaires de base ;
- pour mémoire, le décret n° 86-1103 du 2 octobre 1986, qui sera d'application le 7 octobre 1987, met à jour la protection des travailleurs contre les dangers des rayonnements ionisants, aussi bien dans l'industrie que dans les hôpitaux ;

- l'arrêté du 24 avril 1969 modifié par l'arrêté du 10 octobre 1977 soumet l'ajournement de toutes les utilisations médicales et dentaires des rayonnements ionisants à l'avis conforme du SCPRI ;

- la circulaire n° 1304 du 15 septembre 1969 de la Direction Générale de la Santé Publique (en liaison avec l'arrêté du 10 août 6 juin 1970) organise l'élimination des déchets radioactifs sous le contrôle du SCPRI ;

- la circulaire du 6 juin 1961 du Ministère de la Santé Publique organise les analyses préliminaires pour les établissements de thalassothérapie.

L'action du SCPRI est prolongée, sur le plan local, par les services extérieurs des Ministères de la Santé et du Travail qui lui apportent une précieuse concours pour les prélèvements départementaux de toutes natures et les opérations locales de contrôle. Le SCPRI a ainsi constitué le fichier national de toutes les sources d'exposition aux rayonnements et à la radioactivité. La surveillance individuelle des personnes professionnellement exposées fait l'objet d'un fichier spécial tenu par le Service Médical du SCPRI (laboratoire médical enregistré sous le n° 36 69). Ces archives nationales sont alimentées également par les nombreux résultats de la surveillance du milieu environnement, en particulier autour des centres nucléaires, en application des réglementations précitées.

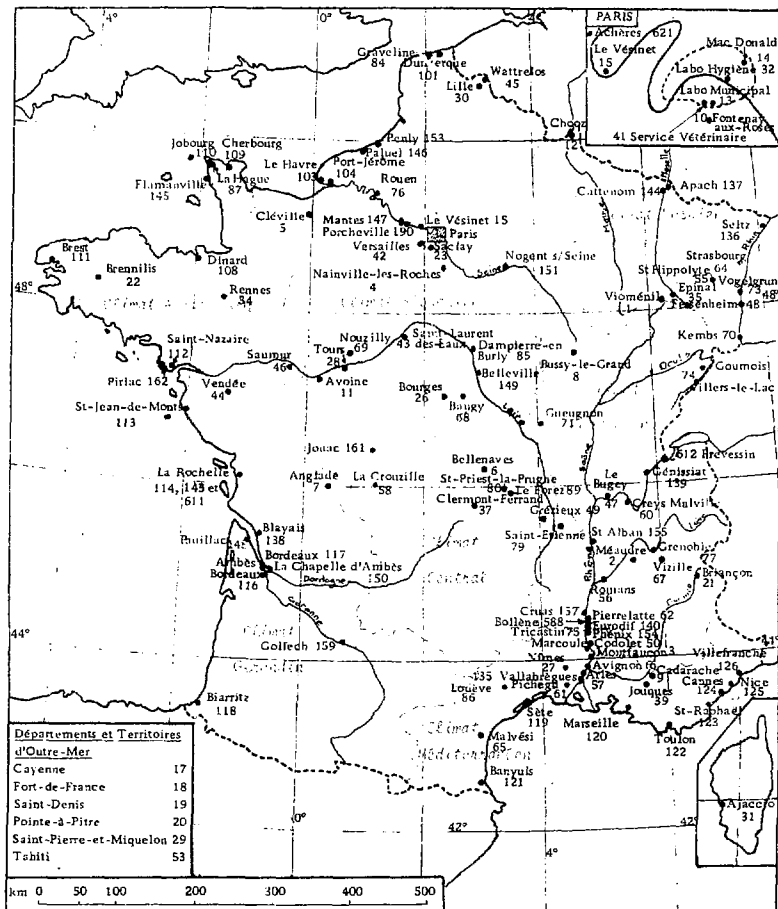
En ce qui concerne la surveillance des retombées radioactives mondiales, le SCPRI a établi, en association avec la Météorologie Nationale et la Direction de la Sécurité Civile du Ministère de l'Intérieur un réseau de 20 stations de prélèvements, réparties sur tout le territoire (dont la carte figure dans le présent rapport). A la demande du Secrétariat Général de l'Aviation Civile, des prélèvements à haute altitude sont effectués en coopération avec la Compagnie Nationale Air-France et l'Union des Transports Aériens.

L'ASSISTANCE - Complétée par l'enseignement des disciplines très variées auxquelles fait appel la radioprotection assurée en particulier avec l'École Nationale de la Santé Publique et l'Institut National des Sciences et Techniques Nucléaires), l'assistance technique représente l'aspect le plus efficace d'un contrôle éclairé qui vise avant tout à la prévention. Cette assistance technique porte essentiellement sur la surveillance individuelle et la surveillance de l'environnement, la vérification des installations et des appareils, les interventions sur place et la formation des personnes aux règles de la sécurité radiologique. Dans cet esprit, une étroite coopération a été établie avec de nombreux autres départements ministériels, notamment avec le Ministère de l'Agriculture et avec le Ministère de l'Intérieur. En cas de situation d'urgence impliquant une exposition aux rayonnements, l'action du SCPRI s'articule immédiatement avec celle de la Direction de la Sécurité Civile pour l'application du plan ORSEC et des comités de Commandement National d'Exercice Médical (C.N.E.M.) du Ministère de la Santé Publique (voir l'annexe 1974).

Le rapport de l'année SCPRI comporte l'interprétation des résultats essentiels de la surveillance effectuée, l'état des opérations de contrôle et l'assistance en milieu de travail ainsi que celui des incidents survenus au cours de chaque trimestre, et une sélection bibliographique.

Ce rapport est essentiellement destiné à tenir le Ministre chargé de la Santé et le Ministre chargé du Travail informés de la situation dans les délais les plus brefs.

Docteur P. PELLISSIER
Directeur du SCPRI.



DEBITS MOYENS DES COURS D'EAU
(sur les 15 dernières années)

COURS D'EAU	POINT DE MESURE	DEBIT m ³ /s	COURS D'EAU	POINT DE MESURE	DEBIT m ³ /s
SEINE	Troyes	27	RHONE	Beaucaire	1630
	Paris (Austerlitz)	257	ISERE	Romans-sur-Isère	330
MEUSE	Chooz	137	DURANCE	Cadarache (aval)	2
MOSELLE	Toul	63	GARONNE	Marmande	545
RHIN	Strasbourg	1130	DORDOGNE	Bergerac	286
SAONE	Chalon-sur-Saône	163	LOIRE	Montjean	825

OCTOBRE 1967

I - POUSSIÈRES ATMOSPHÉRIQUES - AIR AU NIVEAU DU SOL

STATION DE RÉFÉRENCE DU VESINET - Analyse quotidienne (Bq/m³)

N° SOPRI	ORIG.	DATES	Alpha T	Beta T	7Be	Autres radioéléments recherchés		CAT
9319	AD 15VES	01/10	A.A.S.	09,58-4	05,58-3	103Ru, 131I, 137Cs.....	Seuils	I
9320	AD 15VES	02/10	"	08,88-4	04,28-3		2,0E-3	A.A.S.
9321	AD 15VES	03/10	"	09,28-4	A.A.S.			I
9322	AD 15VES	04/10	"	08,18-4	05,58-3			I
9323	AD 15VES	05/10	"	05,38-4	A.A.S.			I
9324	AD 15VES	06/10	"	02,88-4	05,98-3			I
9325	AD 15VES	07/10	"	02,48-4	04,78-3			I
9326	AD 15VES	08/10	"	01,58-4	A.A.S.			I
9327	AD 15VES	09/10	"	02,78-4	"			I
9328	AD 15VES	10/10	"	03,68-4	04,78-3			I
9329	AD 15VES	11/10	"	02,18-4	A.A.S.			I
9330	AD 15VES	12/10	"	01,88-4	"			I
9331	AD 15VES	13/10	"	02,88-4	05,68-3			I
9332	AD 15VES	14/10	"	02,58-4	A.A.S.			I
9333	AD 15VES	15/10	"	02,08-4	02,38-3			I
9334	AD 15VES	16/10	"	02,28-4	A.A.S.			I
9335	AD 15VES	17/10	"	02,38-4	"			I
9336	AD 15VES	18/10	"	03,78-4	04,48-3			I
9337	AD 15VES	19/10	"	06,98-4	05,68-3			I
9338	AD 15VES	20/10	"	05,78-4	05,68-3			I
9339	AD 15VES	21/10	"	01,88-4	03,48-3			I
9340	AD 15VES	22/10	"	02,78-4	A.A.S.			I
9341	AD 15VES	23/10	"	03,18-4	"			I
9342	AD 15VES	24/10	"	03,58-4	"			I
9343	AD 15VES	25/10	"	04,68-4	03,98-3			I
9344	AD 15VES	26/10	"	07,68-4	A.A.S.			I
9345	AD 15VES	27/10	"	08,98-4	04,68-3			I
9346	AD 15VES	28/10	"	02,38-4	A.A.S.			I
9347	AD 15VES	29/10	"	02,58-4	"			I
9348	AD 15VES	30/10	"	04,58-4	"			I
9349	AD 15VES	31/10	"	07,48-4	05,28-3			I
	AD P.C.8	/10		13	20			
	AD SEUILS DE MESURE		1,58-4	1,08-3	1,08-2			

STATION DE RÉFÉRENCE DU VESINET - Analyse des prélèvements groupés (Bq/m³)

N° SOPRI	ORIG.	L.TES	Alpha T	Beta T	7Be	Autres radioéléments recherchés		CAT
9319-9325	AD 15VES	01/10-07/10	A.A.S.	06,68-4	4,2E-3	90Sr.....	Seuils	I
9326-9332	AD 15VES	08/10-14/10	"	02,4E-4	3,0E-3		4,0E-5	
9333-9339	AD 15VES	15/10-21/10	"	03,5E-4	3,6E-3	54Mn, 103Ru, 125Sb, 131I..	2,0E-4	I
9340-9349	AD 15VES	22/10-31/10	"	04,7E-4	2,6E-3	137Cs.....	2,0E-4	A.A.S.
	AD MDR.	/10	A.A.S.	04,3E-4	3,4E-3	95Zr, 106Ru, 140Ba, 141Ce.	1,0E-3	I
	AD P.C.8	/10		13	6	144Ce.....	1,0E-3	
	AD SEUILS DE MESURE		1,58-4	1,0E-3				

I - P O U S S I E R E S A T M O S P H E R I Q U E S - A I R A U N I V E A U D U S O L (suite)

OCTOBRE 1987

SURVEILLANCE QUOTIDIENNE DU TERRITOIRE (Activité B.T. Bq/m³, mesures effectuées cinq jours après la fin du prélèvement)

<u>n° SCPRI</u>	<u>ORIG.</u>	<u>DATE</u>	<u>min. quot.</u>	<u>max. quot.</u>	<u>Moy. Mens.</u>	<u>CAT.</u>
<u>METROPOLE: STATIONS S.C.P.R.I.</u>						
9319-9349AS	IVIO	01/10-31/10	A.A.S.	1,1 E-3	A.A.S.	I
9319-9349AS	2MEA	01/10-31/10	"	@9,4 E-4	"	I
9319-9349AS	3MGN	01/10-31/10	"	1,4 E-3	"	I
9319-9349AS	4NLR	01/10-31/10	"	@8,8 E-4	"	I
9319-9349AS	6BEL	01/10-31/10	"	1,2 E-3	"	I
9319-9349AS	7ANG	01/10-31/10	"	1,0 E-3	"	I
9319-9349AS	13LMP	01/10-31/10	@2,7 E-4	@8,6 E-4	"	I
9319-9349AS	14MDP	01/10-31/10	A.A.S.	1,0 E-3	"	I
9319-9349AS	30LIL	01/10-31/10	@2,3 E-4	1,0 E-3	"	I
9319-9349AS	31AJC	01/10-31/10	A.A.S.	2,0 E-3	@7,6 E-4	I
9319-9349AS	32LHP	01/10-31/10	"	1,0 E-3	A.A.S.	I
9319-9349AS	109CHG	01/10-31/10	"	1,0 E-3	"	I
9319-9349AS	116BOR	01/10-31/10	"	@8,3 E-4	"	I
9319-9349AS	125NIC	01/10-31/10	"	1,4 E-3	"	I
9319-9349AS	148PAU	01/10-31/10	@2,9 E-4	1,7 E-3	@7,7 E-4	I
AS	MOY.	/10			A.A.S.	
AS	P.C. %	/10			19	

OUTRE-MER: STATIONS S.C.P.R.I. DE LA REUNION, ST-PIERRE-ET-MIQUELON ET TAHITI

9319-9349AS	18MRT	01/10-31/10	A.A.S.	1,2 E-3	A.A.S.	I
9319-9349AS	19REU	01/10-31/10	"	A.A.S.	"	I
9319-9349AS	29SPM	01/10-31/10	"	@7,2 E-4	"	I
9319-9349AS	53TAH	01/10-31/10	"	@4,4 E-4	"	I
AS	P.C. %	/10			19	

METROPOLE: SITES NUCLEAIRES

9319-9349AS	9CDR	01/10-31/10	A.A.S.	1,1 E-3	A.A.S.	I
9319-9349AS	10FCN	01/10-31/10	@1,5 E-4	@9,9 E-4	"	I
9319-9349AS	11AVO	01/10-31/10	A.A.S.	@9,9 E-4	"	I
9319-9349AS	12CHO	01/10-31/10	"	@8,9 E-4	"	I
9319-9349AS	22BNL	01/10-31/10	"	@6,9 E-4	"	I
9319-9349AS	23SAC	01/10-31/10	"	@9,9 E-4	"	I
9319-9349AS	43SLE	01/10-31/10	"	1,2 E-3	"	I
9319-9349AS	47BUG	01/10-31/10	"	1,2 E-3	"	I
9319-9349AS	48PES	01/10-31/10	"	@9,7 E-4	"	I
9319-9349AS	50CCD	01/10-31/10	@2,2 E-4	1,3 E-3	@4,7 E-4	I
9319-9349AS	60CRM	01/10-31/10	A.A.S.	1,3 E-3	A.A.S.	I
9319-9349AS	75PRI	01/10-31/10	"	1,3 E-3	"	I
9319-9349AS	77GNB	01/10-31/10	"	1,4 E-3	"	I
9319-9349AS	84GRA	01/10-31/10	"	@8,9 E-4	"	I
9319-9349AS	85DAM	01/10-31/10	"	1,0 E-3	"	I
9319-9349AS	87HAG	01/10-31/10	"	@8,7 E-4	"	I
9319-9349AS	138BLA	01/10-31/10	"	1,0 E-3	"	I
9319-9349AS	14QEUR	01/10-31/10	"	1,3 E-3	"	I
9319-9349AS	144CTN	01/10-31/10	"	1,4 E-3	"	I
9319-9349AS	145FLA	01/10-31/10	"	@9,9 E-4	"	I
9319-9349AS	146PAL	01/10-31/10	"	@9,0 E-4	"	I
9319-9349AS	149BVL	01/10-31/10	"	1,2 E-3	"	I
9319-9349AS	151NOG	01/10-31/10	"	1,1 E-3	"	I
9319-9349AS	154PHX	01/10-31/10	"	1,5 E-3	"	I
9319-9349AS	155STA	01/10-31/10	"	1,6 E-3	"	I
9319-9349AS	157CRU	01/10-31/10	"	1,4 E-3	"	I
9319-9349AS	612PRE	01/10-31/10	"	1,3 E-3	"	I
AS	MOY.	/10			A.A.S.	
AS	P.C. %	/10			19	

METROPOLE: AUTRES SITES

9319-9349AS	68BAU	01/10-31/10	A.A.S.	1,2 E-3	A.A.S.	I
9319-9349AS	86LOD(1)	01/10-31/10	@8,1 E-4	1,5 E-3	1,1 E-3	I
9319-9349AS	117BOR	01/10-31/10	@2,3 E-4	@7,5 E-4	@4,5 E-4	I
9319-9349AS	588BLN	01/10-31/10	@4,2 E-4	@7,4 E-4	@5,9 E-4	I
9319-9349AS	611RPP(2)	01/10-31/10	@2,0 E-4	3,7 E-3	@7,7 E-4	I
AS	P.C. %	/10			19	

AS SEUIL DE MESURE

1,0 E-3

Activité α totale (seuil de mesure : 1,5E-4 Bq/m³) - Valeurs maximales :(1) Lodève : 2,0E-3 Bq/m³ du 2 au 8.(2) La Rochelle : 5,3E-3 Bq/m³ le 12.Prélèvements spéciaux - Présence de Lanthane 140 à Bourges le 27/10 : 3,0E-1 Bq/m³.

OCTOBRE 1987

I - POUSSIERES ATMOSPHERIQUES (Suite) - AIR AU NIVEAU DU SOL (Suite)

ANALYSE DETAILLEE DES PRELEVEMENTS MENSUELS GROUPEES (Bq/m3)

N° SCPRI	ORIG.	DATES	7Be	Autres radioéléments recherchés		CAT
<u>METROPOLE-STATIONS SCPRI (16 Stations)</u>						
9319-9349	AS MET	01/10-31/10	2,6E-3	106Ru,131I,140Ba..... 54Mn,95Zr,103Ru,137Cs..	Seuils	I
	AS P.C.%	/10 2			2,0E-4; A.A.S.	
<u>OUTRE-MER-STATIONS DE LA MARTINIQUE</u>						
<u>REUNION,ST PIERRE-ET-MIQUELON ET TAHITI</u>						
9319-9349	AS 18MRT	01/10-31/10	A.A.S.			I
	AS SEUILS DE MESURE		1,0E-3			
9319-9349	AS 19REU	01/10-31/10	2,5E-3			I
	AS P.C.%	/10 13				
9319-9349	AS 29SPM	01/10-31/10	2,5E-3			I
	AS P.C.%	/10 16				
9319-9349	AS 53TAH	01/10-31/10	2,8E-3			I
	AS P.C.%	/10 13				
<u>METROPOLE-SITES NUCLEAIRES (26 Stations)</u>						
9319-9349	AS S.N	01/10-31/10	2,4E-3			I
	AS P.C.%	/10 1				

ANALYSES DETAILLEES - STATIONS A PRELEVEMENT MENSUEL EXCLUSIF (Bq/m3)

N° SCPRI	ORIG.	DATES	7Be	Autres radioéléments recherchés		CAT
<u>METROPOLE</u>						
286	AG 26BGS	01/10-31/10	5,1E-3	54Mn,95Zr,103Ru,137Cs..	Seuils	I
286	AG 27NIM	01/10-31/10	4,6E-3		2,0E-4; A.A.S.	I
286	AG 30LIL	01/10-31/10	3,8E-3	106Ru,140Ba.....	1,0E-3	I
286	AG 64STR	01/10-31/10	2,4E-3			I
286	AG109CHG	01/10-31/10	3,1E-3			I
286	AG111BRT	01/10-31/10	4,9E-3			I
286	AG118BIA	14/10-31/10	5,4E-3			I
286	AG125NIC	01/10-31/10	5,6E-3			I
	AG MOY.	/10	4,4E-3			
	AG P.C.%	/10 17				

OCTOBRE 1967

I - POUSSIÈRES ATMOSPHÉRIQUES (Suite) -
AIR HAUTE-ALTITUDE-AVIONS LONG-COURRIERS

PRELEVEMENTS A 12000 METRES (Bq/cm² filtre)

N° SCPRI	PROVE.	DATE	IMM	Durée		Gamma T	Autres radioéléments recherchés
				H.	vol		
4164	AH 100ABJ	02/10	TDE 128	A.A.S.	A.A.S.		
4163	AH 100LAX	03/10	TDE 16	@5,1E-3	"		
4166	AH 100ABJ	07/10	TDC 256	@4,4E-3	"	54Mn, 95Zr, 103Ru, 137Cs..	Seuils 3,5E-2
4165	AH 100ABJ	08/10	TDC 14	A.A.S.	"	7Be, 106Ru, 131I, 132Te...	3,5E-1 } A.A.S.
4168	AH 100NYC	12/10	TDC 27	"	"	140Ba, 141Ce, 144Ce.....	3,5E-1
4167	AH 100ABJ	13/10	TDC 15	"	"		
4169	AH 100NYC	19/10	TDC 54	"	"		
4170	AH 100ABJ	20/10	TDC 15	"	"		
4171	AH 100ABJ	26/10	649 415	@9,1E-3	"		
4172	AH 100ABJ	27/10	649 16	@4,0E-3	"		
4174	AH 100ABJ	28/10	TDC 79	A.A.S.	"		
4173	AH 100FNA	29/10	TDC 13	"	"		
AH	SEUILS DE MESURE			2,0E-1	7,5E-2		

RADIOACTIVITE SURFACIQUE DES AVIONS - Analyses détaillées (Bq/cm² surface externe)

N° SCPRI	PROVE.	DATE	IMM	Gamma T		7Be	Autres radioéléments recherchés
				@	@		
4859	FS 54RIO	03/10	89E	A.A.S.	A.A.S.		
4860	FS 54CHI	03/10	CBH	@1,9E-3	@1,2E-2		
4887	FS 54JFK	10/10	VFF	A.A.S.	A.A.S.		
4861	FS 54BER	12/10	VGL	"	"	54Mn, 95Zr, 103Ru, 137Cs..	Seuils 7,5E-3
4862	FS 54LYS	12/10	PVV	"	"	106Ru, 131I, 132Te, 140Ba.	7,5E-2 } A.A.S.
4863	FS 54NYC	19/10	PAN	2,2E-2	1,4E-1	141Ce, 144Ce.....	7,5E-2
4875	FS 54NCE	30/10	PVT	2,5E-2	1,5E-1		
4870	FS 54TYO	31/10	08E	@1,2E-3	@7,8E-3		
4871	FS 54LBV	31/10	DJG	A.A.S.	A.A.S.		
4872	FS 54JIB	31/10	PVO	"	"		
4873	FS 54DXB	31/10	VGL	@5,4E-3	@3,4E-2		
FS	SEUILS DE MESURE			1,5E-2	7,5E-2		

OCTOBRE 1987

II - EAUX DE PLUIE

SURVEILLANCE DU TERRITOIRE MÉSOPOLITAÎN - SIMONS SOPRI

N° SOPRI	ORIG.	DATES	Beta T	3H	7Be	Autres radioéléments recherchés	
ACTIVITES FILMULES (Bq/l)							
287	FM	IVIO 01/10-31/10	A.A.S.		81,2		
287	FM	2MEA 01/10-31/10	"		85,7E-1	90Sr.....	3,0E-2
286-287	FM	3M0N 31/08-02/11	"	A.A.S.	89,1E-1	54Mn, 95Zr, 103Ru, 125Sb..	2,5E-1
286-287	FM	4NLR 01/09-31/10	"		89,2E-1	134Cs, 137Cs.....	2,5E-1
287	FM	5CLE 01/10-31/10	"		A.A.S.	106Ru, 140Ba, 141Ce, 144Ce	1,5
287	FM	6EEL 01/10-31/10	@1,2E-1		"		
287	FM	7ANG 01/10-31/10	A.A.S.	A.A.S.	87,2E-1		
287	FM	8EUS 01/10-31/10	@1,5E-1	"	A.A.S.		
287	FM	15VES 01/10-31/10	A.A.S.	@1,6E+1	@1,0		
287	FM	21ERI 01/10-31/10	"		81,1		
287	FM	30LIL 01/10-01/11	"		88,7E-1		
286-287	FM	34REN 01/09-01/11	"		A.A.S.		
287	FM	116BOR 01/10-31/10	"		87,4E-1		
	FM	MOX.	/10	A.A.S.	A.A.S.	88,0E-1	
	FM	P.C.®	/10	16	14	20	
	FM	SEUILS DE MESURE	2,5E-1	4,0E+1	1,5		

ACTIVITES SURFACIQUES (Bq/m2)

287	FM	IVIO 01/10-31/10	A.A.S.		1,4E-1		
287	FM	2MEA 01/10-31/10	"		1,0E-1		
286-287	FM	3M0N 31/08-02/11	"	A.A.S.	1,2E-1		
286-287	FM	4NLR 01/09-31/10	"		1,2E-1		
287	FM	5CLE 01/10-31/10	"		A.A.S.		
287	FM	6EEL 01/10-31/10	9,7E-3		"		
287	FM	7ANG 01/10-31/10	A.A.S.	A.A.S.	1,4E-1		
287	FM	8EUS 01/10-31/10	8,8E-3	"	A.A.S.		
287	FM	15VES 01/10-31/10	A.A.S.	1,3	8,5E-2		
287	FM	21ERI 01/10-31/10	"		2,2E-1		
287	FM	30LIL 01/10-01/11	"		7,5E-2		
286-287	FM	34REN 01/09-01/11	"		A.A.S.		
287	FM	116BOR 01/10-31/10	"		1,2E-1		
	FM	MOX.	/10	A.A.S.	A.A.S.	1,0E-1	
	FM	P.C.®	/10	16	14	20	

II - EAUX DE PLUIE (suite)

OCTOBRE 1987

(PRELEVEMENTS HEBDOMADAIRES)

n° SCPRI	ORIGINE	DATE	ACTIVITE B TOTALE		TRITIUM		
			Bq/l	GBq/km ²	Bq/l	GBq/km ²	
<u>LE VESINET</u>							
1230	PH	15 VES	01/10-07/10	3,6E-1	5,0E-3		
1231	PH	15 VES	08/10-14/10	A.A.S	A.A.S		
1232	PH	15 VES	15/10-21/10	"	"		
1233	PH	15 VES	22/10-31/10	2,9E-1	5,5E-3		
1230-1233	PH	15 VES	01/10-31/10			A.A.S	A.A.S
	PH SEUILS DE MESURE			2,5E-1		4,0E+1	
<u>SITES NUCLEAIRES</u>							
1230-1233	PH	9 CDR	01/10-31/10	A.A.S	A.A.S	A.A.S	A.A.S
1230-1233	PH	10 FON	01/10-31/10	"	"	"	"
1230-1233	PH	11 AVO	01/10-31/10	3,9E-1	4,3E-2	"	"
1230	PH	12 CHO	01/10-07/10	A.A.S	A.A.S		
1231	PH	12 CHO	08/10-14/10	"	"		
1232	PH	12 CHO	15/10-21/10	"	"		
1233	PH	12 CHO	22/10-31/10	"	"		
1230-1233	PH	12 CHO	01/10-31/10			A.A.S	A.A.S
1230-1233	PH	22 BNL	01/10-31/10	A.A.S	A.A.S	"	"
1230-1233	PH	23 SAC	01/10-31/10	"	"	6,8E+1	7,9
1230-1233	PH	43 SLE	01/10-31/10	"	"	A.A.S	A.A.S
1230-1233	PH	47 BUG	01/10-31/10	"	"	"	"
1230	PH	48 FES	01/10-07/10	"	"		
1231	PH	48 FES	08/10-14/10	@ 1,4E-1	5,9E-3		
1232	PH	48 FES	15/10-21/10	4,8E-1	8,9E-3		
1233	PH	48 FES	22/10-31/10	4,2E-1	5,8E-3		
1230-1233	PH	48 FES	01/10-31/10			A.A.S	A.A.S
1230	PH	50 COD	01/10-07/10	A.A.S	A.A.S		
1231	PH	50 COD	08/10-14/10	"	"		
1232	PH	50 COD	15/10-21/10	4,4E-1	6,4E-3		
1233	PH	50 COD	22/10-31/10	3,4E-1	2,5E-2		
1230-1233	PH	50 COD	01/10-31/10			8,9E+1	2,3E+1
1230-1233	PH	60 CRM	01/10-31/10	A.A.S	A.A.S	A.A.S	A.A.S
1230-1233	PH	75 TRI	01/10-31/10	"	"	"	"
1230-1233	PH	77 GNB	01/10-31/10	"	"	@ 2,0E+1	2,7
1230-1233	PH	84 GRA	01/10-31/10	"	"	A.A.S	A.A.S
	PH SEUILS DE MESURE			2,5E-1		4,0E+1	

I I - E A U X D E P L U I E (suite)

OCTOBRE 1987

(PRELEVEMENTS HEBDOMADAIRES)

n° SCPRI	ORIGINE	DATE	ACTIVITE B TOTALE		TRITIUM	
			Bq/l	GBq/km ²	Bq/l	GBq/km ²
<u>SITES NUCLEAIRES (suite)</u>						
1230-1233PH	85 DAM	01/10-31/10	A.A.S	A.A.S	A.A.S	A.A.S
1230-1233PH	87 HAG	01/10-31/10	"	"	"	"
1230-1233PH	138 BLA	01/10-31/10	"	"	"	"
1230-1233PH	144 CIN	01/10-31/10	"	"	"	"
1230-1233PH	145 FLA	01/10-31/10	"	"	"	"
1230-1233PH	146 PAL	01/10-31/10	"	"	"	"
1230-1233PH	149 EVL	01/10-31/10	"	"	"	"
1230-1233PH	151 NOG	01/10-31/10	"	"	"	"
1230-1233PH	154 PHX	01/10-31/10	"	"	1,5E+2	3,8E+1
1230-1233PH	155 STA	01/10-31/10	"	"	A.A.S	A.A.S
1230-1233PH	157 CRU	01/10-31/10	"	"	"	"
	PH P.C. %	/10	13		10	
	PH SEUILS DE MESURE		2,5E-1		4,0E+1	

DEPARTEMENTS D'OUTRE-MERHEMISPHERE NORD - GUYANE, ANILLES ET SAINT-PIERRE-ET-MIQUELON

1230-1233PH	17 GUY*	01/10-31/10				
1230-1232PH	18 MRT	01/10-21/10	@ 1,3E-1	9,1E-3		
1230-1233PH	20 GUA	01/10-31/10	A.A.S	A.A.S		
1230-1233PH	29 SEM	01/10-31/10	"	"		

HEMISPHERE SUD - LA REUNION

1230-1233PH	19 REU	01/10-01/11	A.A.S			
	PH P.C. %	/10	16			
	PH SEUIL DE MESURE		2,5E-1			

* VOLUME RECUEILLI INSUFFISANT POUR EFFECTUER LES MESURES

SITES NUCLEAIRES COGEMA, ANDRA ET CEA (suite)

n° SCPRI	ORIGINE	DATE	EAU FILTREE					RESIDU DE FILTRATION		
			ST. Bq/l	U g/l	K g/l	J H Bq/l	226Ra Bq/l	ST. Bq/l	Bq/g cendres	U g/l
<u>GRENOBLE(CEA) - ISERE ET DRAC</u>										
294	R2 77 ISM	06/10	A.A.S	1,5E-6	1,0E-3			4,7E-2	1,3	
294	R1 77 DRV	07/10	"	1,3E-6	A.A.S			8,1E-2	1,2	
294	R4 77 ISV	07/10	"	1,7E-6	1,3E-3			7,5E-2	1,2	
<u>REGION PARISIENNE(CEA) - ETANGS DE SACLAY ET ETANG COLBERT</u>										
191	R1 23 SAC	07/10						A.A.S	A.A.S	A.A.S
191	R2 23 SAC	07/10						3,6E-2	2,0	
60	R1 10 COL	02/10						1,4E-2	3,7	
	R P.C.s	/10	17			2				
	R SEUILS DE MESURE		2,5E-1		1,0E-3			2,5E-2		1,0E-6

SITES NUCLEAIRES EDF

<u>BELLEVILLE-SUR-LOIRE(EDF) - LOIRE</u>										
4	R0 149 LOM	05/10	1,8E-1	A.A.S	3,8E-3	A.A.S	A.A.S	1,8E-2	2,5	
23-	R1 149 LOV	01/10-31/10						3,2E-3	7,7E-1	
<u>DAMPIERRE-EN-BURLY(EDF) - LOIRE</u>										
162- 163	R0 85 LOM	13/10-19/10	1,8E-1	1,0E-6	4,1E-3	A.A.S	A.A.S	4,7E-2	2,2	
822- 827	R0 85 LOV	01/10-31/10						A.A.S	A.A.S	
<u>SAINT-LAURENT-DES-FAUX(EDF) - LOIRE</u>										
446- 447	R1 98 LOM	01/10-15/10	1,9E-1	1,1E-6	4,3E-3		A.A.S	6,1E-2	2,4	
2193-2198	R2 98 LOV	01/10-31/10						4,1E-3	2,4	
<u>CHINON(EDF) - LOIRE</u>										
661- 662	R1 52 LOM	01/10-15/10	1,7E-1	A.A.S	4,3E-3			6,1E-2	1,4	
1096-1101	R3 52 LOV	01/10-31/10						3,4E-3	2,3	
<u>ANGERS(EDF) - LOIRE</u>										
1956-2001	R1 46 LOV	01/10-01/11						9,8E-3	1,8	
<u>BEAUMONT(EDF) - RETENUE ET ELLEZ</u>										
227	R2 82 E1N	01/10	A.A.S	A.A.S	A.A.S	A.A.S	A.A.S	A.A.S	A.A.S	
227	R3 82 E1Z	01/10						1,1E-2	3,4	
<u>CREYS-MAUVILLE(EDF) - RHONE</u>										
149- 154	RJ 60 ROV	01/10-31/10						A.A.S	A.A.S	
<u>LE BUGEY(EDF) - RHONE</u>										
378- 379	R1 47 ROM	01/10-15/10	A.A.S	1,2E-6	2,1E-3		A.A.S	3,5E-2	2,0	
1881-1882	R2 47 ROV	01/10-31/10						A.A.S	A.A.S	
	R SEUILS DE MESURE		2,5E-1	1,0E-6	1,0E-3	4,0E+1	1,0E-1	2,5E-2		

SITES NUCLEAIRES EDF (suite)

n° SCPR	ORIGINE	DATE	EAU FILTRÉE					RESIDU DE FILTRATION	
			BT. Bq/l	U g/l	K g/l	3 H Bq/l	226Ra Bq/l	BT. Bq/l	BT. Bq/g cendres
<u>SAINI-ALBAN(EDF) - RHONE</u>									
22	RO 155 ROM	30/09							
168- 173	RI 155 ROV	01/10-31/10	@ 1,8E-1	A.A.S	3,5E-3	A.A.S	A.A.S	@ 1,1E-1 1,5E-3	1,7 4,3
<u>CRUAS(EDF) - RHONE</u>									
439- 444	RI 157 ROV	01/10-31/10						@ 4,9E-3	2,7
<u>TRICASTIN(EDF) - CANAL DE DONZERE-MONDRAGON</u>									
833- 838	RI 75 CAV	01/10-31/10						@ 1,8E-2	2,4
<u>FESSENHEIM(EDF) - VOGELGRUN, GRAND CANAL D'ALSACE</u>									
1352-1357	RI 73 CAV	01/10-31/10						@ 1,6E-3	2,6
<u>CAITENOM(EDF) - MOSELLE</u>									
14- 15	RO 144 MOV	01/10-19/10	@ 2,4E-1	A.A.S	6,4E-3	A.A.S	A.A.S	3,1E-2	1,9
67- 71	RI 144 MOV	01/10-15/10	@ 2,9E-1		6,8E-3				
72- 77	RI 144 MOV	16/10-31/10	@ 2,1E-1		5,8E-3			@ 1,5E-2	1,9
67- 77	RI 144 MOV	01/10-31/10							
<u>CHOOZ(SENA) - MEUSE</u>									
545- 546	RI 83 MEM	01/10-15/10	A.A.S	A.A.S	2,6E-3	A.A.S	A.A.S	5,2E-2	1,4
2328-2333	R2 83 MEV	01/10-31/10						A.A.S	A.A.S
<u>LE BLAYAIS (EDF) - GIRONDE</u>									
708- 713	RI 138 GIV	01/10-31/10						@ 6,3E-3	1,3
<u>NOGENT-SUR-SEINE(EDF) - SEINE</u>									
73	RO 151 SEM	06/10	A.A.S	A.A.S	1,9E-3	@ 1,5E+1	A.A.S	A.A.S	A.A.S
145- 149	RI 151 SEV	01/10-15/10			3,1E-3				
150- 155	RI 151 SEV	16/10-31/10	@ 1,0E-1		2,4E-3			A.A.S	A.A.S
145- 155	RI 151 SEV	01/10-31/10							
	R P.C. %	/10	19			13			
	R SEUILS DE MESURE		2,5E-1	1,0E-6		4,0E+1	1,0E-1	2,5E-2	

AUTRES SITES (suite)

n° SCPRI	ORIGINE	DATE	EAU FILTRÉE					RESIDU DE FILTRATION		
			BT. Bq/l	U g/l	K g/l	3 H Bq/l	226Ra Bq/l	BT. Bq/l	BT. Bq/g cendres	U g/l
<u>PICHEGU - CANAL DU BAS RHONE-LANGUEDOC</u>										
2584-2588	R2 61 CAV	01/10-30/10						2,3E-3	1,3E+1	
<u>MALVESTI (COMURHEX)</u>										
250	R2 65 LCA	02/10	3,8	2,7E-4	2,2E-3		A.A.S	7,4E-1	3,5E+1	
250	R4 65 IAV	02/10	3,3E-1	1,8E-4	2,4E-3		A.A.S	A.A.S	4,9E-6	
250	R7 65 RES	02/10	2,6E-1	A.A.S	3,5E-3		A.A.S	6,1E-2	2,7E+1	
250	R8 65 CLC	02/10	2,2	6,1E-5	8,0E-3		A.A.S	6,1E-2	2,7E+1	
<u>KEMES - GRAND CANAL D'ALSACE</u>										
1352-1357	R0 70 CAM	01/10-31/10						A.A.S	A.A.S	
<u>SELTZ - RHIN</u>										
1043-1048	R1 136 RIV	01/10-31/10						A.A.S	A.A.S	
<u>PFETTERHOUSE - SOURCES ROSERS ET RUISSEAU DU ROSERSBACH</u>										
24	R1 132 PPH	20/10	1,3E-1	A.A.S	2,3E-3	A.A.S		A.A.S	A.A.S	
24	R2 132 PPH	20/10	1,3E-1	"	3,1E-3	"	1,3E-2	A.A.S	A.A.S	
24	R3 132 PPH	20/10	1,8E-1	"	3,8E-3	"	A.A.S	A.A.S	A.A.S	
<u>WATTRELOS - ESPERIE</u>										
443	R1 45 ESP	05/10	3,9	1,5E-4	3,6E-2		A.A.S	3,8E-1	3,3E+1	
444	R1 45 ESP	19/10	3,0	2,7E-4	2,8E-2		A.A.S	3,7E-1	5,2E+1	
<u>AMBES - GARONNE</u>										
1777-1782	R2 116 GA	01/10-31/10						6,4E-2	1,3	
<u>LA CHAPELLE D'AMBES - DORDOGNE</u>										
611- 616	R1 150 DO	01/10-31/10						1,4E-2	1,6	
	R P.C.4	/10	19			16				
	R SEUILS DE MESURE		2,5E-1	1,0E-6		4,0E+1	1,0E-1	2,5E-2	1,0E-6	

RESULTATS GLOBAUX POUR LES GRANDS FLEUVES

n° SCPRI	ORIGINE	DATE	EAU FILTREE		RESIDU DE FILTRATION		EAU BRUTE	
			BT. Bq/l	K g/l	BT. Bq/l	BT. Bq/g de cendres	134Cs Bq/l	137Cs Bq/l
<u>CHINON-LOIRE</u>								
47	R3	05/10	2,6E-1	4,4E-3	5,5E-2	1,1	A. A. S	A. A. S
48	R3	13/10	1,1E-1	3,9E-3	5,5E-2	1,2	"	"
50	R3	26/10	2,0E-1	4,0E-3	5,5E-2	2,1	"	"
<u>VALLABREGUES-RHONE</u>								
3559	R1	04/10	8,5E-1	2,8E-3	A. A. S	A. A. S	A. A. S	A. A. S
3566	R1	17/10	1,1E-1	3,0E-3	A. A. S	A. A. S	"	"
3573	R1	18/10	1,1E-1	2,1E-3	A. A. S	3,6E-1	"	"
3580	R1	25/10	5,5E-1	2,2E-3	A. A. S	A. A. S	"	"
<u>KEHL-RHIN</u>								
47	R1	05/10	2,1E-1	4,5E-3	A. A. S	A. A. S	A. A. S	A. A. S
48	R1	13/10	1,1E-1	6,0E-3	"	"	"	"
50	R1	26/10	1,1E-1	6,0E-3	2,4E-2	2,2	"	"
<u>CATTENOM-MOSELLE</u>								
47	R1	05/10	3,1E-1	6,8E-3	2,0E-2	2,8	A. A. S	A. A. S
48	R1	12/10	1,1E-1	6,4E-3	2,0E-2	1,1	"	"
49	R1	19/10	1,1E-1	2,0E-3	2,0E-2	1,9	"	"
50	R1	26/10	2,5E-1	5,6E-3	2,0E-2	2,2	"	"
<u>CHOOZ-MEUSE</u>								
47	R2	05/10	1,5E-1	2,4E-3	A. A. S	A. A. S	A. A. S	A. A. S
48	R2	13/10	1,1E-1	2,4E-3	A. A. S	1,1	"	"
50	R2	26/10	A. A. S	2,6E-3	A. A. S	1,6	"	"
<u>GOLFECH-GARONNE</u>								
47	R1	05/10	1,5E-1	1,1E-3	2,7E-2	1,7	A. A. S	A. A. S
48	R1	12/10	A. A. S	1,8E-3	3,0E-2	1,3	"	"
49	R1	19/10	"	1,8E-3	3,0E-2	1,7	"	"
50	R1	26/10	"	1,8E-3	3,0E-2	2,1	"	"
<u>LE VESINET-SEINE</u>								
47	R1	05/10	A. A. S	3,2E-3	A. A. S	A. A. S	A. A. S	A. A. S
48	R1	13/10	2,1E-1	3,6E-3	5,6E-2	9,9E-1	"	"
50	R1	26/10	1,4E-1	3,8E-3	5,7E-2	1,0	"	"
P.C. DE MESURE /10			19					
R SEUILS			2,5E-1		2,5E-2	5,0	5,0	

CONTROLE SPECIAL A PARTIR DE PRELEVEMENTS CONTINUS SUR RESINES

n°SCPRI	ORIGINE	DATE	Iode 131 Bq/l
<u>LE VESINET - SEINE</u>			
1119	R 15 SE	01/10-04/10	A.A.S
1120	R 15 SE	05/10-07/10	"
1121	R 15 SE	08/10-11/10	"
1123	R 15 SE	15/10-18/10	"
1124	R 15 SE	19/10-21/10	"
1125	R 15 SE	22/10-25/10	"
1126	R 15 SE	26/10-28/10	"
	R SEUIL DE MESURE		2,5E-1

III - EAUX DE SURFACE - EAUX SOUTERRAINES (suite)

SITES NUCLEAIRES COGEMA ET CEA

n° SCPRI	ORIGINE	DATE	BT.	K g/l	3 H	60Co	75Se	-->
<u>MARCOULE (COGEMA) - RHONE</u>								
1601-1604	R1 50ROM	28/09-25/10	A.A.S	2,1E-3	@1,6E+1	A.A.S		
1601-1604	R3 50ROV	28/09-25/10	5,6E-1	2,3E-3	@1,8E+1	"		
<u>LA HAGUE (COGEMA) - RUISSEAU DES MOULINETS</u>								
297	R2 87MLN	05/10	8,8E-1	1,1E-2	1,8E+2	A.A.S		
297	R3 87MLN	05/10	8,8E-1	9,6E-3	1,5E+2	"		
298	R2 87MLN	16/10	1,9	1,4E-2	2,0E+2	"		
298	R3 87MLN	16/10	1,6	1,0E-2	1,5E+2	"		
<u>CADARACHE (CEA) - DURANCE</u>								
697- 700	R6 63DUV	28/09-25/10	A.A.S	1,9E-3	A.A.S	A.A.S		
<u>REGION PARISIENNE (CEA) - ETANGS DE SACLAY ET ETANG COLBERT</u>								
191	R1 23SAC	07/10	1,0	9,4E-3	1,0E+3	A.A.S	@1,1E-1	
191	R2 23SAC	07/10	5,4E-1	6,4E-3	3,0E+2	"	A.A.S	
60	R1 10COL	02/10	@1,4E-1	4,0E-3	A.A.S	"		
	R P.C. %	/10	16		14		12	
	R SEUILS DE MESURE		2,5E-1		4,0E+1	1,5E-1	3,0E-1	

SITES NUCLEAIRES EDF

n° SCPRI	ORIGINE	DATE	BT.	K g/l	3 H	54Mn	58Co	-->
<u>BELLEVILLE-SUR-LOIRE (EDF) - LOIRE</u>								
23- 28	R1 149LOV	01/10-31/10	@1,6E-1	4,2E-3	A.A.S	A.A.S	A.A.S	
<u>DAMPPIERRE-EN-BURLY (EDF) - LOIRE</u>								
822- 827	R1 85LOV	01/10-31/10	@1,7E-1	4,1E-3	@1,3E+1	"	"	
<u>SAINTE-LAURENTE-DES-FAUX (EDF) - LOIRE</u>								
2193-2198	R2 98LOV	01/10-31/10	@2,0E-1	4,4E-3	6,7E+1	"	"	
<u>CHINON (EDF) - LOIRE</u>								
1096-1101	R3 52LOV	01/10-31/10	2,7E-1	4,4E-3	9,9E+1	"	"	
<u>ANGERS (EDF) - LOIRE</u>								
1996-2001	R1 46LOV	01/10-01/11	@2,0E-1	4,0E-3	@1,5E+1	"	"	
<u>CREYS-MALVILLE (EDF) - RHONE</u>								
149- 154	R1 60ROV	01/10-31/10	A.A.S	1,8E-3	A.A.S	"	"	
<u>LE BOGEY (EDF) - RHONE</u>								
1881-1886	R2 47ROV	01/10-31/10	@1,3E-1	1,8E-3	@1,3E+1	"	"	
<u>SAINTE-ALBAN (EDF) - RHONE</u>								
168- 173	R1 155ROV	01/10-31/10	@1,7E-1	2,5E-3	A.A.S	"	"	
<u>CRUAS (EDF) - RHONE</u>								
439- 444	R1 157ROV	01/10-31/10	@1,2E-1	2,3E-3	@9,2	"	"	
<u>TRICASTIN (EDF) - CANAL DE DONZERE MONDRAGON</u>								
833- 838	R1 75CAV	01/10-31/10	@1,3E-1	2,4E-3	A.A.S	"	"	
<u>FESSENHEIM (EDF) - VOGELGRUN - GRAND CANAL D'ALSACE</u>								
1352-1357	R1 73CAV	01/10-31/10	2,7E-1	6,4E-3	"	"	"	
<u>CATTENOM (EDF) - MOSELLE</u>								
67- 77	R1 144MOV	01/10-31/10	2,8E-1	6,4E-3	@1,4E+1	"	"	
<u>CHOOZ (SENA) - MEUSE</u>								
2328-2333	R2 83MEV	01/10-31/10	A.A.S	2,7E-3	A.A.S	"	"	
<u>BLAYAIS (EDF) - GIRONDE</u>								
708- 713	R1 138GIV	01/10-31/10	2,5	7,2E-2	"	"	"	
<u>NOGENT-SUR-SEINE (EDF) - SEINE</u>								
145- 155	R1 151SEV	01/10-31/10	@9,2E-2	2,3E-3	@1,3E+1	"	"	
	R P.C. %	/10	19		19			
	R SEUILS DE MESURE		2,5E-1		4,0E+1	1,5E-1	1,5E-1	

EAU FILTREE-ANALYSES DETAILLÉES (Bq/l)

OCTOBRE 1987

	90Sr	106Ru	125Sb	134Cs	137Cs	U q/l	226Ra
-->	@7,9E-3 3,1E-2	A.A.S "	A.A.S "	A.A.S "	A.A.S "	1,1E-6 1,1E-6	A.A.S "
		A.A.S "	A.A.S "	A.A.S "	A.A.S "	A.A.S "	
	A.A.S			A.A.S	A.A.S	1,2E-6	
	@2,6E-2 @2,2E-2			A.A.S "	@8,3E-2 A.A.S	1,2E-6 1,0E-6	
	A.A.S	A.A.S	A.A.S	"	"	1,1E-6	
	7 3,0E-2	8,0E-1	4,0E-1	1,5E-1	¹⁶ 1,5E-1	1,0E-6	1,0E-1

	60Co	90Sr	124Sb	134Cs	137Cs	U q/l	226Ra
-->	A.A.S	A.A.S	A.A.S	A.A.S	A.A.S	A.A.S	A.A.S
	"	@9,9E-3	"	"	"	"	"
	"	@7,0E-3	"	"	"	1,0E-6	"
	"	A.A.S	"	"	"	A.A.S	"
	"	@1,0E-2	"	"	"	1,2E-6	"
	"	@1,0E-2	"	"	"	1,3E-6	"
	"	@9,6E-3	"	"	"	1,5E-6	"
	"	@1,4E-2	"	"	"	1,3E-6	"
	"	A.A.S	"	"	"	1,1E-6	"
	"	@7,8E-3	"	"	"	1,1E-6	"
	"	@8,0E-3	"	"	"	A.A.S	"
	"	@1,1E-2	"	"	"	"	"
	"	A.A.S	"	"	"	"	"
	"	"	"	"	"	"	"
	"	@1,2E-2	"	"	"	"	"
	²⁰ 1,5E-1	3,0E-2	1,5E-1	1,5E-1	1,5E-1	1,0E-6	1,0E-1

III - EAUX DE SURFACE - EAUX SOUTERRAINES (suite)

AUTRES SITES

n° SCPRI	ORIGINE	DATE	βT.	K g/l	3 H	54Mn	58Co	- - ->
<u>LE VESINET - SEINE</u>								
2491-2496	R1 15SE	01/10-31/10	01,7E-1	3,8E-3	A.A.S			
<u>FORCHEVILLE - SEINE</u>								
142- 147	R1 190SE	01/10-01/11	01,9E-1	4,7E-3	"			
<u>ROUEN - SEINE</u>								
1744-1748	R1 76SE	01/10-30/10	3,2E-1	9,0E-3	"			
<u>GENISSIAT - RHONE</u>								
927- 932	R1 139RO	01/10-31/10	A.A.S	1,7E-3	"	A.A.S	A.A.S	
<u>FICHEGU - CANAL DU BAS-RHONE LANGUEDOC</u>								
2584-2588	R2 61CAV	01/10-30/10	3,5E-1	2,1E-3	02,4E+1			
<u>KEMBS - GRAND CANAL D'ALSACE</u>								
1352-1357	R0 70CAM	01/10-31/10	A.A.S	2,1E-3	A.A.S	A.A.S	A.A.S	
<u>SELTZ - RHIN</u>								
1043-1048	R1 136RIV	01/10-31/10	02,1E-1	5,6E-3	"	"	"	
<u>AMBES - GARONNE</u>								
1777-1782	R2 116GA	01/10-31/10	5,3E-1	1,6E-2	"			
<u>LA CHAPELLE D'AMBES - DORDOGNE</u>								
611- 616	R1 150DO	01/10-31/10	5,6E-1	1,8E-2	"			
	R P.C. §	/10	17		10			
	R SEUILS DE MESURE		2,5E-1		4,0E+1	1,5E-1	1,5E-1	

EAU FILTREE - ANALYSES DETAILLÉES (Bq/l) (suite) OCTOBRE 1987

	60Co	90Sr	106Ru	124Sb	125Sb	134Cs	137Cs	U g/l	226Ra
		A.A.S					A.A.S	A.A.S	A.A.S
		"					"	"	"
		"					"	1,6E-6	"
	A.A.S @9,8E-3			A.A.S		A.A.S	"	1,6E-6	"
	"	4,0E-2	A.A.S		A.A.S	"	"	1,1E-6	"
	"	A.A.S		A.A.S		"	"	1,0E-6	"
	"	@1,2E-2		"		"	"	A.A.S	"
		A.A.S					"	"	"
		"					"	"	"
		16							
	1,5E-1	3,0E-2	8,0E-1	1,5E-1	4,0E-1	1,5E-1	1,5E-1	1,0E-6	1,0E-1

III - EAUX DE SURFACE - EAUX SOUTERRAINES (suite)

SITE NUCLEAIRE COGEMA

n° SCPRI	ORIG.	DATE	βT	K g/g calcaire	7 Be	60Co
<u>MARCOULE (COGEMA) - RHONE</u>						
51	SD 50ROV	06/10-02/11	1,3	1,8E-2	09,4E-2	A.A.S
	SD SEUILS DE MESURE				4,0E-1	7,5E-2

SITES NUCLEAIRES EDF

n° SCPRI	ORIG.	DATE	βT	K g/g calcaire	7 Be	54Mn	58Co	60Co
<u>BELLEVILLE-SUR-LOIRE (EDF) - LOIRE</u>								
5	SD 149LOV	01/10-31/10	2,1	2,7E-2	01,6E-1	A.A.S	A.A.S	A.A.S
<u>DAMPIERRE-EN-BURLY (EDF) - LOIRE</u>								
93	SD 85LOV	01/10-31/10	2,6	2,4E-2	02,1E-1	01,4E-2	1,5E-1	02,9E-2
<u>SAINT-LAURENT-DES-EAUX (EDF) - LOIRE</u>								
221	SD 98LOV	01/10-31/10	2,1	1,7E-2	01,6E-1	01,2E-2	9,8E-2	8,9E-2
<u>CHINON (EDF) - LOIRE</u>								
69	SD 52LOV	01/10-31/10	1,6	1,3E-2	02,2E-1	9,0E-2	3,0E-1	3,2E-1
<u>ANGERS (EDF) - LOIRE</u>								
200	SD 46LOV	01/10-01/11	1,6	1,3E-2	02,4E-1	07,9E-3	05,4E-2	05,1E-2
<u>CREYS-MALVILLE (EDF) - RHONE</u>								
28	SD 60ROV	01/10-01/11	8,3E-1	06,2E-3	03,4E-2	03,4E-3	07,2E-2	01,3E-2
<u>LE BUGEY (EDF) - RHONE</u>								
193	SD 47ROV	01/10-31/10	6,8E-1	1,7E-2	05,8E-2	03,7E-3	02,4E-3	A.A.S
<u>SAINT ALBAN (EDF) - RHONE</u>								
31	SD 155ROV	01/10-31/10	1,4	1,4E-2	01,1E-1	03,9E-3	02,8E-2	01,9E-2
<u>CRUAS (EDF) - RHONE</u>								
55	SD 157ROV	01/10-31/10	1,2	1,3E-2	A.A.S	A.A.S	A.A.S	A.A.S
<u>TRICASTIN (EDF) - CANAL DE DUNZERE MONDRAGON</u>								
94	SD 75CAV	01/10-31/10	1,0	1,7E-2	05,8E-2	03,2E-3	04,7E-3	"
<u>FESSENHEIM (EDF) - VOGELGRUN - GRAND CANAL D ALSACE</u>								
141	SD 73CAV	01/10-31/10	1,8	05,5E-3	06,7E-2	A.A.S	A.A.S	"
<u>CATTENOM (EDF) - MOSELLE</u>								
13	SD 144ROV	01/10-31/10	1,7	2,0E-2	01,6E-1	02,3E-3	03,9E-2	"
<u>CHOOZ (SENA) - MEUSE</u>								
224	SD 83MEV	01/10-31/10	1,5	2,5E-2	02,6E-1	02,3E-2	A.A.S	"
<u>BLAYAIS (EDF) - GIRONDE</u>								
80	SD 138GIV	01/10-31/10	1,3	2,4E-2	02,1E-2	A.A.S	"	"
<u>NOGENT-SUR-SEINE (EDF) - SEINE</u>								
27	SD 151SEV	01/10-31/10	05,6E-1	1,7E-2	01,2E-1	"	"	"
	SD SEUILS DE MESURE		6,0E-1	1,0E-2	4,0E-1	7,5E-2	7,5E-2	7,5E-2

BOUES DE DECONTAMINATION - ANALYSES DETAILLEES (37/3 calciné)

OCTOBRE 1987

	106Ru	125Sb	134Cs	137Cs	U q/g calciné
	@2,4E-2	A.A.S	@2,5E-2	1,6E-1	1,2E-6
	4,0E-1	2,0E-1	7,5E-2		

	106Ru	110mAg	124Sb	134Cs	137Cs	U q/g calciné
	A.A.S	A.A.S	A.A.S	@5,2E-3	@6,8E-2	1,2E-6
	"	6,8E-1	"	@2,9E-2	@4,7E-2	1,1E-6
		6,7E-1	@9,8E-3	@2,4E-2	@5,5E-2	A.A.S
		3,7E-1	@9,2E-3	@3,6E-2	8,7E-2	"
		3,0E-1	@6,0E-3	@1,6E-2	@4,3E-2	1,5E-6
	@3,3E-2	@8,8E-3	@3,4E-3	A.A.S	@8,9E-3	A.A.S
	@2,5E-2	A.A.S	A.A.S	@2,1E-2	1,5E-1	"
		@1,3E-2	"	@2,7E-2	8,9E-2	2,1E-6
		A.A.S	"	A.A.S	@2,4E-3	A.A.S
	A.A.S	"	"	@1,7E-2	@5,5E-2	"
		"	"	@8,8E-3	@3,6E-2	1,0E-6
	@2,7E-2	"	"	@4,4E-2	1,4E-1	A.A.S
		"	"	@5,1E-2	1,6E-1	"
		"	"	A.A.S	@7,5E-3	"
		"	"	@1,4E-2	@4,0E-2	"
	4,0E-1	7,5E-2	7,5E-2	7,5E-2	7,5E-2	1,0E-6

III - EAUX DE SURFACE - EAUX SOUTERRAINES (suite)
 BOUES DE DECONTANTION - ANALYSES DETAILLEES (Bq/g calciné) (suite)

OCTOBRE 1997

AUTRES SITES

n°SCPRI	ORIG.	DATE	R T	K g/g calciné	7 Be	54Mn	58Co	60Co	106Ru	110mAg	124Sb
<u>LE VESINET - SEINE</u>											
227	SD 155E	01/10-01/11	7,4E-1	1,0E-2	@1,9E-1						
<u>PORCHEVILLE - SEINE</u>											
27	SD 190SE	01/10-01/11	1,1	1,6E-2	@2,8E-1						
<u>GENISSIAT - RHONE</u>											
101	SD 139RO	01/10-01/11	1,4	2,4E-2	@2,1E-1	A.A.S	A.A.S	A.A.S		A.A.S	A.A.S
<u>KEMBS - GRAND CANAL D ALSACE</u>											
152	SD 70CAM	01/10-31/10	1,4	1,4E-2	@2,4E-1	"	@7,3E-3	@2,2E-2	A.A.S	"	"
<u>SELTZ - RHIN</u>											
111	SD 136RIV	01/10-31/10	1,7	2,7E-2	@1,3E-1	@3,5E-3	@5,9E-3	@1,3E-2	"	"	"
	SD SEUILS DE MESURE			4,0E-1	7,5E-2	7,5E-2	7,5E-2		4,0E-1	7,5E-2	7,5E-2

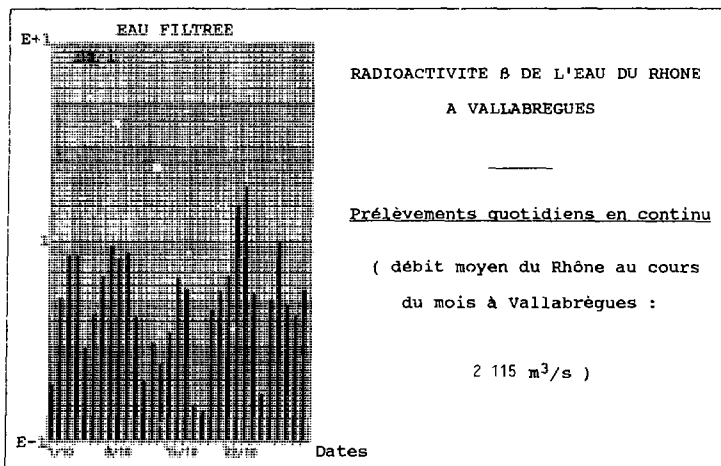
(suite)

n°SCPRI	ORIG.	DATE	131I	134Cs	137Cs	U g/g calciné
<u>LE VESINET - SEINE</u>						
227	SD 155E	01/10-01/11		@1,2E-2	@4,2E-2	A.A.S
<u>PORCHEVILLE - SEINE</u>						
27	SD 190SE	01/10-01/11	@1,9E-1	@1,6E-2	@6,8E-2	"
<u>GENISSIAT - RHONE</u>						
101	SD 139RO	01/10-01/11		@1,1E-2	@4,6E-2	"
<u>KEMBS - GRAND CANAL D ALSACE</u>						
152	SD 70CAM	01/10-31/10		@5,8E-2	1,8E-1	"
<u>SELTZ - RHIN</u>						
111	SD 136RIV	01/10-31/10		@4,5E-2	1,5E-1	"
	SD SEUILS DE MESURE		7,5E-1	7,5E-2	7,5E-2	1,0E-6

III - EAUX DE SURFACE - EAUX SOUTERRAINES - AUTRES SITES (suite)

BASSE VALLEE DU RHONE - VALLABREGUES

OCTOBRE 1987



ANALYSES DETAILLEES

Eau filtrée (Bq/l)

n°SCPRI	ORIG.	DATE	β T	K g/l	3 H	60Co	90Sr	106Ru
3556-3586	R1 135FO R P.C.3 R SEUILS DE MESURE	01/10-31/10 /10	5,4E-1 6	2,3E-3	01,8E+1 11 4,0E+1	A.A.S 1,5E-1	3,3E-2 6	A.A.S 8,0E-1

(suite ci-dessous)

n°SCPRI	ORIG.	DATE	125Sb	134Cs	137Cs	U g/l	226Ra
3556-3586	R1 135FO R P.C.3 R SEUILS DE MESURE	01/10-31/10 /10	A.A.S 4,0E-1	A.A.S 1,5E-1	A.A.S 1,5E-1	1,0E-6	A.A.S 1,0E-1

Boues de décantation (Bq/g calciné)

n°SCPRI	ORIG.	DATE	β T	K g/g calciné	7 Be	60Co	106Ru
113	SD 135FO SD SEUILS DE MESURE	01/10-01/11	1,7	1,9E-2	07,8E-2 4,0E-1	07,6E-3 7,5E-2	01,4E-1 4,0E-1

(suite ci-dessous)

n°SCPRI	ORIG.	DATE	125Sb	134Cs	137Cs	U g/g calciné
113	SD 135FO SD SEUILS DE MESURE	01/10-01/11	A.A.S 2,0E-1	05,4E-2 7,5E-2	3,5E-1	A.A.S 1,0E-6

LE VESINET, PIERRELATTE, VALLEE DU RHONE (ZONE II DE MARCOULE), LIMOGES, BELLAC,
SAINT-ETIENNE, BORDEAUX ET SAINT-DENIS-DE-LA-REUNION

EAU BRUTE

n°SCPRI	ORIGINE	DATE	BT. Bq/l	K g/l	U g/l	226Ra Bq/l	CAT.
<u>METROPOLE</u>							
1234-1237RB	15VES	01/10-30/10	@ 1,5E-1	4,CL-3			I
43	RB 62PRL	06/10	A.A.S	1,6E-3	A.A.S		I
385	RB 59SOR	02/10	@ 1,8E-1	2,0E-3			I
386	RB 59VIL	02/10	A.A.S	3,0E-3			I
387	RB 59NIM	02/10	"	2,0E-3			I
388	RB 59BEA	02/10	"	2,3E-3			I
390	RB 59TNP	02/10	"	3,1E-3			I
391	RB 59SAL	01/10	4,9E-1	2,2E-3			I
392	RB 59ALB	01/10	3,2E-1	2,0E-3			I
393	RB 59SIM	01/10	5,2E-1	2,6E-3			I
394	RB 59SAM	01/10	3,7E-1	2,1E-3			I
395	RB 59SLG	01/10	4,0E-1	3,0E-3			I
396	RB 59SGL	01/10	A.A.S	A.A.S			I
1201-1204RB4	58LIM	28/09-25/10	@ 1,1E-1	1,4E-3	A.A.S	A.A.S	I
281- 282RB5	58BLC	01/10-31/10	@ 1,9E-1	3,6E-3	"	"	I
658	RB 79STE	01/10	A.A.S	1,2E-3			I
1024-1027RB	116BOR	05/10-30/10	"	3,8E-3			I

HEMISPHERE SUD - LA REUNION

229	RB 19ROU	01/10	A.A.S	A.A.S	A.A.S		I
	RB P.C.%	/10	19				
	RB SEUILS DE MESURE		2,5E-1	1,0E-3	1,0E-6	1,0E-1	

ANALYSES DETAILLEES - EAU POTABLE DU GARD - BEAUCAIRE

n°SCPRI	ORIGINE	DATE	BT. Bq/l	K g/l	3H Bq/l	60Co Bq/l	106Ru Bq/l	125Sb Bq/l	134Cs Bq/l	137Cs Bq/l	U g/l	226Ra Bq/l	CAT.
409	RB 59BEA	03/10	@ 1,2E-1	2,3E-3	A.A.S	A.A.S	A.A.S	A.A.S	A.A.S	A.A.S	1,1E-6	A.A.S	I
	RB P.C.%	/10	15										
	RB SEUILS DE MESURE		2,5E-1		4,0E+1	1,5E-1	8,0E-1	4,0E-1	1,5E-1	1,0E-1		1,0E-1	

OCTOBRE 1987

V - CHAINE ALIMENTAIRE - LAITS DE VACHE

N° SCPRI	ORIGINE	DATE	Césium 134		Césium 137	
			Bq/l	Bq/g-K	Bq/l	Bq/g-K
C.N.T.R.O.L.E. DEPARTEMENTAL (Circulaires DGS n° 689/61 et 133/65)						
METROPOLE						
9118LD 01	AIN	12/10	A.A.S.	A.A.S.	@1,6	1,1
9123LD 02	AIN	12/10	"	"	A.A.S.	A.A.S.
9113LD 03	ALLIER	10/10	"	"	"	"
9103LD 06	ALPES MARITIMES	05/10	"	"	@1,4	7,7E-1
9115LD 07	ARDICHE	12/10	"	"	4,9	3,0
9124LD 09	ARIEGE	15/10	"	"	A.A.S.	A.A.S.
9163LD 09	ARIEGE	26/10	"	"	"	"
9128LD 10	AUBE	26/10	"	"	"	"
9094LD 11	AUDE	05/10	"	"	"	"
9125LD 12	AVEYRON	16/10	"	"	"	"
9117LD 13	BOUCHES DU RHONE	12/10	"	"	"	"
9129LD 14	CALVADOS	26/10	"	"	"	"
9135LD 15	CANTAL	26/10	"	"	"	"
9136LD 17	CHARENTE MARITIME	26/10	"	"	"	"
9130LD 18	CHER	26/10	"	"	"	"
9110LD 2A	CORSE DU SUD	08/10	"	"	@1,6	1,1
9106LD 22	COTES DU NORD	05/10	"	"	A.A.S.	A.A.S.
9137LD 24	DORDOGNE	26/10	"	"	"	"
9131LD 25	DOUBS	26/10	"	"	"	"
9095LD 28	EURE ET LOIR	05/10	"	"	"	"
9120LD 31	HAUTE GARONNE	12/10	"	"	"	"
9116LD 33	GIROUDE	12/10	"	"	"	"
9141LD 34	HERAULT	28/10	"	"	@1,6	1,6
9121LD 35	ILLE ET VILAINE	12/10	"	"	A.A.S.	A.A.S.
9119LD 36	INDRE	12/10	"	"	"	"
9096LD 39	JURA	05/10	"	"	"	"
9097LD 43	HAUTE LOIRE	05/10	"	"	"	"
9138LD 44	LOIRE ATLANTIQUE	26/10	"	"	"	"
9108LD 49	MAINE ET LOIRE	05/10	"	"	"	"
9126LD 52	HAUTE MARNE	12/10	"	"	"	"
9139LD 54	MEURTHE & MOSELLE	26/10	"	"	"	"
9109LD 57	MOSELLE	09/10	"	"	"	"
9140LD 59	NORD	26/10	"	"	"	"
9134LD 60	OISE	26/10	"	"	"	"
9114LD 61	ORNE	12/10	"	"	"	"
9105LD 64	PYRENEES ATLANT.	05/10	"	"	"	"
9132LD 69	RHONE	26/10	"	"	"	"
9127LD 70	HAUTE SAONE	12/10	"	"	"	"
9107LD 73	SAVOIE	05/10	"	"	"	"
9102LD 75	PARIS	05/10	"	"	"	"
9133LD 77	SEINE ET MARNE	26/10	"	"	"	"
9098LD 82	TARN ET GARONNE	05/10	"	"	"	"
9122LD 85	VENDEE	12/10	"	"	"	"
9099LD 86	Vienne	05/10	"	"	"	"
9100LD 87	HAUTE VIENNE	05/10	"	"	"	"
9101LD 88	VOSGES	05/10	"	"	"	"
9104LD 89	YONNE	05/10	"	"	"	"
LD MOY.METROPOLE		/10	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.
LD SEUILS DE MESURE			4,0		4,0	

CONTROLE DEPARTEMENTAL (Circulaires DGS n° 689/61 et 133/65) (suite)

n° SCPRI	ORIG.	DATE	β (Sr+T.R.) Bq/l			Iode 131		Césium 134		Césium 137	
						Bq/l	Bq/g-K	Bq/l	Bq/g-K	Bq/l	Bq/g-K
<u>OUTRE MER-ANTILLES</u>											
8397	LD 971GUADEL.	01/10	A.A.S					A.A.S	A.A.S	A.A.S	A.A.S
8398	LD 972MARTINIQ.	01/10									
<u>OUTRE MER-GUYANE</u>											
8399	LD 973GUYANE	12/10	5,2E-1					A.A.S	A.A.S	A.A.S	A.A.S
<u>OUTRE MER-LA REUNION</u>											
8400	LD 974REUNION	01/10	A.A.S			A.A.S		A.A.S	A.A.S	A.A.S	A.A.S
	LD SEUILS DE MESURE		3,0E-1			1,0		4,0		4,0	

<u>STATIONS SCPRI</u>													
n° SCPRI	ORIG.	DATE	β (Sr+T.R.) Bq/l	Tritium Bq/l	Strontium 89		Strontium 90		Iode 131 Bq/l	Césium 134		Césium 137	
					Bq/l	Bq/g-Ca	Bq/l	Bq/g-Ca		Bq/l	Bq/g-K	Bq/l	Bq/g-K
8388	L	IVIO 01/10	3,2E-1		A.A.S	A.A.S	@ 1,3E-1	1,1E-1	A.A.S	A.A.S	A.A.S	@ 3,4E-1	2,3E-1
8409	L	IVIO 15/10	@ 2,8E-1				@ 1,4E-1	1,1E-1	"	"	"	@ 2,8E-1	1,9E-1
8389	L	2MEA 01/10	@ 2,6E-1						"	"	"	@ 4,4E-1	2,8E-1
8410	L	2MEA 15/10	4,1E-1						"	"	"	@ 4,6E-1	3,2E-1
8391	L	4NLR 01/10	A.A.S						"	"	"	A.A.S	A.A.S
8412	L	4NLR 16/10	"						"	"	"	"	"
8392	L	5CLE 01/10	"		A.A.S	A.A.S	@ 1,7E-2	1,5E-2	A.A.S	"	"	"	"
8413	L	5CLE 15/10	"				A.A.S	A.A.S	"	"	"	"	"
8393	L	6BEL 01/10	@ 1,9E-1						"	"	"	"	"
8414	L	6BEL 15/10	@ 2,3E-1						"	"	"	"	"
8394	L	7ANG 01/10	3,3E-1		A.A.S	A.A.S	1,7E-1	1,5E-1	A.A.S	"	"	"	"
8415	L	7ANG 15/10	3,0E-1				1,9E-1	1,5E-1	"	"	"	"	"
8395	L	8BUS 01/10	A.A.S	@ 1,4E+1					"	"	"	"	"
8416	L	8BUS 15/10	"	A.A.S					"	"	"	"	"
8396	L	15VES 01/10	"		A.A.S	A.A.S	@ 3,2E-2	3,0E-2	A.A.S	"	"	"	"
8417	L	15VES 15/10	"				A.A.S	A.A.S	"	"	"	"	"
	L	MOY. /10	@ 2,1E-1	A.A.S	A.A.S	A.A.S	@ 9,1E-2	7,6E-2	A.A.S	A.A.S	A.A.S	A.A.S	A.A.S
	L	P.C.* /10	20	18			20					17	
	L	SEUILS DE MESURE	3,0E-1	4,0E+1	2,0E-1		1,5E-1		1,0	1,0		1,0	

LAITS DE VACHE (suite)

n° SCPRI	ORIG.	DATE	β (Sr+T.R.)	Tritium	Iode 131	Césium 134		Césium 137	
			Bq/l	Bq/l	Bq/l	Bq/l	Bq/g-K	Bq/l	Bq/g-K
SITES NUCLEAIRES : CADARACHE (CEN), GRENOBLE (CEN), SACLAY (CEA), ST-LAURENT-DES-EAUX (EDF), LE BUGEY (EDF), FESSENHEIM (EDF), CHINON (EDF), CREYS-MALVILLE (EDF), BRENNILYS (EDF), CHOOZ (EDF), GRAVELINES (EDF), DAMPIERRE (EDF), LE BLAYAIS (EDF), CATTENOM (EDF), FLAMANVILLE (EDF), PALUEL (EDF), BELLEVILLE-SUP-LOIRE (EDF), NOGENT-SUR-SEINE (EDF), ST-ALBAN (EDF), CRUAS (EDF), PIEPPRELAITE (COGEMA), MARCOULE (COGEMA), LA HAGUE (COGEMA)									
30	LN 63	BTP	20/10	A.A.S		A.A.S	A.A.S	A.A.S	A.A.S
46	LN 77	EVB	06/10	@ 2,1E-1				7,6	4,8
46	LN 23	COU	07/10	A.A.S				A.A.S	A.A.S
47	LN 43	SLE	19/10	4,4E-1				"	"
48	LN 47	ANC	05/10	3,1E-1				"	"
47	LN 48	GET	21/10	A.A.S				"	"
47	LN 52	RGY	06/10	"	A.A.S			"	"
24	LN 60	QUI	20/10	"				"	"
46	LN 82	KER	21/10	5,5E-1	A.A.S			"	"
48	LN 83	FOI	05/10	A.A.S	A.A.S			"	"
46	LN 84	OPL	05/10	"				"	"
47	LN 85	CHX	19/10	@ 2,3E-1				"	"
J6904	LN 11	BLA	01/10	7,4E-1				"	"
9	LN 144	FIX	19/10	A.A.S				"	"
26	LN 145	HEA	05/10	4,0E-1				"	"
31	LN 146	STV	19/10	A.A.S				"	"
3	LN 149	NEU	06/10	"				"	"
1	LN 151	BAR	20/10	"	A.A.S			"	"
25	LN 155	MAL	19/10	3,8E-1				"	"
30	LN 157	SAL	06/10	A.A.S				6,4	4,9
29	LN 62	PRE	06/10	"	A.A.S			A.A.S	A.A.S
50	LN 50	MET	21/10	"				"	"
294	LN 87	JBC	05/10	3,0E-1	@ 2,0E+1			"	"
295	LN 87	OLR	19/10	@ 2,9E-1	A.A.S			"	"
104	LN 87	DIG	05/10	@ 2,7E-1	"			"	"
106	LN 87	DIG	16/10	4,4E-1	"			"	"
105	LN 87	BMT	05/10	@ 2,5E-1	"			"	"
	L P.C.*	/10	19	13				16	
	L SEUILS DE MESURE		3,0E-1	4,0E+1	1,0	4,0		4,0	

LAITS DE CHEVRE

n° SCPRI	ORIG.	DATE	β (Sr+T.R.)	Césium 134		Césium 137		
			Bq/l	Bq/l	Bq/g-K	Bq/l	Bq/g-K	
STATIONS SCPRI								
8390	L 3 MON	30/09	A.A.S		A.A.S	A.A.S	1,0	7,2E-1
8411	L 3 MON	15/10					@ 8,1E-1	5,5E-1
	L P.C.*	/10					6	
	L SEUILS DE MESURE		3,0E-1		1,0		1,0	

V - CHAÎNE ALIMENTAIRE (Suite) - VÉGÉTAUX
STATIONS SCPRI (Bq/kg sec)

N° SCPRI	ORIG.	DATES	Beta T	Beta		7Be	54Mn	Strontium 90	
				(Sr+TR)				Bq/kg sec	Bq/g- Ca
HEMISPHERE NORD-METROPOLE									
5040	V	1VIO	01/10	9,0E+2		2,8E+2	A.A.S.	1,0E+1	1,6
5060	V	1VIO	15/10	9,9E+2	3,3E+1				
5041	V	2MEA	01/10	7,9E+2		3,8E+2	A.A.S.	7,4	4,5E-1
5061	V	2MEA	15/10	6,1E+2	4,1E+1				
5042	V	3MON	03/10	6,7E+2		1,4E+2	A.A.S.	1,6	2,0E-1
5062	V	3MON	15/10	1,5E+3	2,3E+1				
5043	V	4NLR	01/10	9,3E+2		1,4E+2	A.A.S.	4,7	1,0
5063	V	4NLR	16/10	1,6E+3	2,7E+1				
5044	V	5CLE	01/10	1,1E+3		1,4E+2	A.A.S.	3,3	4,4E-1
5064	V	5CLE	15/10	1,1E+3	1,0E+1				
5045	V	6BEL	01/10	1,2E+3		4,7E+2	A.A.S.	4,8	6,6E-1
5065	V	6BEL	15/10	9,8E+2	1,2E+1				
5046	V	7ANG	03/10	1,1E+3		3,5E+2	A.A.S.	1,2E+1	2,1
5066	V	7ANG	16/10	1,2E+3	1,7E+1				
5067	V	8BUS	15/10	4,7E+2	3,0E+1				
5048	V	15VES	01/10	7,0E+2		2,2E+2	A.A.S.	1,6	2,8E-1
5058	V	15VES	08/10	7,6E+2	8,6				
5059	V	15VES	15/10	5,5E+2	1,4E+1				
5068	V	15VES	22/10	7,8E+2	1,4E+1				
	V	MOY.	/10	9,4E+2	2,1E+1	2,7E+2	A.A.S.	5,7	8,4E-1
	V	P.C. %	/10	5	7	8		8	
	V SEUILS DE MESURE								
HEMISPHERE NORD-GUYANE ET ANTILLES									
5049	V	17GUY	03/10	6,3E+2		A.A.S.	A.A.S.	5,0	3,9E-1
5050	V	18MRT	03/10	4,9E+2		1,6E+2	"	A.A.S.	A.A.S.
5052	V	20GUA	01/10	5,2E+2		2,0E+2	"	1,4	3,7E-1
	V	MOY.	/10	5,5E+2		1,4E+2	A.A.S.	2,2	2,8E-1
	V	P.C. %	/10	4		6		12	
	V SEUILS DE MESURE								
						3,5E+1	7,5	7,5E-1	
HEMISPHERE SUD-LA REUNION									
5051	V	19REU	01/10	2,6E+2		6,9E+1	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.
	V	P.C. %	/10	6		8			
	V SEUILS DE MESURE								
							7,5	7,5E-1	

SITES NUCLEAIRES (Bq/kg sec)

MALVÉSI

N° SCPRI	ORIG.	DATES	Beta T	U		7Be	54Mn	95Zr	103Ru
				g/kg	sec				
5053	V	65RES	02/10	4,5E+2	8,6E-4	1,7E+2	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.
5054	V	65LIV	02/10	5,3E+2	A.A.S.	A.A.S.	"	"	"
5055	V	65TAV	02/10	6,4E+2	1,1E-2	9,7E+1	"	"	"
5056	V	65ECH	02/10	3,3E+2	7,7E-4	A.A.S.	"	"	"
5057	V	65ALM	02/10	2,2E+2	9,9E-4	6,8E+1	"	"	"
	V	P.C. %	/10	8		11			
	V SEUILS DE MESURE								
					1,0E-4	3,5E+1	7,5	7,5	7,5

LA HAGUE (COGEMA)

N° SCPRI	ORIG.	DATES	Beta T	7Be	Césium 134		Césium 137		
					Bq/kg sec	Bq/g K	Bq/kg sec	Bq/g K	
16	V	87HAG	05/10	8,5E+2	3,5E+2	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.
	V	P.C. %	/10	3	2				
	V SEUILS DE MESURE								
						7,5	7,5		7,5

	952r	103Ru	106Ru	131I	Césium 134		Césium 137		140Ba
					Bq/kg sec	Bq/g- K	Bq/kg sec	Bq/g- K	
- - ->	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	@2,7	1,0E-1	A.A.S.
	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	"	"	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.
	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	@5,7	2,7E-1	1,4E+1	6,7E-1	A.A.S.
	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	1,3E+1	1,0	3,7E+1	2,8	A.A.S.
	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	@6,0	3,5E-1	A.A.S.
	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	4,2E+1	1,2	1,0E+2	2,9	A.A.S.
	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.
	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	"	"	"	"	A.A.S.
	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	"	"	"	"	A.A.S.
	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	9,1	2,8E-1	3,0E+1	9,1E-1	A.A.S.
	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.
	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	"	"	"	"	A.A.S.
	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	"	"	"	"	A.A.S.
	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	"	"	@2,9	1,8E-1	A.A.S.
	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	"	"	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.
	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	"	"	"	"	A.A.S.
	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	"	"	"	"	A.A.S.
	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.
	7,5	7,5	2,0E+1	2,0E+1	20	18	7,5	2,0E+1	2,0E+1
	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.
	"	"	"	"	"	"	"	"	"
	"	"	"	"	"	"	"	"	"
	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.
	7,5	7,5	2,0E+1	2,0E+1	7,5	7,5	7,5	2,0E+1	2,0E+1
	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.
	7,5	7,5	2,0E+1	2,0E+1	7,5	7,5	7,5	2,0E+1	2,0E+1

	106Ru	131I	Césium 134		Césium 137		140Ba
			Bq/kg sec	Bq/g- K	Bq/kg sec	Bq/g- K	
- - ->	A.A.S.	A.A.S.	1,1E+1	1,7	3,6E+1	5,5	A.A.S.
	"	"	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	"
	"	A.A.S.	@7,0	9,7E-1	1,8E+1	2,5	"
	"	"	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	A.A.S.	"
	"	"	"	"	@3,6	7,8E-1	"
	2,0E+1	2,0E+1	13	17	7,5	7,5	2,0E+1

V - CHAÎNE ALIMENTAIRE - THYROIDES DE BOVINES

OCTOBRE 1967

No	REGION	Iode 131		
SCPRI	ORIGINE	DATE	D'ELEVAGE	Bq/g- ocane frais

METROPOLE

1111 BT 66AVI	06/10	S. & L.	A.A.S.
1111 BT116BOR	06/10	SUD-OUEST	"
1112 BT 1V10	13/10	VOSGES	"
1112 BT 66AVI	13/10	COTE D'OR	"
1112 BT116BOR	13/10	SUD-OUEST	"
1113 BT 66AVI	20/10	PUY DE DOME	"
1113 BT116BOR	20/10	SUD-OUEST	"
1114 BT 1V10	27/10	VOSGES	"
1114 BT 66AVI	27/10	H.MAINE	"
1114 BT116BOR	27/10	SUD-OUEST	"

HEMISPHERE SUD - LA REUNION

1111 BT 19REU	05/10	REUNION	A.A.S.
1112 BT 19REU	12/10	REUNION	"
1113 BT 19REU	19/10	REUNION	"
1114 BT 19REU	26/10	REUNION	"

BT SEUIL DE MESURE 5,5E-2

V - CHAÎNE ALIMENTAIRE (suite) SEPTEMBRE ET OCTOBRE 1967

POISSONS DISTRIBUES SUR LE MARCHÉ NATIONAL

n°SCPPI	ORIG.	PERIODE DE PRELEVEMENT	NOM VULGAIRE (1)	I Bq/kg frais	Césium 137	
					Bq/kg frais	Bq/g-K
2503	FA 41SVA	22/10	Limande	1,1E+2	A.A.S.	A.A.S.
2504	FA 41SVA	28/09-22/10	Gronin, Sardine, Merlu, Merlan	8,4E+1	"	"
	FA P.C.%	/09- /10		4		
	FA	SEUIL DE MESURE			3,5	

(1) Analyses effectuées sur la chair.

VI - 1.1 SURVEILLANCE DES REJETS COGEMA

LA HAGUE (COGEMA) : JOBOURG - Prélèvement mensuel côtier

n° SCPRI	ORIG.	DATE	K g/l	3H Bq/l	60Co Bq/l	90Sr Bq/l	106Ru Bq/l	125Sb Bq/l	134Cs Bq/l	137Cs Bq/l	U g/l
333 M	110JBC	01/10	3,8E-1	A.A.S	A.A.S	3,1E-2	A.A.S	A.A.S	A.A.S	01,1E-2	2,8E-6
M	P.C.%	/10				6				5	
M	SEUILS DE MESURE			4,0E+1	1,5E-1		8,0E-1	4,0E-1	1,5E-1	1,5E-1	

VI - 1.2 SURVEILLANCE DES REJETS EDF

GRAVELINES (EDF) - Canal marin

- Eau filtrée (Bq/l)

n° SCPRI	ORIG.	DATE	AT	K g/l	3H	54Mn	58Co	60Co	90Sr	124Sb	134Cs	137Cs
999-1009M1	84CAV	01/10-31/10	1,1E+1	3,9E-1	01,6E+1	A.A.S	A.A.S	A.A.S	4,1E-2	A.A.S	A.A.S	01,5E-2
M	P.C.%	/10	4		16				7			6
M	SEUILS DE MESURE				4,0E+1	1,5E-1	1,5E-1	1,5E-1		1,5E-1	1,5E-1	1,5E-1

- Résidu de filtration

n° SCPRI	ORIG.	DATE	AT Bq/l	BT Bq/g cendres
999-1009M1	84CAV	01/10-31/10	05,8E-3	6,9E-1
M	SEUIL DE MESURE		2,5E-2	

- Boues de décantation (Bq/g calciné)

n° SCPRI	ORIG.	DATE	AT	K g/g calciné	7Be	54Mn	58Co	60Co	110mAg	124Sb	134Cs	137Cs	U g/g calciné
96SD	84CAV	01/10-01/11	1,5	1,3E-2	01,2E-1	04,5E-2	5,4E-1	3,1E-1	05,7E-2	A.A.S	A.A.S	A.A.S	A.A.S
SD	SEUILS DE MESURE				4,0E-1	7,5E-2			7,5E-2	7,5E-2	7,5E-2	7,5E-2	1,0E-6

VI - EAUX DE MER (suite)

VI - 1 SITES NUCLEAIRES COTIERS (suite)

OCTOBRE 1987

VI - 1.2 SURVEILLANCE DES REJETS EDF (suite)

PALUEL (EDF) - Conduite sous-marine

- Eau filtrée (Bq/l)

n°SCPRI	ORIG.	DATE	β T	K g/l	3H	54Mn	58Co	60Co	90Sr	124Sb	134Cs	137Cs
432-442RF	146CDM	01/10-31/10	1,1E+1	3,7E-1	7,7E+1	A.A.S	2,4E-1	A.A.S	4,2E-2	A.A.S	A.A.S	A.A.S
	RF P.C.8	/10	4		5		19.		5			
	RF	SEUILS DE MESURE				1,5E-1		1,5E-1		1,5E-1	1,5E-1	1,5E-1

- Résidu de filtration

n° SCPRI	ORIG.	DATE	β T Bq/l	β T Bq/g cendres
432-442RF	146CDM	01/10-31/10	3,5E-2	1,2

- Boues de décantation (Bq/g calciné)

n°SCPRI	ORIG.	DATE	β T	K g/g calciné	7Be	54Mn	58Co	60Co	110mAg	124Sb	134Cs	137Cs	U g/g calciné
42SD	146CDM	01/10-31/10	85,3E-1	1,6E-2	86,4E-2	83,9E-3	84,8E-3	83,7E-3	82,2E-3	A.A.S	81,4E-2	85,9E-2	1,5E-6
	SD	SEUILS DE MESURE			6,0E-1	4,0E-1	7,5E-2	7,5E-2	7,5E-2	7,5E-2	7,5E-2	7,5E-2	7,5E-2

VI - EAUX DE MER (suite)

VI - 1 SITES NUCLEAIRES COTIERS (suite)

OCTOBRE 1987

VI - 1.2 SURVEILLANCE DES REJETS EDF (suite)

FLAMANVILLE (EDF)1. Conduite sous-marine- Eau filtrée (Bq/l)

n°SCPRI	ORIG.	DATE	β T	K g/l	3H	54Mn	58Co	60Co	90Sr	124Sb	134Cs	137Cs
287- 297RF	145CDM	01/10-31/10	1,1E+1	4,0E-1	A.A.S	A.A.S	A.A.S	A.A.S	3,3E-2	A.A.S	A.A.S	9,0E-3
	RF P.C.®	/10	4						5			8
	RF SEUILS DE MESURE				4,0E+1	1,5E-1	1,5E-1	1,5E-1		1,5E-1	1,5E-1	1,5E-1

- Résidu de filtration

n°SCPRI	ORIG.	DATE	β T Bq/l	R T Bq/g cendres
287- 297RF	145CDM	01/10-31/10	3,4E-2	3,2

2. Anse de la DieletteSédiments marins (Bq/g calciné)

n°SCPRI	ORIG.	DATE	R T	K g/g calciné	7Be	54Mn	58Co	60Co	110mPb	124Sb	134Cs	137Cs	U g/g calciné
24SM 14FLA		05/10	6,5E-1	2,2E-2	A.A.S	A.A.S	A.A.S	A.A.S	A.A.S	A.A.S	A.A.S	81,8E-3	A.A.S
	SM SEUILS DE MESURE				4,0E-1	7,5E-2	7,5E-2	7,5E-2	7,5E-2	7,5E-2	7,5E-2	7,5E-2	1,0E-6

VI - 2 AUTRES SITESLA ROCHELLE (RHONE-POULENC)

n°SCPRI	ORIG.	DATE	EAU FILTRÉE					RESIDU DE FILTRATION	
			β T Bq/l	K g/l	228Ra Bq/l	228Th Bq/l	Th nat. g/l	β T Bq/l	β T Bq/g-cendres
333 M	143LRC	01/10	1,0E+1	3,8E-1	A.A.S	A.A.S	A.A.S	A.A.S	A.A.S
M	P.C.®	/10	3						
M	SEUILS DE MESURE				1,5	1,5	1,0E-5	2,5E-2	

n° SCPRI	ORIG.	DATE	RT	K g/g calciné	7Be	54Mn	58Co	60Co	106Ru
<u>SEDIMENTS FLUVIAUX</u>									
<u>GRENOBLE (CEA) - ISERE</u>									
18	SR 771SV	07/10	1,2	2,3E-2	@ 5,6E-2			A.A.S	A.A.S
<u>VITREZAY - GIRONDE</u>									
6	SR186GIV	05/10	1,3	2,3E-2	A.A.S	A.A.S	A.A.S	"	
<u>NOGENT-SUR-SEINE (EDF) - SEINE</u>									
23	SR151SEV	01/10	@ 2,8E-1	@ 6,5E-3	"	"	"	"	
	SR	SEUILS DE MESURE	6,0E-1	1,0E-2	4,0E-1	7,5E-2	7,5E-2	7,5E-2	4,0E-1
<u>SEDIMENTS MARINS</u>									
<u>LA HAGUE (COGEMA) - BAIE D'ECALGRAIN</u>									
18	SM 87HAG	19/10	@ 5,3E-1	1,4E-2	A.A.S			@ 1,3E-2	@ 2,0E-2
	SM	SEUILS DE MESURE	6,0E-1		4,0E-1			7,5E-2	4,0E-1
<u>SEDIMENTS MARINS (suite)</u>									
n° SCPRI	ORIG.	110mAg	124Sb	125Sb	134Cs	137Cs	U g/g calciné		
<u>GRENOBLE (CEA) - ISERE</u>									
18	SR 771SV			A.A.S	@ 5,7E-3	@ 2,5E-2	1,1E-6		
<u>VITREZAY - GIRONDE</u>									
6	SR186GIV		A.A.S		A.A.S	@ 6,5E-3	A.A.S		
<u>NOGENT-SUR-SEINE (EDF) - SEINE</u>									
23	SR151SEV		A.A.S	A.A.S	"	@ 2,7E-3	"		
	SR	SEUILS DE MESURE	7,5E-2	7,5E-2	2,0E-1	7,5E-2	7,5E-2	1,0E-6	
<u>LA HAGUE (COGEMA) - BAIE D'ECALGRAIN</u>									
18	SM 87HAG			A.A.S	A.A.S	@ 3,5E-3	A.A.S		
	SM	SEUILS DE MESURE		2,0E-1	7,5E-2	7,5E-2	1,0E-6		

n° SCPRI	ORIGINE	DATE	EAU FILTREE				RESIDU DE FILTRATION		
			ST. Bq/l	K g/l	3H Bq/l	Iode 131 Bq/l	ST. Bq/l	ST.Bq/g de cendres	Iode 131 Bq/l
<u>STATION D'EPURATION D'ACHERES (EAU BRUTE)</u>									
1057	W1 621 ACH	01/10-04/10	6,2E-1	1,5E-2	A.A.S	@ 1,4E-1	4,2E-2	1,1	A.A.S
1058	W1 621 ACH	05/10-07/10	5,5E-1	1,4E-2		A.A.S	8,9E-2	1,4	"
1059	W1 621 ACH	12/10	5,5E-1	1,4E-2		"	4,8E-2	1,1	"
1060	W1 621 ACH	12/10-14/10	5,7E-1	1,4E-2		"	1,3E-1	1,1	"
1061	W1 621 ACH	15/10-18/10	6,3E-1	1,5E-2		"	7,5E-2	1,3	"
1062	W1 621 ACH	19/10-21/10	6,7E-1	1,6E-2		4,6E-1	4,9E-2	1,2	"
1063	W1 621 ACH	22/10-25/10	4,8E-1	1,5E-2		A.A.S	7,1E-2	8,7E-1	"
1064	W1 621 ACH	26/10-28/10	9,2E-1	1,4E-2		1,0	1,3E-1	1,1	"
<u>STATION D'EPURATION D'ACHERES (EAU EPURÉE)</u>									
1036	W2 621 ACH	01/10	5,9E-1	1,5E-2	A.A.S	2,7E-1	@ 2,9E-3	1,9	A.A.S
1037	W2 621 ACH	05/10	4,8E-1	1,4E-2		A.A.S	A.A.S	A.A.S	"
1038	W2 621 ACH	08/10	3,9E-1	1,0E-2		@ 2,0E-1	"	"	"
1039	W2 621 ACH	12/10	5,7E-1	1,4E-2		A.A.S	@ 3,8E-3	2,2	"
1040	W2 621 ACH	15/10	3,7E-1	8,0E-3		"	@ 4,9E-3	1,8	"
1041	W2 621 ACH	19/10	5,0E-1	1,4E-2		"	@ 5,6E-3	2,1	"
1042	W2 621 ACH	22/10	5,3E-1	1,4E-2		@ 1,9E-1	@ 3,9E-3	2,0	"
1043	W2 621 ACH	26/10	5,4E-1	1,5E-2		A.A.S	@ 4,3E-3	2,5	"
1044	W2 621 ACH	29/10	7,2E-1	1,4E-2		8,0E-1	@ 3,5E-3	8,3E-1	"
W SEUILS DE MESURE						4,0E+1	2,5E-1	2,5E-2	2,5E-1

RESULTATS DES CONTROLES SPECIAUX CONSECUTIFS A L'ACCIDENT DE TCHERNOBYL - SUPPLEMENT AU RAPPORT D'OCTOBRE 1987

RESULTATS DES CONTROLES SANITAIRES

En octobre 1987, le SCPRI a procédé à l'analyse de plus de 300 échantillons : laits, produits laitiers, denrées végétales et animales, eaux et boissons diverses, produits pharmaceutiques, etc..

Ces échantillons sont transmis au SCPRI :

- par des Services Officiels chargés du contrôle traditionnel des denrées distribuées sur le marché national,
- par de nombreuses Sociétés productrices ou distributrices en vue de l'importation ou de l'exportation de leurs produits.

La radioactivité consécutive à l'accident de Tchernobyl s'amenuisant continuellement, à dater de ce présent rapport seuls seront publiés les résultats présentant une activité encore significative.

1-ECHANTILLONS TRANSMIS PAR LES SERVICES DE LA REPRESSION DES FRAUDES ET DE L'OFFICE NATIONAL INTERPROFESSIONNEL DES CEREALES (ONIC)

Activités exprimées en Bq/kg frais ou en Bq/litre (Seuil de mesure : 10 Bq/kg ou Bq/l)

DENREES VEGETALES ET AUTRES DENREES

No SCPRI	DPT	ORIGINE	NATURE	DATE	REFERENCE	134 Cs	137 Cs
J6841DI		YOUgoslavIE	MYRTILLES CONGEESES	06/10/87	36	A.A.S.	1,0E+1
J6865DI	33	BORDEAUX	NOISETTES	07/10/87	233	1,2E+1	3,6E+1
J6921DI	01	BOURG EN BRESSE	BOLETS	11/10/87	100	1,4E+1	6,3E+1
J6887DI	26	VALENCE	THYM (FEUILLES)	13/10/87	184 ENR87	A.A.S.	2,6E+1
J6886DI	26	CHABRILLAN	CHANTERELLES	13/10/87	185	7,0E+1	2,3E+2
J6896DI		TURQUIE	NOISETTES	15/10/87	105	A.A.S.	2,6E+1
J6897DI		"	"	13/10/87	104	1,2E+1	3,4E+1
J6898DI		"	"	13/10/87	106	A.A.S.	2,8E+1
J6908DI	24	BASSILLAC	CEPES	14/10/87		"	1,8E+1
J6922DI		TURQUIE	MORILLES SECHES	14/10/87	11	3,6E+1	1,7E+2
J6892DI	26	DROME	PEZIZE ORANGEE	16/10/87		A.A.S.	2,4E+1
J6951DI	35	FENNES	GIROLLES	16/10/87	271	"	6,3E+1
J6952DI	35	"	CEPES	16/10/87	272	"	1,9E+1
J6948DI	26	VALENCE	"	20/10/87	130 ENR87	"	3,3E+1
J6928DI		TURQUIE	NOISETTES	20/10/87	54	2,3E+1	8,0E+1
J6975DI	29	BREST	CEPES ET BOLETS	21/10/87		A.A.S.	2,9E+1

2-ECHANTILLONS TRANSMIS PAR D'AUTRES SERVICES OFFICIELS

Activités exprimées en Bq/kg frais ou en Bq/litre

DENREES VEGETALES ET AUTRES DENREES

No SCPRI	DEMANDEUR	DPT	ORIGINE	NATURE	DATE	REFERENCE	134 Cs	137 Cs
J6970DI	S.C.P.R.I.	76	SEINE MARITIME	CHAMIGNONS	27/10/87		A.A.S.	1,4E+1
J6969DI	"	78	RAMBOUILLET	BOLETS DE QUELET	27/10/87		3,0E+1	1,4E+2
J6973DI	"	88	VIOMENIL	CEPES	28/10/87		A.A.S.	2,9E+1

3-AUTRES CONTROLES

Activités exprimées en Bq/kg frais ou en Bq/litre

DENREES VEGETALES ET AUTRES DENREES

No SCPRI	DPT	ORIGINE	NATURE	DATE	REFERENCE	134 Cs	137 Cs
J6693DI	78	MEULAN	NOISETTES (PATE)	25/09/87		5,0E+1	1,6E+2
J6750DI		TURQUIE	NOISETTES	02/10/87	18/254	1,2E+1	3,5E+1
J6751DI		"	"	02/10/87	7/4017	1,3E+1	3,9E+1
J6750DI		"	"	02/10/87	18/254	1,2E+1	3,5E+1
J6751DI		"	"	02/10/87	7/4017	1,3E+1	3,9E+1
J6810DI	67	STRASBOURG	CHOCOLAT MELANGES	08/10/87		2,6E+1	7,5E+1
J6828DI		TURQUIE	NOISETTES	08/10/87	19/1602	A.A.S.	3,5E+1
J6823DI	64	CAMBO LES BAINS	CHOCOLATS PRALINES	09/10/87		2,3E+1	6,3E+1
J6843DI		TURQUIE	NOISETTES	09/10/87	18/557	1,8E+1	4,5E+1
J6844DI		"	"	09/10/87	49/1370	1,7E+1	4,9E+1
J6850DI		"	"	13/10/87	49/1511	1,1E+	5E+1
J6851DI		"	"	13/10/87	49/1517	1,0E+1	3,3E+1
J6855DI		"	"	13/10/87	1/2268	1,1E+1	3,5E+1
J6856DI		"	"	13/10/87	1/2277	2,9E+1	9,9E+1
J6857DI		"	"	13/10/87	49/1537	1,2E+1	3,1E+1
J6858DI		"	"	13/10/87	49/1839	3,1E+1	1,1E+2
J6790DI		"	"	15/10/87	5/2010	1,7E+1	5,3E+1
J6791DI		"	"	15/10/87	5/6714	2,5E+1	9,1E+1
J6894DI		"	NOISETTES (DRISURES)	15/10/87	LJ	1,4E+1	4,5E+1
J6911DI		"	NOISETTES	19/10/87	1/3600	A.A.S.	2,2E+1

3-AUTRES CONTROLES (SUITE)

Activités exprimées en Bq/kg frais ou en Bq/litre

DENREES VEGETALES ET AUTRES DENREES (SUITE)

No SCPRI DPT	ORIGINE	NATURE	DATE	REFERENCE	134 Cs	137 Cs
J6933DI	POLOGNE	CEPES ET GIROLLES	21/10/87	CONSERVES	2,0E+1	8,0E+1
J6934DI	"	CEPES	21/10/87		1,4E+1	8,2E+1
J6931DI 68	HEIMSBRUNN	CHOCOLATS PRALINE	23/10/87		1,6E+1	5,4E+1
J6958DI 78	PLAISIR	PRALINE NOISETTES PIEMONTE	26/10/87		3,3E+1	1,1E+2
J6963DI	ESPAGNE	AMANDES LONGUETTES	26/10/87	2110	A.A.S.	1,0E+1
J6964DI	ITALIE	NOISETTES	26/10/87	2010	1,2E+1	3,8E+1
J6965DI	"	"	26/10/87	20101	1,1E+1	3,0E+1
J6966DI	"	"	26/10/87	652110	A.A.S.	2,4E+1
J6971DI	TURQUIE	"	27/10/87	1986	1,1E+2	3,3E+2
J6978DI 67	STRASBOURG	CHOCOLAT 4 DELICES	29/10/87		1,7E+1	5,7E+1
J6978DI 67	"	"	29/10/87		1,7E+1	5,7E+1
J6980DI	TURQUIE	NOISETTES	29/10/87	5/5969	1,8E+1	5,5E+1
J6981DI	"	"	29/10/87	5/5981	1,9E+1	6,9E+1
J7005DI 78	PLAISIR	CHOCOLAT GIANDUJA	30/10/87		1,9E+1	6,3E+1

ECHANTILLONS DIVERS

No SCPRI DPT	ORIGINE	NATURE	DATE	REFERENCE	134 Cs	137 Cs
J6749DI 45	FERRIERES EN GATINAIS	DRAGEES	02/10/87		1,1E+1	3,5E+1

OCTOBRE 1987

4 - RADIOACTIVITE DU DEPOT TOTAL AU SOL (Bq/m²)

N° SCPRI	ORIG.	DATE	7Be	Knat (g)	103Ru	131I	134Cs	137Cs	214Bi	232Th
21RT	1VIG	01/10		1,4E+3	A.A.S.	A.A.S.	1,3E+3	4,8E+3	8,9E+2	1,9E+3
20RT	2MEA	01/10		2,0E+2	"	"	2,9E+3	8,1E+3	5,8E+2	7,5E+2
20RT	3MON	03/10		3,6E+2	"	"	1,1E+3	2,7E+3	6,4E+2	1,1E+3
19RT	5CLE	01/10		4,9E+2	"	"	A.A.S.	6,2E+2	9,2E+2	1,5E+3
17RT	6BEL	01/10		8,2E+2	"	"	7,2E+2	2,3E+3	1,3E+3	2,5E+3
19RT	7ANG	01/10		3,6E+2	"	"	A.A.S.	1,4E+3	1,7E+3	2,3E+3
22RT	8BUS	01/10		1,7E+2	"	"	1,1E+2	6,9E+2	3,6E+2	4,3E+2
20RT	11AVO	01/10		1,9E+3	"	"	1,9E+2	8,2E+2	1,1E+3	2,0E+3
22RT	15VES	01/10		7,7E+2	"	"	A.A.S.	4,0E+2	1,0E+3	1,5E+3
16RT	22BNL	01/10	1,4E+3	2,9E+2	"	"	"	7,0E+2	6,4E+2	5,8E+2
12RT	31AJC	01/10		1,9E+3	"	"	2,5E+2	9,0E+2	2,5E+3	3,3E+3
21RT	84GRA	07/10		1,4E+2	"	"	A.A.S.	4,0E+2	1,9E+2	1,8E+2
18RT	116BOR	01/10		2,3E+2	"	"	"	5,1E+2	5,8E+2	9,0E+2
W1254RT	DI RAMPAN	04/10		5,7E+2	"	"	"	5,2E+2	4,4E+2	1,1E+3
W1259RT	DI PAU	05/10		8,8E+2	"	"	"	A.A.S.	2,0E+3	2,9E+3
W1260RT	DI CHARLEVIL.	05/10		1,6E+2	"	"	4,4E+2	1,7E+3	1,1E+3	2,8E+3

RT SEUILS DE MESURE

1,0E+2 1,3E+2 1,0E+2 1,0E+2

CONTROLE ET ASSISTANCE EN MILIEU DE TRAVAIL

Octobre 1987

I. - <u>SURVEILLANCE INDIVIDUELLE DES TRAVAILLEURS</u> (Toutes catégories)	
<u>EXTERNE</u> : Dosimétrie photographique	
Sur 96 868 dosimètres expédiés dans 8 979 établissements	
190 équivalents de dose en Catégorie II,	
2 équivalents de dose en Catégorie III.	
<u>INTERNE</u> :	
<u>Examens radiotoxicologiques</u> :	738 - Catégorie I
	10 - " II
<u>Examens anthropogammamétriques</u> :	48 - Catégorie I
II. - <u>GENERATEURS ELECTRIQUES DE RAYONNEMENTS</u> (radiodiagnostic)	
<u>INSTALLATIONS MEDICALES</u>	
- agréments nouveaux	64
- reconductions décennales	34
<u>INSTALLATIONS DENTAIRES</u>	
- agréments nouveaux	252
- reconductions décennales	48
<u>RETRAITS D'AGREMENTS</u> (médicaux et dentaires)	168
III. - <u>SOURCES RADIOACTIVES SCHELLEES</u> (et accélérateurs de particules)	
<u>MEDICALES</u> (Catégories H, J et K)	
- Contrôle d'installation	1
- Vérifications de projets d'installations	11
<u>NON MEDICALES</u>	
- Vérifications de projets d'installations	3
IV. - <u>SOURCES RADIDACTIVES NDN SCHELLEES</u>	
<u>MEDICALES</u> (Catégorie L)	
- Contrôle d'installation	1
- Vérifications de projets d'installations	14
<u>NON MEDICALES</u>	
- Vérifications de projets d'installations	7
V. - <u>SURVEILLANCE DES LIEUX DE TRAVAIL</u>	
- Prélèvements en ateliers industriels	26
- " sur avions long-courriers	24
VI. - <u>ELIMINATION DE DECHETS RADIOACTIFS</u> (J.O. du 6 juin 1970)	
- Prises en charge	107

CONTROLES A LA SUITE D'INCIDENTS SURVENUS
AU COURS DU MOIS D'OCTOBRE 1987

I. VERIFICATION DE RADIOACTIVITE INDIVIDUELLE

Examens radiotoxicologiques et anthropogammamétriques de personnes utilisant des sources non scellées ou ayant travaillé en milieu radioactif, sans conséquence après vérification :

. Industrie nucléaire : 4 examens :

- 07/10 : 1 agent d'entreprise extérieure à la Centrale du Bugey présentant une activité corporelle significative en sortie de zone contrôlée.
- 15/10 : 2 agents de la Centrale de Chinon à la suite du débordement d'un réservoir lors d'un transfert d'effluents.
- 22/10 : 1 agent d'entreprise extérieure à la Centrale de Chinon présentant une activité corporelle significative en sortie de zone contrôlée.

. Recherche : 2 examens :

- 07/10 : 1 agent manipulant du Soufre 35 dans un laboratoire de recherche médicale à Gif-sur-Yvette (91).
- 16/10 : 1 agent manipulant du Soufre 35 dans un laboratoire de recherche médicale à Villejuif (94).

. Public : 16 examens et contrôles :

- 16 résidents français de la région de Goiânia (Brésil) à la suite de la dispersion radioactive de Césium 137 provenant d'une source de télégraphie détériorée.

II. VERIFICATION D'EXPOSITION INDIVIDUELLE

- 29/10 : Exposition accidentelle d'agents non DATR intervenant à proximité d'une installation de télégraphie à Montfermeil (93).

III. INCIDENTS DIVERS SANS CONSEQUENCE APRES VERIFICATION -
RESULTATS DES CONTROLES

1. Industrie nucléaire

- 05/10 : CENTRALE DE SAINT-LAURENT-DES-EAUX (communiqué SCPRI du 05/10/87)

Rejet gazeux intempestif d'une dizaine de mètres cubes le 5 octobre 1987 après 06h sur la tranche B1. La quantité de Xénon 133 ainsi rejetée, soit 0,3 térabecquerel (environ 10 curies) représente environ un cinquième de l'autorisation annuelle pour l'ensemble du site.

Mesures effectuées à la cheminée : 1,4 Bq/m³. Dans l'environnement, eau stagnante : <1,7E+1 Bq/l ; végétaux : <4,5 Bq/kg Frais.

Incident sans conséquence pour l'hygiène publique et l'environnement.

- 10/10 : CENTRALE PHENIX à MARCOULE (communiqué SCPRI du 15/10/87)
Fuite de sodium non radioactif sur le circuit annexe du générateur de vapeur n° 3. Incident sans conséquence.
- 15/10 : CENTRALE DE GRAVELINES (communiqué SCPRI du 20/10/87)
Déclenchement intempestif d'une alarme ayant entraîné, le 15 octobre vers 19h, la mise en oeuvre du plan d'urgence interne.
Mesures effectuées à la cheminée : $1,4E-1$ Bq/m³.
Incident sans conséquence pour l'hygiène publique et l'environnement.
- 24/10 : CENTRALE DE SAINT ALBAN (communiqué SCPRI du 25/10/87)
Ouverture intempestive de soupape du circuit secondaire pendant environ 90 secondes entraînant le rejet en atmosphère de quelques tonnes de vapeur de très faible radioactivité.
Mesures effectuées sur l'eau du générateur de vapeur : $5,0E+1$ Bq/l.
Dans l'environnement, eau stagnante : $<1,7E+1$ Bq/l ; végétaux : $2,7E+1$ Bq/kg frais.
Incident sans conséquence pour l'hygiène publique et l'environnement.

3. Autres contrôles

- 26/10 : Découverte de sources de radium chez un particulier à Meulan (78). Récupération par le SCPRI.
- 28/10 : Vol d'un véhicule transportant une source de Cobalt 60 de faible activité à Franconville (95). Récupération par les Services de Gendarmerie.

Au cours du mois d'octobre 1977, suite aux incidents précités, 4 dosimètres lus en urgence. Sans conséquence.

SELECTION MENSUELLE : OCTOBRE 1987

AARROG A. : Final report on Riscoe measuring program in connection with Chernobyl accidents. NTIS, PB 87-1387. (INIS, 1987, 18 - 076 236). Au Danemark, l'équivalent de dose engagée pour un adulte par la consommation de denrées alimentaires, durant la première année après l'accident de Tchernobyl, est évalué à 17 µSv, soit 1 % du rayonnement naturel annuel.

AUSTERLITZ C., DREXLER G., METTE P. : Calibration of NaI spectrometer in dose equivalent quantities. Health Physics, 1987, 53, 295-300. Etalonnage en équivalent de dose d'un spectromètre à iodure de sodium pour 12 qualités de rayonnement X entre 33 keV et 248 keV.

BEHNIC D., DESSNER N. : Effects of dietary K on the absorption and excretion of radiocesium in the rat. Health Physics, 1987, 53, 331-332. Effets du potassium sur l'absorption et l'excrétion du césium radioactif chez le rat. Application à la réduction de la charge corporelle en césium après une ingestion unique.

BIRO T., FEHER I., SZANTYAI B.L. : Radiation impacts of the Chernobyl reactor accident in Hungary (on hongrois). Termesz. Világ, 1987, 118, 50-57. (INIS, 1987, 18 - 076 225). Le supplément d'équivalent de dose engagée en Hongrie par l'exposition externe et interne de la population à la suite de l'accident de Tchernobyl serait de l'ordre de 1 mSv.

CONTER A., DUPUYO D., VINCENT C. : Radiation stimulation during the early stationary growth phase in "Synecococcus lividus" and its correlation with photooxidative stress occurring before the stationary phase. Health Physics, 1987, 53, 281-286. L'irradiation à très faibles doses, durant la phase précoce de croissance chez le cyanobactérie, stimulerait la défense des cellules en activant le métabolisme du glucose et la synthèse de l'acide nucléique.

GUO T., ZHANG Z., ZHOU X. : Effects of repeated low-dose irradiation on DNA repair capacity (UDS) of mouse lymphocytes. Chin. J. Radiol. Med. Prot., 1986, 6, 88-91. (INIS, 1987, 18 - 076 113). L'irradiation répétée à faible dose des lymphocytes de la souris accroît d'un facteur huit ou plus la capacité des enzymes à réparer l'ADN.

HAALAND C.M. : Decay rate of gamma radiation from nuclear weapons fallout. Health Physics, 1987, 53, 313-319. Décroissance du rayonnement gamma dû aux retombées atmosphériques. Désaccord entre les résultats théoriques et expérimentaux. On devrait réexaminer les hypothèses de base, l'influence des produits d'activation et la loi "standard" de décroissance.

HISAMATSU S., TAKIZAMA Y., ABE T., KATSUMATA T. : Fallout H³ ingestion in Akita, Japan. Health Physics, 1987, 53, 287-293. Le rapport du tritium, dû aux retombées atmosphériques à Akita au Japon et ingéré sous forme d'eau liée aux tissus, au tritium ingéré sous forme d'eau libre dans le régime alimentaire est le même que pour New-York.

JOSHI S.R. : Early Canadian results on the long-range transport of Chernobyl radioactivity. Sci. Total Environ., 1987, 63, 125-137. (INIS, 1987, 18 - 076 224). L'effet des rejets en provenance de Tchernobyl sur la qualité radiologique des eaux du lac Ontario est négligeable, mais ces radionucléides peuvent être utilisés pour tracer les transports troposphériques.

KOBAL I., RENNER A. : Radioactivity of the atomic spa at Podcetrtek, Slovenia, Yugoslavia. Health Physics, 1987, 53, 307-309. Doses reçues par les patients et le personnel médical affecté à la source thermique de Podcetrtek en Yougoslavie, par suite de l'absorption d'eau minérale et de l'inhalation d'air riche en radon.

LIU S.M., TSENG C.L., YANG M.H. : Determination of major, minor and trace elements in urinary stones by neutron activation analysis. Int. J. Radiat. Appl. Instrum. Part A, 1987, 38, 635-639. Identification par activation neutronique de 18 éléments dans les calculs urinaires. Le calcium serait le cation le plus important, puis le magnésium, mais le sodium, le chlore, le strontium, le zinc, le fer, le brome et le cobalt peuvent jouer un rôle important.

LIU S.Z., LIU W.H., SUN J.B. : Radiation hormesis : expression in the immune system. Health Physics, 1987, 52, 579-583. Le système immunitaire pourrait être stimulé par les faibles doses de rayonnement, amplifiant les mécanismes de défense du corps humain, ce qui pourrait expliquer le faible taux de mortalité par cancer dans les zones de radioactivité naturelle élevée.

MACHADO S.G., LAND C.E., MAC KAY F.W. : Cancer mortality and radioactive fallout in southwestern Utah. Am. J. Epidemiol., 1987, 125, 44-51. (INIS, 1987, 18 - 045 850). Mortalité par cancer et retombées atmosphériques dans le sud-ouest de l'Utah à la suite des essais nucléaires du Nevada Test Site qui ont eu lieu de 1953 à 1957. Les résultats sont incompatibles avec les risques très surestimés par Johnson.

MAJELLO M.L., HARLEY W.H., EDGAR D. : An environmental gamma-ray and ²²²Rn detector. Health Physics, 1987, 53, 301-305. EDGAR D. : un détecteur du radon 222 et du rayonnement gamma dans l'environnement. Système basé sur l'utilisation de TLD et d'un électret capable d'intégrer, sur des durées pouvant atteindre un an, l'exposition au radon ainsi qu'aux rayonnements terrestre et cosmique.

NAMBI K.S.V., MAND S.D. : Environmental radiation and cancer in India. Health Physics, 1987, 52, 653-659. Les données indiennes semblent montrer que le risque de cancer serait réduit lorsque les doses de rayonnement naturel sont plus élevées. Cette réduction interviendrait à raison de 0,03 par µSv. an dans la population.

NEVES N., WAERENBORGH F., PATRICIO L. : Palladium-109 and Holmium-166 potential radionuclides for synoviotherapy-radiation absorption dose calculations. Int. J. Radiat. Appl. Instrum. Part A, 1987, 38, 745-749. Le Palladium 109 et le Holmium 166 sont des radionucléides dont les caractéristiques nucléaires, physiques et chimiques sont appropriées aux applications thérapeutiques. Comparaison avec les autres radionucléides utilisés en synoviothérapie.

SAGAN L.A. : What is hormesis and why haven't we heard about it before ? Health Physics, 1987, 52, 521-525. Les faibles doses de rayonnement sont censées produire des effets similaires à ceux des fortes doses, l'incidence variant seule avec la dose. On a observé cependant à faible dose des effets indépendants et non déductibles des expériences aux fortes doses.

SIMPKE U.J. : Shielding requirements for mammography. Health Physics, 1987, 53, 267-279. Protections nécessaires en mammographie. Des Taisceaux de rayons X émis par un tube à anticathode en molybdène sous 35 kV nécessitent la moitié de la protection de ceux émis par un tube à anticathode en tungstène sous 50 kV.

SUTHERLAND J.K. : Preparation of H³-free water. Health Physics, 1987, 53, 325-326. Préparation d'eau exempte de H³ par distillation à partir de structures cristallines minérales. Méthode simple et économique rivalisant avec celles déjà utilisées par les laboratoires de recherche à condition d'observer quelques précautions.

TATCHER M., ROSENBERG I., COUCH J.G. : Dose to radiotherapy technologists from activation of patients at a fast neutron therapy facility. Health Physics, 1987, 53, 311-312. L'activation des patients en neutrontherapie n'influe pas pour le personnel d'une dose de l'ordre de 7 % de l'exposition professionnelle totale et ne nécessiterait donc pas de précaution particulière lors de la manipulation des malades.

RADIOPROTECTION ET SURETE NUCLEAIRE

Il convient de distinguer sans équivoque :

- la *radioprotection*, qui concerne la *santé de l'homme* et ressortit donc à la seule responsabilité de *médecins radiobiologistes*,

- de la *sûreté nucléaire*, qui concerne la *fiabilité de la machine*, le réacteur, responsabilité d'*ingénieurs*.

La *santé de l'homme* passe avant la *production d'énergie* : la *sûreté* est donc déterminée par la *radioprotection*, et non l'inverse.

Tel est, en particulier, le fondement de l'*avis conforme* requis du seul Ministre de la Santé pour l'autorisation des Installations nucléaires de Base et de leurs rejets.

COORDONNEES ET CLASSEMENT DES STATIONS DE PRELEVEMENTS PAR ORDRE NUMERIQUE

IND.	STATIONS	Latitude	Longitude	Altitude	IND.	STATIONS	Latitude	Longitude	Altitude	IND.	STATIONS	Latitude	Longitude	Altitude
1 VIO	Viomeny	48°06'N	0°17'E	467 m	50 MAR	Marzule - Codolet	44°08'N	4°42'E	50 m	109 CHG	Cherbourg (4)	49°39'N	1°38'W	135 m
2 MEA	Mésaire	45°07'N	2°31'E	1 050 m	52 AVO	Avoine	47°14'N	0°10'E	40 m	110 JBG	Jobourg	49°42'N	1°55'W	6 m
3 MON	Montfalcon	44°04'N	4°45'E	25 m	53 TAH	Tahiti	17°30'S	149°30'W	10 m	111 BRT	Brest (4)	48°27'N	4°25'W	105 m
4 NLR	Nainville-des-Roches(1)	48°30'N	2°29'E	78 m	54 AFO	Orly (8)	48°44'N	2°24'E	50 m	112 SNZ	Saint-Nazaire	47°16'N	2°02'W	6 m
5 CLE	Cléville	49°09'N	0°06'W	10 m	55 STH	Saint-Hippolyte	48°14'N	7°22'E	240 m	113 SJM	Saint-Jean-de-Mours	46°42'N	2°05'W	6 m
6 BEL	Belles-les-Bains	46°12'N	3°05'E	300 m	56 SRI	Romans-sur-Isère	45°02'N	5°03'E	167 m	114 LRC	La Rochelle	46°09'N	1°09'W	6 m
7 ANG	Anglade	45°58'N	0°29'E	160 m	57 ARL	Arles	43°40'N	4°38'E	4 m	116 BOR	Bordeaux - DR50 (4)	44°51'N	0°42'W	45 m
8 BUS	Bussy-le-Grand	47°34'N	4°31'E	330 m	58 LIM	Site de la Crouzille	46°07'N	1°22'E	330 m	117 BOR	Bordeaux Labo Municipal	44°52'N	0°55'W	45 m
9 CDR	Cadarache	43°43'N	5°45'E	250 m	60 CRM	Creys-Malville	45°48'N	5°28'E	210 m	118 BIA	Biarritz (4)	43°28'N	1°32'W	6 m
10 FON	Fontenay-sous-Roues	48°47'N	2°17'E	160 m	61 CAV	Pichey (5)	43°41'N	4°26'E	10 m	119 SET	Sete	43°24'N	3°41'E	0 m
11 AVO	Avoine (2)	47°14'N	0°10'E	40 m	62 PRL	Pierrelatte	44°21'N	4°49'E	50 m	120 MRS	Marseille	43°17'N	5°21'E	0 m
12 CHO	Chooz (2)	50°06'N	4°49'E	110 m	63 CDR	Cadarache	43°43'N	5°45'E	250 m	121 BNY	Banyuls	42°29'N	3°08'E	0 m
13 LMP	Paris Labo Municipal (3)	48°50'N	2°18'E	30 m	64 STR	Strasbourg (4)	48°33'N	7°38'E	150 m	122 TLP	Toulon	43°07'N	3°56'E	0 m
14 MDP	Paris Mac Donald (3)	48°54'N	2°24'E	30 m	65 MVI	Malzéville	49°13'N	2°59'E	10 m	123 SRN	Saint-Raphaël	43°25'N	6°46'E	3 m
15 VES	Le Vésinet	48°52'N	2°08'E	28 m	66 AVI	Avignon - DR5E	43°57'N	4°49'E	20 m	124 CAN	Cannes	43°33'N	7°01'E	0 m
17 GUY	Cayenne (Guyanes)	5°05'N	52°18'W	0 m	67 VIZ	Vizille	45°06'N	5°43'E	279 m	125 NIC	Nice (4)	43°39'N	7°12'E	5 m
18 MRT	Pt.-de-France(Martinique)	14°40'N	61°02'W	144 m	68 BAU	Baugy	47°05'N	2°44'E	185 m	126 VLF	Villefranche-sur-Mer	43°42'N	7°19'E	0 m
19 REU	St-Denis-de-la Réunion	20°53'S	55°35'E	0 m	69 NOU	Nouilly	47°33'N	0°47'E	145 m	125 RO	Roubrégues	43°19'N	4°38'E	30 m
20 GUA	Pte.-à-Pitre(Guadeloupe)	16°28'N	61°30'W	0 m	70 KMS	Kembis (2)	47°39'N	7°31'E	237 m	126 RIV	Riv Seltz	48°53'N	8°08'E	113 m
21 BRI	Briançon	44°53'N	6°38'E	1 324 m	71 AR	Aurignac	46°32'N	4°02'E	235 m	127 MO	Mogette	49°27'N	6°22'E	148 m
22 BNL	Brennilis (2)	48°22'N	3°51'W	240 m	73 VOG	Vogelgrün (1)	48°01'N	7°34'E	191 m	128 BLA	Le Blayais	45°15'N	0°41'W	3 m
23 SAC	Saclay	48°44'N	2°10'E	157 m	74 DBG	Doubs - C. Jolivois	47°16'N	6°59'E	490 m	129 RO	Roubaix	46°02'N	5°48'E	265 m
26 BGS	Bourges (4)	47°04'N	2°22'E	162 m	74 DBV	Doubs Villiers-le-Lac	47°02'N	6°51'E	830 m	140 EUR	Euroif	44°20'N	4°42'E	50 m
27 NMS	Nîmes (4)	43°52'N	4°24'E	60 m	75 TRI	Tricastin	44°20'N	4°44'E	5 m	144 CTN	Cattenom	49°25'N	6°16'E	150 m
28 TRS	Tours (4)	47°27'N	0°43'E	108 m	76 ROU	Roubaix	49°26'N	1°06'E	50 m	145 FIA	Fiamandole	43°25'N	1°56'W	80 m
29 SPM	St-Pierre-et-Miquelon(4)	48°46'N	50°10'W	3 m	77 GNB	Grenoble	45°10'N	5°44'E	214 m	146 PAL	Paluel	49°52'N	0°38'E	10 m
30 LIL	Lille (4)	50°34'N	3°06'E	47 m	79 STT	Saint-Etienne	45°26'N	4°23'E	517 m	147 MAN	Montes	49°00'N	1°44'E	36 m
31 AJC	Ajaccio (4)	61°55'N	8°48'E	4 m	80 PIP	St-Priest-la-Prugne	46°00'N	3°44'E	630 m	148 PAU	Pauliac	45°12'N	0°45'W	50 m
32 LHP	Paris Labo Hygiène (5)	48°51'N	2°22'E	30 m	81 JNL	Brennilis	48°22'N	3°51'W	240 m	149 BVL	Belleville s/Seine	47°30'N	2°53'E	140 m
34 REN	Reims	48°07'N	1°41'W	40 m	83 CHO	Chooz	50°06'N	4°49'E	110 m	150 DDO	La Chapelle d'Ambois	45°01'N	0°32'W	4 m
35 EPN	Epinal	48°11'N	6°14'E	320 m	84 GRA	Gravelines	5°00'N	2°19'W	10 m	151 NOG	Nogent s/Seine	48°31'E	3°32'E	65 m
37 CFD	Clermont-Ferrand	45°47'N	3°05'E	380 m	85 DAM	Dampierre-en-Burly	47°43'N	2°31'E	121 m	152 PEN	Penly	49°58'N	1°13'W	10 m
39 JOU	Jouques (2)	43°40'N	5°39'E	230 m	86 LOD	Lodève	43°44'N	3°20'E	165 m	153 PHX	Phénilx - Marcoule	44°09'N	4°42'E	50 m
41 SVA	Paris Serv. Vét. Agric. (7)	48°50'N	2°20'E	30 m	87 HAG	La Hague	49°41'N	1°54'W	184 m	155 STA	Saint-Alban	45°24'N	4°45'E	145 m
42 VER	Versailles	48°48'N	2°07'E	120 m	89 FOR	Site du Forêt	47°42'N	3°58'E	320 m	157 CRU	Crussac	44°38'N	4°48'E	83 m
43 SLE	Saint-Laurent-des-Eaux	47°43'N	1°35'E	80 m	98 STL	Saint-Laurent-des-Eaux	47°43'N	1°35'E	80 m	159 GOL	Golfec	44°07'N	0°51'E	55 m
44 VEN	Site de Vendée	47°06'N	1°12'W	70 m	100 RCG	Roissy (8)	48°57'N	2°25'E	45 m	161 JAC	Jouac	46°22'N	1°15'E	250 m
45 ESP	Wartelois	50°41'N	3°13'E	19 m	101 DNK	Dunkerque	51°02'N	2°22'E	0 m	159 POR	Porcheville	49°01'N	1°43'W	20 m
46 SMR	Saumur	47°15'N	0°05'W	29 m	103 LHV	Le Havre	49°30'N	0°08'E	0 m	168 BLN	Boitaine	44°17'N	4°45'E	38 m
47 BUG	Le Bugey (2)	45°48'N	5°16'E	197 m	104 PJR	Port-Jérôme	49°30'N	0°10'E	0 m	611 RFR	La Rochelle	46°09'N	1°09'W	5 m
48 FES	Fessenheim (2)	47°55'N	7°34'E	208 m	108 DIN	Dinaard	48°38'N	2°44'W	0 m	612 PRE	Prévaux	46°14'N	6°03'E	427 m
49 GRE	Grézieux	45°37'N	4°09'E	380 m						621 ACH	Achères	49°58'N	2°09'E	25 m

En coopération avec : (1) la Direction de la Sécurité Civile - (2) l'Electricité de France - (3) le Laboratoire Central de la Préfecture de Police de Paris - (4) la Météorologie Nationale
 (5) le Laboratoire d'Hygiène de la Ville de Paris - (6) la Compagnie Nationale d'Aménagement de la Région du Bas-Rhône et du Languedoc - (7) le Service Vétérinaire du Ministère de l'Agriculture - (8) les Compagnies Air-France et UTA.

EDITE PAR LE SERVICE
CENTRAL DE PROTEC
TION CONTRE LES
RAYONNEMENTS IONI
SANTS AU VESINET