



A18682

**SURVEILLANCE DE LA RADIOACTIVITE  
EN POLYNESIE FRANCAISE  
ET AUTRES PAYS ET TERRITOIRES**

**Années 1993 et 1994**



**SURVEILLANCE DE LA RADIOACTIVITE  
EN POLYNESIE FRANCAISE  
ET AUTRES PAYS ET TERRITOIRES**

**Années 1993 et 1994**



465819

L'Institut de Protection et de Sûreté Nucléaire (IPSN) a pour fonction d'effectuer des recherches et expertises dans les différentes disciplines nécessaires à la maîtrise des risques : sûreté, radioécologie, radioprotection, sécurité des transports... Les règles garantissant son autonomie sont fixées par son statut (arrêté des ministres de l'industrie et de l'environnement ; protocole précisant les relations avec le CEA). Les implantations de l'IPSN sont essentiellement situées en France métropolitaine ; outre le Laboratoire d'Etude et de Surveillance de l'Environnement (IPSN/LESE) à Tahiti, s'y ajoutent deux équipes à Moscou et Kiev dans le cadre d'un groupement créé par l'IPSN et son homologue allemand GRS.

**Institut de Protection et de Sûreté Nucléaire**  
**IPSN, B.P. 6, F-92265 FONTENAY-AUX-ROSES CEDEX**  
Tél. : (1) 46 54 85 48  
Fax : (1) 46 54 46 10

**Laboratoire d'Etude et de Surveillance de l'Environnement**  
**IPSN, B.P. 519, PAPEETE, TAHITI, POLYNESIE FRANCAISE**  
Tél. : (19) 689 481 707  
Fax : (19) 689 430 231

## PREAMBULE

Ce rapport présente les résultats des mesures effectuées en 1993 et 1994 pour assurer la surveillance de la radioactivité dans l'environnement et les chaînes alimentaires en Polynésie française. Il ne concerne pas les sites de Mururoa et Fangataufa.

Les mesures utilisées ont été effectuées, d'une part, par deux laboratoires de l'Institut de Protection et de Sécurité Nucléaire :

- ♦ le Laboratoire d'Etude et de Surveillance de l'Environnement (LESE), laboratoire situé à Papeete (Tahiti)
- ♦ le Laboratoire de Mesure de la Radioactivité de l'Environnement (LMRE), laboratoire situé à Orsay (Essonne)

et, d'autre part, par les laboratoires du Service Mixte de Surveillance Radiologique et Biologique de l'homme et de l'environnement (Ministère de la Défense, Direction des Centres d'Expérimentations Nucléaires / Commissariat à l'Energie Atomique, Direction des Applications Militaires).

Chaque tableau de résultats mentionne l'origine des mesures.

Comme pour les éditions précédentes, l'interprétation des résultats de surveillance obtenus en 1993 et 1994 utilise la méthodologie et les hypothèses proposées dans le rapport «*Situation radiologique de la Polynésie française en 1982 - Evolution depuis 1975*» [1], ainsi que les études sur les régimes alimentaires figurant dans le rapport «*Résultats d'une enquête alimentaire effectuée à Tahiti de 1980 à 1982*» [2].

Les principaux protocoles de prélèvements et mesures sont indiqués en Annexe III.1 et III.2.

## DESCRIPTION SOMMAIRE DE LA POLYNESIE FRANCAISE ET DU MODE DE VIE DE SES HABITANTS

La Polynésie française est constituée d'un nombre très important d'îles réparties dans le Pacifique Sud sur des milliers de kilomètres (voir carte ci-après). La population totale est très faible, environ 200 000 habitants, et rassemblée pour l'essentiel sur l'île de Tahiti.

Les îles de Polynésie française sont de deux sortes :

- les îles hautes, de formation volcanique, pouvant culminer jusqu'à plus de 2000 m comme à Tahiti, avec des vallées étroites et encaissées ; l'habitat y est situé pour l'essentiel au niveau de la ceinture littorale. Les cultures maraîchères et fruitières de même que l'élevage y sont faciles.
- les îles basses ou atolls, simples anneaux de corail, à fleur d'eau, avec essentiellement des plantations de cocotiers.

Etant données les grandes distances et les faibles populations impliquées, quelques îles sont représentatives des divers archipels et chapelets d'îles :

- **Tahiti**, pour l'archipel des îles de la **Société**,
- **Tureia**, atoll habité le plus proche du site de Mururoa (120 km) pour l'archipel des îles **Tuamotu**,
- **Mangareva**, île haute des îles **Gambier**,
- **Tubuai**, île haute de l'archipel des îles **Australes**,
- **Nuku Hiva et Hiva Oa**, îles hautes des îles **Marquises**.

Le **climat** de la Polynésie française est tropical et humide, sans excès. Les températures moyennes annuelles sont modérées (21 à 28°C) et les contrastes thermiques saisonniers faibles. Les précipitations ne sont pas excessives, 1800 à 2000 mm par an. L'ensoleillement est important, 250 heures par mois à Tahiti (côte Ouest). Les eaux des lagons sont chaudes, oscillant toute l'année entre 23 et 26°C.

Ces conditions favorisent un mode de vie essentiellement à l'extérieur des habitations.

Pour l'**habitat**, il faut distinguer d'une part les zones urbaines, telles que Papeete et ses faubourgs, où l'on trouve des immeubles de construction moderne, des maisons construites en béton et parpaings, mais aussi des quartiers de constructions légères en bois et tôle ondulée ; d'autre part, les zones éloignées des centres urbains de Tahiti, les autres îles et atolls, où l'on trouve toujours un habitat très léger même si les "farés" traditionnels faits de planchers en bois, cloisons de lattes de bambou, toits de feuilles de cocotier, sont remplacés maintenant de plus en plus par des maisons avec socle de béton, parois en bois parfois soutenues par des parpaings, et toits de tôle ondulée. Les ouvertures vers l'extérieur restent toujours larges, favorisant une bonne ventilation.

Le **régime alimentaire** des populations de Polynésie française présente les caractéristiques générales suivantes :

#### ● Tahiti

A Tahiti, le régime alimentaire est varié et les productions en provenance de toute la Polynésie peuvent y être trouvées en abondance. Papeete et ses faubourgs disposent de deux marchés approvisionnant, à eux seuls, environ 35 000 personnes en produits locaux provenant de Tahiti mais aussi d'autres îles (poissons, mollusques, crustacés, légumes, fruits, viande de porc) et de nombreux magasins d'alimentation bien approvisionnés en denrées locales et importées.

#### ● Autres îles hautes

Ces lieux disposent d'un large éventail de denrées locales : fruits, légumes, produits de la pêche et de denrées importées de première nécessité : riz, farine, huile, sucre... arrivant par liaisons maritimes régulières.

#### ● Îles basses (atolls)

Le régime alimentaire est essentiellement tourné vers les produits de la pêche locale, la noix de coco et quelques malingres élevages familiaux : poulets, porcs, chiens. Les denrées importées sont moins nombreuses et arrivent plus irrégulièrement.



# SURVEILLANCE DE LA RADIOACTIVITE EN POLYNESIE FRANCAISE ET AUTRES PAYS ET TERRITOIRES EN 1993 ET 1994

## SOMMAIRE

### INTRODUCTION

pages

4

### A - EVOLUTION DES NIVEAUX D'ACTIVITE

6

#### A.1. Milieu Physique

6

##### A.1.1. Radioactivité de l'air

6

##### A.1.1.1. Mesures de radioactivité $\beta$ globale

6

##### A.1.1.2. Radionucléides identifiés

6

##### A.1.2. Radioactivité des sols

7

##### A.1.3. Radioactivité de l'eau de mer

9

##### A.1.4. Irradiation externe

11

#### A.2. Milieu biologique

13

##### A.2.1. Milieu marin

13

##### A.2.1.1. Le milieu lagunaire et marin proche

13

##### A.2.1.2. Les poissons de haute mer

16

##### A.2.1.3. Plancton

16

##### A.2.2. Milieu terrestre

21

##### A.2.2.1. Lait de vache

21

##### A.2.2.2. Autres prélèvements d'origine terrestre

23

|                                                                     |       |
|---------------------------------------------------------------------|-------|
|                                                                     | pages |
| <b>B - SIGNIFICATION SANITAIRE</b>                                  | 26    |
| <u><b>B.1. Situation radiologique de la Polynésie française</b></u> | 26    |
| B.1.1. Exposition externe due aux dépôts                            | 26    |
| B.1.2. Exposition due à l'inhalation                                | 27    |
| B.1.3. Exposition due à l'ingestion                                 | 27    |
| B.1.4. Exposition des populations adultes                           | 30    |
| B.1.5. Exposition des enfants de moins de 5 ans                     | 31    |
| <u><b>B.2. Autres pays et territoires</b></u>                       | 31    |
| <b>C - CONCLUSION</b>                                               | 32    |
| <b>BIBLIOGRAPHIE</b>                                                | 33    |
| <b>LISTE DES TABLEAUX ET DES FIGURES</b>                            | 34    |
| <b>ANNEXES</b>                                                      |       |

**SURVEILLANCE DE LA RADIOACTIVITE**  
**EN POLYNESIE FRANCAISE**  
**ET AUTRES PAYS ET TERRITOIRES**

**Années 1993 et 1994**

## INTRODUCTION

La surveillance de la radioactivité d'origine artificielle dans les différents archipels de la Polynésie française et, de façon plus sommaire, en un certain nombre de stations de l'hémisphère Sud et de l'hémisphère Nord, a été poursuivie en 1993 et 1994 sur des principes comparables à ceux des années antérieures mais avec certaines adaptations. La radioactivité artificielle des différents milieux de l'environnement ayant diminué jusqu'à atteindre les limites de détection, seuls ont été conservés les points de surveillance les plus significatifs, le nombre total de prélèvements a été sensiblement réduit en 1994 et la périodicité du présent rapport a été portée à deux ans.

Les mesures ont porté sur le milieu physique (air, eau, sol) et sur le milieu biologique (espèces végétales et animales ; produits alimentaires).

Alors que l'accident de Tchernobyl, survenu en 1986, s'est traduit par une augmentation notable des niveaux de contamination dans l'hémisphère Nord, avec présence de produits de fission à vie courte et moyenne, l'évolution dans l'hémisphère Sud se caractérise essentiellement par une diminution progressive de la radioactivité depuis l'arrêt des essais nucléaires atmosphériques.

On notera ainsi :

- la seule présence d'éléments à période radioactive longue ( $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{90}\text{Sr}$ ,  $^{238}\text{Pu}$ ,  $^{239+240}\text{Pu}$ ).
- des niveaux de radioactivité très faibles qui ont atteint maintenant les limites de détection des équipements et sont même souvent en-dessous, bien que ces limites aient été considérablement abaissées.
- une certaine uniformisation de ces niveaux s'est établie au sein des différents milieux et des différentes espèces en raison de la disparition de phénomènes marqués comme l'injection dans l'atmosphère ou le dépôt qui s'ensuit. Les phénomènes de transfert et d'échanges sont à l'origine de ce nivelage.
- pour les raisons évoquées ci-dessus, l'évolution d'une année sur l'autre est très peu sensible et les différences qui peuvent parfois être observées, dans un sens comme dans l'autre, reflètent principalement la variabilité des prélèvements. De plus, ces différences, qui peuvent paraître importantes en valeur relative, sont insignifiantes en valeur absolue.

Trois laboratoires effectuent les mesures dont les résultats figurent dans le présent rapport (chaque tableau mentionne l'origine des mesures).

Chaque laboratoire travaille de manière indépendante. Il s'agit :

- 1 - du Laboratoire du Service Mixte de Surveillance Radiologique et Biologique de l'homme et de l'environnement (SMSRB) de la Direction des Centres d'Expérimentations Nucléaires (DIRCEN) et de la Direction des Applications Militaires du CEA pour ce qui est du milieu physique,
- 2 - du Laboratoire d'Etude et de Surveillance de l'Environnement (LESE) du Département de Protection de la santé de l'Homme et de Dosimétrie de l'Institut de Protection et de Sécurité Nucléaire (IPSN) pour l'analyse des échantillons végétaux et animaux et des produits alimentaires. Le prélèvement des échantillons analysés par le LESE est effectué pour moitié par lui-même et pour moitié par le SMSRB. Le financement des travaux du LESE est assuré par l'IPSN et, pour certaines mesures, par un contrat avec la DIRCEN.
- 3 - du Laboratoire de Mesure de la Radioactivité de l'Environnement (LMRE) du Département de Protection de l'Environnement et des Installations de l'IPSN qui analyse la radioactivité des aérosols atmosphériques.

De ce fait, les protocoles de prélèvements et de mesures utilisés, dont les principaux sont présentés à l'Annexe III-1 et III-2, peuvent être légèrement différents. Des intercomparaisons sont effectuées périodiquement avec des laboratoires de l'IPSN et d'autres laboratoires métropolitains ainsi qu'avec des laboratoires étrangers de référence.

En ce qui concerne les résultats des mesures, la finalité de la surveillance exercée n'implique pas la recherche systématique d'une précision ultime dès lors que les valeurs obtenues sont extrêmement basses. Elle tend plutôt, et c'est le cas pour certaines mesures comme celles du  $^{90}\text{Sr}$  dans les échantillons biologiques, à apprécier une valeur enveloppe concernant un nombre maximum d'échantillons.

## A - EVOLUTION DES NIVEAUX D'ACTIVITE

### A.1. MILIEU PHYSIQUE

#### A.1.1. Radioactivité de l'air

##### A.1.1.1. Mesures de radioactivité $\beta$ globale

Les résultats figurent dans les tableaux I-1 et I-2 de l'Annexe I.

Dans l'hémisphère Nord, les résultats obtenus à la station de Montlhéry conduisent à une activité intégrée annuelle<sup>1</sup> de  $238 \pm 11 \text{ mBq.j.m}^{-3}$  pour 1993 et de  $240 \pm 10 \text{ mBq.j.m}^{-3}$  pour 1994, valeurs quasi identiques à celle de 1992 ( $225 \pm 10 \text{ mBq.j.m}^{-3}$ ).

Dans l'hémisphère Sud, à Papeete, l'activité intégrée annuelle est de  $85 \pm 8 \text{ mBq.j.m}^{-3}$  pour 1993 et de  $77 \pm 7 \text{ mBq.j.m}^{-3}$  pour 1994, valeurs également quasi identiques à celle de 1992 ( $84 \pm 8 \text{ mBq.j.m}^{-3}$ ).

##### A.1.1.2. Radionucléides identifiés

Les résultats figurent dans les tableaux I-1 à I-9 de l'Annexe I.

Dans l'hémisphère Nord, les résultats obtenus en 1993 et 1994 sur les prélèvements de la station d'Orsay peuvent être comparés avec ceux de l'année 1992.

Activité intégrée annuelle :

|                   |         |                |                           |
|-------------------|---------|----------------|---------------------------|
| $^{137}\text{Cs}$ | 1994 :  | $301 \pm 69$   | $\mu\text{Bq.j.m}^{-3}$   |
|                   | 1993 :  | $583 \pm 60$   | $\mu\text{Bq.j.m}^{-3}$   |
|                   | (1992 : | $1117 \pm 129$ | $\mu\text{Bq.j.m}^{-3}$ ) |

|                   |         |                                                 |                                                               |
|-------------------|---------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| $^{134}\text{Cs}$ | 1994 :  | pas de mesure supérieure au seuil de détection. |                                                               |
|                   | 1993 :  | $43 \pm 11$                                     | $\mu\text{Bq.j.m}^{-3}$ (1 seule moyenne mensuelle mesurable) |
|                   | (1992 : | $33 \pm 13$                                     | $\mu\text{Bq.j.m}^{-3}$ )                                     |

A titre de comparaison, les valeurs relatives au  $^{137}\text{Cs}$  mesurées dans l'air à Montlhéry sont données dans le Tableau I.4 de l'Annexe I. On constate une légère différence,

<sup>1</sup> l'activité intégrée s'obtient par la somme des produits de l'activité volumique correspondant à chaque mesure par le nombre de jours sur lequel a porté le prélèvement ayant donné lieu à cette mesure.

vraisemblablement due à l'existence de rejets locaux et/ou à des disparités radioécologiques entre Orsay (espace boisé) et Montlhéry (espace libre).

Une sensible diminution du  $^{137}\text{Cs}$  avait été observée entre 1991 et 1992, traduisant la disparition progressive de cet élément injecté dans l'atmosphère à la suite de l'accident de la centrale de Tchernobyl (avril 86). Le même phénomène est observé entre 1992 et les années 1993 et 1994.

**Dans l'hémisphère Sud, à la station de Papeete :**

- La présence de  $^{137}\text{Cs}$  aboutit à une activité intégrée annuelle, mesurée par le LMRE de  $101 \pm 34 \mu\text{Bq.j.m}^{-3}$  pour 1994 (pas de mesure en 1993), valeur compatible avec celle mesurée en 1993 au laboratoire souterrain de Modane par le SMSRB :  $78 \pm 8 \mu\text{Bq.j.m}^{-3}$ . A des niveaux aussi faibles, le mode de calcul, qui ne prend en compte que les valeurs supérieures au seuil de détection, et l'influence de divers paramètres (volume prélevé, conditions météorologiques) peuvent expliquer les variations observées d'une année sur l'autre.

- Les recherches systématiques des isotopes du plutonium ( $^{239+240}\text{Pu}$ ) conduisent à des résultats toujours inférieurs à la limite de détection, de l'ordre de quelques  $\mu\text{Bq.j.m}^{-3}$ . Comme pour l'année 1992 ces résultats seront considérés comme ne pouvant entraîner une exposition interne significative.

- Des résultats concernant le  $^7\text{Be}$  (radionucléide naturel) sont donnés à titre indicatif.

Tous ces résultats sont rassemblés dans le **Tableau I**.

**A.1.2. Radioactivité des sols**

Compte tenu de la très faible évolution des niveaux de radioactivité et du fait qu'il est nécessaire d'appliquer un protocole d'échantillonnage très complexe pour assurer une bonne représentativité des prélèvements de sol, ceux-ci sont maintenant effectués au cours de campagnes plus complètes, à périodicité variable, chacune d'elles étant ciblée sur un site particulier. Ce sont donc les résultats des mesures effectuées sur les prélèvements de 1992 qui seront utilisés. Ainsi en 1993 un seul lieu de prélèvement de Tahiti a fait l'objet de mesures (Faaa) et aucun en 1994.

**TABLEAU I**  
**STATION DE PAPEETE**  
**MESURES DE RADIOACTIVITE SUR LES AEROSOLS ATMOSPHERIQUES**  
**RESULTATS COMPARES DE 1994, 1993 ET 1992**

|                                                     |      | Activité intégrée<br>en $\mu$ Bq.j.m <sup>-3</sup> | Activité moyenne<br>en $\mu$ Bq.m <sup>-3</sup> |
|-----------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Radioactivité<br/><math>\beta</math> globale</b> | 1994 | $(77 \pm 7) 10^3$ SMSRB                            | $211 \pm 21$                                    |
|                                                     | 1993 | $(85 \pm 8) 10^3$ SMSRB                            | $231 \pm 23$                                    |
|                                                     | 1992 | $(84 \pm 8) 10^3$ SMSRB                            | $228 \pm 23$                                    |
| <b><sup>239+240</sup>Pu<br/>(cf A.1.1.2.)</b>       | 1994 | $\leq 5,1$ SMSRB                                   | $\leq 0,015$                                    |
|                                                     | 1993 | $\leq 5,4$ SMSRB                                   | $\leq 0,015$                                    |
|                                                     | 1992 | $\leq 6,0$ SMSRB                                   | $\leq 0,017$                                    |
| <b><sup>137</sup>Cs</b>                             | 1994 | $101 \pm 34$ IPSN/LMRE<br>$\leq 117$ SMSRB         | $0,30 \pm 0,10$<br>$\leq 0,32$                  |
|                                                     | 1993 | $78 \pm 8$ SMSRB                                   | $0,21 \pm 0,03$                                 |
|                                                     | 1992 | Nombre de mesures significatives insuffisant       |                                                 |
| <b><sup>134</sup>Cs</b>                             | 1994 | Pas de valeur significative                        |                                                 |
|                                                     | 1993 |                                                    |                                                 |
|                                                     | 1992 |                                                    |                                                 |
| <b><sup>7</sup>Be<sup>(1)</sup></b>                 | 1994 | $(1,24 \pm 0,07) 10^6$ IPSN/LMRE                   | $(3,40 \pm 0,20) 10^3$                          |
|                                                     | 1993 | $(1,29 \pm 0,02) 10^6$ IPSN/LMRE                   | $(3,53 \pm 0,17) 10^3$                          |
|                                                     | 1992 | $(1,11 \pm 0,01) 10^6$ IPSN/LMRE                   | $(3,10 \pm 0,04) 10^3$                          |

(1) les résultats concernant le <sup>7</sup>Be (radionucléide naturel) sont donnés à titre indicatif

Ce choix est également rendu possible du fait qu'une contamination du sol passe nécessairement par un dépôt et donc par une contamination atmosphérique : toute augmentation significative serait donc détectée préalablement par la surveillance de la radioactivité de l'air.

Les résultats de 1993 sont présentés dans le **Tableau II** ci-dessous.

**TABLEAU II**

**PROFILS DE CONCENTRATION DANS LES SOLS\***  
**A TAHITI (FAAA) EN 1993 (1)**

(Bq.kg<sup>-1</sup> de sol sec)

| Profondeur | <sup>137</sup> Cs | <sup>239</sup> + <sup>240</sup> Pu |
|------------|-------------------|------------------------------------|
| 0 à 2 cm   | 2,93 ± 0,17       | 0,162 ± 0,037                      |
| 2 à 12 cm  | 0,72 ± 0,08       | ≤ 0,071                            |
| 12 à 22 cm | 0,31 ± 0,07       | 0,051 ± 0,027                      |
| 22 à 32 cm | ≤ 0,36            | ≤ 0,061                            |
| 32 à 42 cm | ≤ 0,40            | 0,069 ± 0,030                      |

mesures SMSRB

\* sols compactés et homogénéisés à base de corail rapporté

(1) il est rappelé que du fait de la périodicité actuelle des prélèvements, il n'y a pas de mesure en 1994.

### A.1.3. Radioactivité de l'eau de mer

Pour les mêmes raisons que celles évoquées à propos des sols, les mesures de la radioactivité de l'eau de mer ne sont, à présent, effectuées que tous les deux ans.

Les résultats de 1993 sont rappelés dans le **Tableau III**.

### TABLEAU III

#### ACTIVITE VOLUMIQUE DE L'EAU OCEANIQUE\* EN POLYNESIE FRANCAISE EN 1993 (Bq.m<sup>-3</sup>)

| Lieux de prélèvement | <sup>239+240</sup> Pu | <sup>137</sup> Cs | <sup>90</sup> Sr |
|----------------------|-----------------------|-------------------|------------------|
| TAHITI               | 0,00086 ± 0,00036     | 2,17 ± 0,22       | 1,38 ± 0,17      |
| MARQUISES (Hiva-Oa)  | 0,00223 ± 0,00064     | 1,90 ± 0,24       | 1,44 ± 0,17      |
| GAMBIER              | 0,00268 ± 0,00057     | 2,05 ± 0,25       | 1,27 ± 0,15      |
| TUBUAI               | 0,00136 ± 0,00047     | 2,16 ± 0,25       | 1,62 ± 0,19      |

mesures SMSRB

\* prélèvements de 600 l en surface, dans l'océan au large des îles mentionnées dans la colonne.

En vue de servir de référence, tous les 4 ans, une série de 6 prélèvements de 500 litres chacun d'eau océanique est effectuée, en subsurface et à différentes profondeurs en un emplacement situé à l'intérieur de la Zone maritime Economique Exclusive (Z.E.E. des 200 milles marins). En 1994, les prélèvements ont été effectués entre Tahiti et Hereheretue. Les mesures des principaux radionucléides présents dans l'eau de mer (<sup>90</sup>Sr, <sup>137</sup>Cs et <sup>239+240</sup>Pu), exprimées en becquerel par mètre cube sont présentés dans le **Tableau IV**.

TABLEAU IV

**RADIOACTIVITE DES EAUX OCEANQUES  
DANS LA Z.E.E. DE LA POLYNESIE FRANCAISE EN 1994**

(Bq.m<sup>-3</sup>)

| Profondeur (en mètres) | <sup>239 + 240</sup> Pu | <sup>137</sup> Cs | <sup>90</sup> Sr |
|------------------------|-------------------------|-------------------|------------------|
| - 10                   | 0,00173 ± 0,00051       | 2,12 ± 0,22       | 1,17 ± 0,23      |
| - 300                  | 0,00254 ± 0,00063       | 1,80 ± 0,19       | 0,92 ± 0,12      |
| - 600                  | 0,00640 ± 0,00120       | 0,269 ± 0,049     | 0,207 ± 0,050    |
| - 900                  | 0,00920 ± 0,00150       | 0,062 ± 0,018     | ≤ 0,097          |
| - 1200                 | 0,00410 ± 0,00095       | 0,058 ± 0,021     | ≤ 0,100          |
| - 1500                 | 0,00212 ± 0,00059       | ≤ 0,027           | ≤ 0,110          |

mesures SMSRB

**A.1.4. Irradiation externe**

Une campagne de mesures effectuée en Polynésie en 1981 [3] indiquait notamment que dans les îles basses, compte tenu de la nature des sols, la contribution du rayonnement tellurique était faible devant celle du rayonnement cosmique.

Ceci a été confirmé en 1992 ; le résultat correspondait sensiblement à l'exposition d'origine cosmique et l'irradiation externe artificielle d'origine tellurique ne pouvait donc être que négligeable.

Pour Tahiti (île haute), le même raisonnement ne peut être appliqué. En effet, la part revenant à l'irradiation externe artificielle d'origine tellurique ne peut être mesurée, compte tenu de l'importance de la part de l'irradiation externe naturelle due aux roches volcaniques.

En 1993, des mesures ont été effectuées, à l'aide de dosimètres thermoluminescents, en trois points : Tahiti (île haute), Tematangi et Tureia (îles basses). En 1994, les points de surveillance choisis ont été : Tahiti (île haute) et Tureia (île basse).

Les résultats sont donnés dans le **Tableau V**.

A titre indicatif, la dose annuelle moyenne à Tahiti est proche de 480  $\mu\text{Gy}$  et la dose moyenne observée en 1994 dans la station de Montlhéry est de l'ordre de 800  $\mu\text{Gy}$ .

**TABLEAU V**  
**EXPOSITION EXTERNE EN POLYNESIE FRANCAISE**  
( $\mu\text{Gy}$ )

| Station                             | Cumul annuel   |
|-------------------------------------|----------------|
| <b><u>1993</u></b>                  |                |
| <b>TAHITI (Faaa)</b>                | $420 \pm 70^a$ |
| <b>TEMATANGI</b>                    | $290 \pm 60$   |
| <b>TUREIA</b>                       | $290 \pm 60$   |
| <b><u>1994</u></b>                  |                |
| <b>TAHITI (Faaa) <sup>(1)</sup></b> | $463 \pm 65^b$ |
| <b>TAHITI (Faaa) <sup>(2)</sup></b> | $400 \pm 57^b$ |
| <b>TUREIA</b>                       | $297 \pm 42$   |

mesures SMSRB

a : Valeur plus faible que la dose moyenne annuelle à TAHITI (proche de 480  $\mu\text{Gy}$ ) étant donné la présence de sol corallien.

b : Dosimètres placés à l'emplacement de la nouvelle station de référence (1) et à l'emplacement de l'ancienne station (2) éloignée d'environ 300 à 400 mètres.

**Remarque :**

L'exposition externe mesurée est l'exposition totale : composante due à la radioactivité naturelle (tellurique et cosmique) plus composante due à la radioactivité artificielle. La composante tellurique du rayonnement ambiant est plus importante dans les îles hautes (sol formé de roches volcaniques) que dans les atolls (sol calcaire de radioactivité négligeable). Compte tenu de la faible radioactivité artificielle des sols, la composante artificielle de l'exposition externe est négligeable devant la composante naturelle.

## A.2. MILIEU BIOLOGIQUE

Les prélèvements du milieu biologique sont réalisés par le SMSRB et l'IPSN/LESE et les mesures radiologiques sont effectuées par l'IPSN/LESE.

### A.2.1. Milieu marin

Tous les échantillons du milieu biologique font l'objet d'une mesure par spectrométrie  $\gamma$  (recherche du  $^{137}\text{Cs}$ ) et pour la plupart d'entre eux d'une mesure  $\beta$  (recherche du  $^{90}\text{Sr}$ ). Quelques échantillons, notamment les prélèvements de plancton, font l'objet d'une mesure  $\alpha$  (recherche du Pu). En ce qui concerne la mesure du  $^{90}\text{Sr}$ , la méthode qui consiste à l'isoler chimiquement et à mesurer son activité à partir de son descendant  $^{90}\text{Y}$  est longue et difficile à pratiquer sur de très nombreux échantillons. Pour les mesures de routine, la mesure de l'activité  $\beta$  d'un précipité d'oxalate permet d'obtenir une valeur par excès de l'activité réelle du  $^{90}\text{Sr}$  : en toute rigueur, le résultat de cette mesure devrait être appelé «  $^{90}\text{Sr}$  équivalent ». Depuis 1991 cette mesure a été très sensiblement améliorée grâce à l'utilisation d'une technique basée sur l'effet CERENKOV (voir Annexe III-2) : cette technique permet d'obtenir une valeur très proche de la valeur du  $^{90}\text{Sr}$ , mesurée après radiochimie, toujours par excès, ce qui est très largement suffisant compte tenu des objectifs assignés à cette surveillance.

#### A.2.1.1. Le milieu lagunaire et marin proche

Poissons, crustacés et mollusques capturés dans les lagons et le milieu marin limitrophe représentent l'alimentation courante des populations autochtones. Les captures font l'objet d'une autoconsommation et d'une commercialisation dans les archipels les plus peuplés. La surveillance a porté sur environ 150 prélèvements en 1993 et 71 prélèvements en 1994. Tous ont été mesurés en spectrométrie  $\gamma$  en 1993 et 66 sur 71 en 1994 l'ont été. Le  $^{90}\text{Sr}$  a été mesuré pour un peu moins de la moitié d'entre eux (environ 60 en 1993 et 28 en 1994).

Les résultats sont présentés dans l'Annexe II pages II-4 à II-15 (1993) et pages II-22 à II-28 (1994). Ils sont récapitulés dans les **Tableaux VIa** (1993) et **VIb** (1994).

Les commentaires sur les niveaux d'activité mesurés sont les suivants :

Un grand nombre de résultats sont inférieurs à la limite de détection : 32 % (1993) et 93 % (1994) dans le cas du  $^{90}\text{Sr}$ , 51 % (1993) et 33 % (1994) dans le cas du  $^{137}\text{Cs}$ . Dans le cas du  $^{60}\text{Co}$ , seulement deux mesures sont significatives.

La plupart des valeurs positives sont toujours inférieures à  $1 \text{ Bq.kg}^{-1}$ . Pour le  $^{137}\text{Cs}$ , toutes les valeurs sont inférieures à  $0,5 \text{ Bq.kg}^{-1}$  (1993) et  $0,4 \text{ Bq.kg}^{-1}$  (1994). Dans le cas du  $^{90}\text{Sr}$ , la valeur maximale est de  $3,6 \text{ Bq.kg}^{-1}$  (1993) et de  $0,23 \text{ Bq.kg}^{-1}$  (1994), et, dans celui du  $^{60}\text{Co}$ , de  $1,7 \text{ Bq.kg}^{-1}$  (1993) et de  $1,0 \text{ Bq.kg}^{-1}$  (1994).

TABLEAU VI a

# RESULTATS DES ANALYSES DE RADIOACTIVITE ARTIFICIELLE SUR LES PRELEVEMENTS LAGONAIRES COMESTIBLES

| 1993                                        | <sup>90</sup> Sr équivalent |                        |                                                              |                                        | <sup>137</sup> Cs |                        |                                                              |                                       | <sup>60</sup> Co  |                        |                                                           |                                       |
|---------------------------------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|                                             | Nombre de mesures           | Nombre de mesures > LD | Valeur moyenne Bq/kg frais                                   | Valeur maximale Bq/kg frais et nature  | Nombre de mesures | Nombre de mesures > LD | Valeur moyenne Bq/kg frais                                   | Valeur maximale Bq/kg frais et nature | Nombre de mesures | Nombre de mesures > LD | Valeur moyenne Bq/kg frais                                | Valeur maximale Bq/kg frais et nature |
| <b>ARCHIPELS</b>                            |                             |                        |                                                              |                                        |                   |                        |                                                              |                                       |                   |                        |                                                           |                                       |
| Actéons<br>(Marutea sud,<br>Maria)          | 3                           | 3                      | 0,370 ± 0,035 <sup>(1)</sup>                                 | 0,660 ± 0,086<br>Turbo soyeux<br>chair | 3                 | 3                      | 0,22 ± 0,02 <sup>(1)</sup>                                   | 0,44<br>Napoléon<br>chair             | 3                 | 1                      | 1,74 ± 0,14 <sup>(1)</sup><br>0,58 - LD <sup>(2)</sup>    | 1,74 ± 0,14<br>Bénitier<br>chair      |
| Australes<br>(Tubuaï)                       | 2                           | 0                      | 0 - 0,06 <sup>(2)</sup>                                      | -                                      | 9                 | 6                      | 0,175 ± 0,023 <sup>(1)</sup><br>0,117 - 0,181 <sup>(2)</sup> | 0,220 ± 0,044<br>Bénitier<br>chair    | 9                 | 1                      | 0,120 ± 0,036 <sup>(1)</sup><br>0,013 - LD <sup>(2)</sup> | 0,120 ± 0,036<br>Bénitier<br>chair    |
| Gambier<br>(Mangareva)                      | 3                           | 1                      | 3,60 ± 0,32 <sup>(1)</sup><br>1,20 - 1,24 <sup>(2)</sup>     | 3,60 ± 0,32<br>Bénitier<br>chair       | 16                | 5                      | 0,22 ± 0,04 <sup>(1)</sup><br>0,07 - 0,21 <sup>(2)</sup>     | 0,48 ± 0,13<br>Chirurgien<br>chair    | 16                | 2                      | 0,43 ± 0,04 <sup>(1)</sup><br>0,05 - LD <sup>(2)</sup>    | 0,67 ± 0,07<br>Bénitier<br>chair      |
| Marquises<br>(Hiva-Oa,<br>Nukuhiva)         | 11                          | 9                      | 1,480 ± 0,070 <sup>(1)</sup><br>1,210 - 1,214 <sup>(2)</sup> | 2,490 ± 0,320<br>Crabe entier          | 20                | 6                      | 0,243 ± 0,033 <sup>(1)</sup><br>0,073 - 0,221 <sup>(2)</sup> | 0,330 ± 0,099<br>Crabe entier         | 20                | 0                      | -                                                         | -                                     |
| Société<br>(Maupiti,<br>Tahiti)             | 29                          | 21                     | 0,510 ± 0,013 <sup>(1)</sup><br>0,370 - 0,440 <sup>(2)</sup> | 1,970 ± 0,280<br>Vivaneau<br>chair     | 46                | 17                     | 0,21 ± 0,02 <sup>(1)</sup><br>0,08 - 0,21 <sup>(2)</sup>     | 0,42 ± 0,09<br>Vivaneau<br>chair      | 46                | 0                      | -                                                         | -                                     |
| Tuamotu<br>(Hao, Makemo,<br>Rangiroa, Reao) | 11                          | 6                      | 0,25 ± 0,02 <sup>(1)</sup><br>0,14 - 0,15 <sup>(2)</sup>     | 1,04 ± 0,12<br>Langouste<br>chair      | 54                | 26                     | 0,188 ± 0,014 <sup>(1)</sup><br>0,090 - 0,230 <sup>(2)</sup> | 0,370 ± 0,150<br>Mérrou<br>chair      | 54                | 0                      | -                                                         | -                                     |

mesures IPSN/LESE

(1) La valeur moyenne est calculée sur les valeurs significatives et son incertitude est la moyenne quadratique des écarts types correspondants.

(2) La limite inférieure de la fourchette d'incertitude sur la moyenne est obtenue en considérant comme nulles toutes les valeurs inférieures à la limite de détection (LD) et la limite supérieure est obtenue en les considérant comme égales à la limite de détection elle-même.

TABLEAU VI b

## RESULTATS DES ANALYSES DE RADIOACTIVITE ARTIFICIELLE SUR LES PRELEVEMENTS LAGONAIRES COMESTIBLES

| 1994                               | <sup>90</sup> Sr équivalent |                        |                                                              |                                       | <sup>137</sup> Cs |                        |                                                              |                                       | <sup>60</sup> Co  |                        |                              |                                       |
|------------------------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|------------------------|------------------------------|---------------------------------------|
|                                    | Nombre de mesures           | Nombre de mesures > LD | Valeur moyenne Bq/kg frais                                   | Valeur maximale Bq/kg frais et nature | Nombre de mesures | Nombre de mesures > LD | Valeur moyenne Bq/kg frais                                   | Valeur maximale Bq/kg frais et nature | Nombre de mesures | Nombre de mesures > LD | Valeur moyenne Bq/kg frais   | Valeur maximale Bq/kg frais et nature |
| ARCHIPELS                          |                             |                        |                                                              |                                       |                   |                        |                                                              |                                       |                   |                        |                              |                                       |
| Australes (Tubuai)                 | 2                           | 0                      | 0,042 <sup>(2)</sup>                                         | -                                     | 5                 | 5                      | 0,164 ± 0,026 <sup>(1)</sup>                                 | 0,280 ± 0,076 Perroquet chair         | 0                 | -                      | -                            | -                                     |
| Gambier (Mangareva)                | 4                           | 0                      | 0 - 0,108 <sup>(2)</sup>                                     | -                                     | 11                | 8                      | 0,184 ± 0,023 <sup>(1)</sup><br>0,134 - 0,168 <sup>(2)</sup> | 0,260 ± 0,060 Chirurgien chair        | 1                 | 1                      | 0,990 ± 0,099 <sup>(1)</sup> | 0,990 ± 0,099 Bénitier chair          |
| Marquises (Hiva-Oa, Nukuhiva)      | 0                           | -                      | -                                                            | -                                     | 1                 | 1                      | 0,100 ± 0,031 <sup>(1)</sup>                                 | 0,100 ± 0,031 Perroquet chair         | -                 | -                      | -                            | -                                     |
| Société (Maupiti, Raiatea, Tahiti) | 15                          | 1                      | 0,060 ± 0,020 <sup>(1)</sup><br>0,006 - 0,067 <sup>(2)</sup> | 0,060 ± 0,020 Sussand chair           | 20                | 12                     | 0,227 ± 0,021 <sup>(1)</sup><br>0,137 - 0,188 <sup>(2)</sup> | 0,410 ± 0,120 Perroquet chair         | -                 | -                      | -                            | -                                     |
| Tuamotu (Rangiroa, Tureia)         | 9                           | 1                      | 0,230 ± 0,041 <sup>(1)</sup><br>0,026 - 0,089 <sup>(2)</sup> | 0,230 ± 0,041 Mérou chair             | 35                | 22                     | 0,187 ± 0,018 <sup>(1)</sup><br>0,117 - 0,244 <sup>(2)</sup> | 0,280 ± 0,067 Chirurgien chair        | 1                 | 1                      | 0,260 ± 0,047 <sup>(1)</sup> | 0,260 ± 0,047 Bénitier chair          |

mesures IPSN/LESE

(1) La valeur moyenne est calculée sur les valeurs significatives et son incertitude est la moyenne quadratique des écarts types correspondants.

(2) La limite inférieure de la fourchette d'incertitude sur la moyenne est obtenue en considérant comme nulles toutes les valeurs inférieures à la limite de détection (LD) et la limite supérieure est obtenue en les considérant comme égales à la limite de détection elle-même.

A d'aussi faibles niveaux on ne peut qualifier de significatives les variations observées par rapport à l'année précédente ni celles qui sont observées d'un archipel à l'autre : ces variations sont attribuées au fait que la concentration n'est pas parfaitement homogène ni dans le milieu ni entre les différentes espèces et que la distribution de ces dernières n'est pas identique dans tous les prélèvements.

#### A.2.1.2. Les poissons de haute mer

96 prélèvements ont été effectués en 1993 et 57 en 1994, répartis sur 4 archipels. 17 prélèvements ont été réalisés hors Polynésie en 1993 et 3 en 1994. Tous les échantillons ont été analysés par spectrométrie  $\gamma$ . 58 en 1993 et 31 en 1994 ont fait l'objet d'une mesure de  $^{90}\text{Sr}$ . Le  $^{60}\text{Co}$  n'a jamais été détecté.

Les résultats sont présentés dans l'Annexe II pages II-1 et II-2 pour 1993 et page II-21 pour 1994. Ils sont récapitulés dans les **Tableaux VIIa** (1993) et **VIIb** (1994).

Les remarques sont similaires à celles qui ont été faites en ce qui concerne le milieu lagunaire à savoir que de nombreux résultats sont inférieurs à la limite de détection (53 % en 1993 et 94 % en 1994 pour le  $^{90}\text{Sr}$ ). Les valeurs sont toujours inférieures (très inférieures dans le cas du  $^{90}\text{Sr}$ ) à  $1 \text{ Bq.kg}^{-1}$ . En ce qui concerne le  $^{137}\text{Cs}$ , il n'y a que deux valeurs supérieures à  $1 \text{ Bq.kg}^{-1}$  qui ont été mesurées dans des échantillons de requin en 1993 et une seule de  $1,1 \text{ Bq.kg}^{-1}$  dans un échantillon de bonite en 1994.

Les mêmes commentaires s'appliquent à la dispersion des résultats qui ne présentent aucun caractère significatif.

#### A.2.1.3. Plancton

En 1993 et 1994, les prélèvements de plancton marin se sont poursuivis selon le protocole décrit en Annexe III-1.

Au total, 15 prélèvements en 1993 et 7 en 1994 ont été effectués sur trois archipels : ils sont répartis selon la taille (supérieure ou inférieure à 4 mm) et selon la profondeur (<50 ou <100 m).

Les résultats sont présentés dans l'Annexe II page II-1 (1993) et page II-20 (1994) et récapitulés dans les **Tableaux VIIIa** (1993) et **VIIIb** (1994).

Les mesures ont porté sur le  $^{90}\text{Sr}$ , le  $^{137}\text{Cs}$  et les isotopes 238 et 239+240 du plutonium.

**TABLEAU VII a**  
**POISSONS DE HAUTE MER**  
**Teneurs en  $^{90}\text{Sr}$  équivalent et  $^{137}\text{Cs}$  ( $\text{Bq.kg}^{-1}$  frais)**

| 1993                                   | $^{90}\text{Sr}$ équivalent |                        |                                                  |                                   | $^{137}\text{Cs}$ |                        |                                                  |                                           |
|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------|------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                                        | Nombre de mesures           | Nombre de mesures > LD | Valeur moyenne                                   | Valeur maximale et nature         | Nombre de mesures | Nombre de mesures > LD | Valeur moyenne                                   | Valeur maximale et nature                 |
| Océan Pacifique                        |                             |                        |                                                  |                                   |                   |                        |                                                  |                                           |
| Actéon (Marutea Sud)                   | 3                           | 2                      | $0,07 \pm 0,01^{(1)}$<br>$0,05 - 0,06^{(2)}$     | $0,10 \pm 0,02$<br>Tazard         | 2                 | 2                      | 0,5                                              | 0,5<br>Tazard                             |
| Australes (Tubuai)                     | -                           | -                      | -                                                | -                                 | 2                 | 1                      | $0,290 \pm 0,006^{(1)}$<br>$0,145 - 0,375^{(2)}$ | $0,290 \pm 0,058$<br>Bonite à ventre rayé |
| Gambier (Mangareva)                    | -                           | -                      | -                                                | -                                 | 3                 | 3                      | $0,150 \pm 0,026^{(1)}$                          | $0,320 \pm 0,070$<br>Tazard               |
| Marquises (Nuku-Hiva)                  | 25                          | 11                     | $0,054 \pm 0,007^{(1)}$<br>$0,024 - 0,037^{(2)}$ | $0,210 \pm 0,032$<br>Requin       | 37                | 33                     | $0,30 \pm 0,01^{(1)}$<br>$0,27 - 0,29^{(2)}$     | $1,37 \pm 0,16$<br>Requin                 |
| Société (Maupiti, Raiatea, Tahiti)     | 20                          | 10                     | $0,18 \pm 0,01^{(1)}$<br>$0,09 - 0,10^{(2)}$     | $0,58 \pm 0,08$<br>Carangue noire | 32                | 31                     | $0,35 \pm 0,01^{(1)}$<br>$0,34 - 0,35^{(2)}$     | $0,77 \pm 0,10$<br>Bonite à ventre rayé   |
| Tuamotu nord et centre (Hao, Rangiroa) | 10                          | 4                      | $0,070 \pm 0,009^{(1)}$<br>$0,028 - 0,041^{(2)}$ | $0,130 \pm 0,025$<br>Tazard       | 20                | 19                     | $0,25 \pm 0,02^{(1)}$<br>$0,24 - 0,25^{(2)}$     | $0,53 \pm 0,09$<br>Bonite à ventre rayé   |
| Chili                                  | -                           | -                      | -                                                | -                                 | 4                 | 0                      | $0 - 0,10^{(2)}$                                 | -                                         |
| Guyane                                 | -                           | -                      | -                                                | -                                 | 3                 | 1                      | $0,07 \pm 0,03^{(1)}$<br>$0,02 - 0,10^{(2)}$     | $0,07 \pm 0,03$<br>Acoupa                 |
| Ile de la Réunion                      | -                           | -                      | -                                                | -                                 | 5                 | 5                      | $0,148 \pm 0,023^{(1)}$                          | $0,200 \pm 0,056$<br>Capitaine entier     |
| Nouvelle Calédonie                     | -                           | -                      | -                                                | -                                 | 1                 | 1                      | $0,120 \pm 0,031^{(1)}$                          | $0,120 \pm 0,031$<br>Saumon chair         |
| Sénégal                                | -                           | -                      | -                                                | -                                 | 4                 | 1                      | $0,070 \pm 0,028^{(1)}$<br>$0,020 - 0,090^{(2)}$ | $0,070 \pm 0,028$<br>Thioff entier        |

mesures IPSN/LESE

(1) La valeur moyenne est calculée sur les valeurs significatives et son incertitude est la moyenne quadratique des écarts types correspondants.

(2) La limite inférieure de la fourchette d'incertitude sur la moyenne est obtenue en considérant comme nulles toutes les valeurs inférieures à la limite de détection (LD) et la limite supérieure est obtenue en les considérant comme égales à la limite de détection elle-même.

TABLEAU VII b

## POISSONS DE HAUTE MER

Teneurs en  $^{90}\text{Sr}$  équivalent et  $^{137}\text{Cs}$  ( $\text{Bq.kg}^{-1}$  frais)

| 1994                                   | $^{90}\text{Sr}$ équivalent |                        |                                                  |                                      | $^{137}\text{Cs}$ |                        |                                                  |                                           |
|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                                        | Nombre de mesures           | Nombre de mesures > LD | Valeur moyenne                                   | Valeur maximale et nature            | Nombre de mesures | Nombre de mesures > LD | Valeur moyenne                                   | Valeur maximale et nature                 |
| Océan Pacifique                        |                             |                        |                                                  |                                      |                   |                        |                                                  |                                           |
| Gambier (Mangareva)                    | 4                           | 1                      | $0,040 \pm 0,012^{(1)}$<br>$0,010 - 0,030^{(2)}$ | $0,040 \pm 0,012$<br>Thon Nag. jaune | 8                 | 8                      | $0,497 \pm 0,027^{(1)}$                          | $1,130 \pm 0,110$<br>Bonite à ventre rayé |
| Marquises (Nuku-Hiva, Hiva-Oa)         | 1                           | 0                      | $0 - 0,044^{(2)}$                                | -                                    | 3                 | 3                      | $0,283 \pm 0,030^{(1)}$                          | $0,420 \pm 0,059$<br>Carangue noire       |
| Société (Maupiti, Raiatea, Tahiti)     | 21                          | 1                      | $0,060 \pm 0,011^{(1)}$<br>$0,003 - 0,025^{(2)}$ | $0,060 \pm 0,011$<br>Thon Germon     | 32                | 31                     | $0,321 \pm 0,012^{(1)}$<br>$0,311 - 0,322^{(2)}$ | $0,730 \pm 0,110$<br>Tazard               |
| Tuamotu nord et centre (Hao, Rangiroa) | 5                           | 0                      | $0 - 0,019^{(2)}$                                | -                                    | 14                | 13                     | $0,355 \pm 0,021^{(1)}$<br>$0,329 - 0,364^{(2)}$ | $0,920 \pm 0,130$<br>Thon Nag. jaune      |
| Chili                                  | -                           | -                      | -                                                | -                                    | 1                 | 0                      | $0 - 0,16^{(2)}$                                 | -                                         |
| Guyane                                 | -                           | -                      | -                                                | -                                    | 1                 | 0                      | $0 - 0,01^{(2)}$                                 | -                                         |
| Ile de la Réunion                      | -                           | -                      | -                                                | -                                    | -                 | -                      | -                                                | -                                         |
| Nouvelle Calédonie                     | -                           | -                      | -                                                | -                                    | -                 | -                      | -                                                | -                                         |
| Sénégal                                | -                           | -                      | -                                                | -                                    | 1                 | 0                      | $0 - 0,20^{(2)}$                                 | -                                         |

mesures IPSN/LESE

(1) La valeur moyenne est calculée sur les valeurs significatives et son incertitude est la moyenne quadratique des écarts types correspondants.

(2) La limite inférieure de la fourchette d'incertitude sur la moyenne est obtenue en considérant comme nulles toutes les valeurs inférieures à la limite de détection (LD) et la limite supérieure est obtenue en les considérant comme égales à la limite de détection elle-même.

TABLEAU VIII a

**RESULTATS DES MESURES SUR LES PRELEVEMENTS DE PLANKTON OCEANIQUE  
POUR L'ENSEMBLE DES ARCHIEPES (1993)**

| Zone géographique      | Nature (dimension)    | Profondeur de capture | Nombre de prélèvements | <sup>90</sup> Sr équivalent (Bq.kg <sup>-1</sup> ) |                                  |                                    | <sup>137</sup> Cs (Bq.kg <sup>-1</sup> ) |                                  |                                                          | <sup>239-240</sup> Pu (Bq.kg <sup>-1</sup> ) <sup>(3)</sup> |                                  |                                                                  |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|                        |                       |                       |                        | Nombre de mesures                                  | Nombre de valeurs significatives | Moyenne des valeurs significatives | Nombre de mesures                        | Nombre de valeurs significatives | Moyenne des valeurs significatives                       | Nombre de mesures                                           | Nombre de valeurs significatives | Moyenne des valeurs significatives                               |
| Marquises              | < 4 mm                | - 100m                | 3                      | 3                                                  | 3                                | 0,30 ± 0,03 <sup>(1)</sup>         | 3                                        | 0                                | 0 - 0,20 <sup>(2)</sup>                                  | 3                                                           | 2                                | 0,0024 ± 0,0010 <sup>(1)</sup><br>0,0016 - 0,0019 <sup>(2)</sup> |
|                        | autres <sup>(4)</sup> | - 50m                 | 1                      | 1                                                  | 1                                | 0,250 ± 0,038 <sup>(1)</sup>       | 1                                        | 0                                | 0 - 0,72 <sup>(2)</sup>                                  | 1                                                           | 0                                | 0 - 0,0018 <sup>(2)</sup>                                        |
|                        |                       | - 100m                | 3                      | 3                                                  | 3                                | 0,75 ± 0,07 <sup>(1)</sup>         | 4                                        | 0                                | 0 - 0,53 <sup>(2)</sup>                                  | 3                                                           | 1                                | 0,0023 ± 0,0013 <sup>(1)</sup><br>0,0008 - 0,0017 <sup>(2)</sup> |
| Société                | < 4 mm                | - 100m                | 4                      | -                                                  | -                                | -                                  | 4                                        | 1                                | 0,57 ± 0,14 <sup>(1)</sup><br>0,14 - 0,45 <sup>(2)</sup> | 4                                                           | 0                                | 0 - 0,0019 <sup>(2)</sup>                                        |
|                        | autres <sup>(4)</sup> | - 100m                | 1                      | -                                                  | -                                | -                                  | 1                                        | 0                                | 0 - 1,40 <sup>(2)</sup>                                  | -                                                           | -                                | -                                                                |
| Tuamotu nord et centre | < 4 mm                | - 100m                | 1                      | 1                                                  | 1                                | 0,80 ± 0,18 <sup>(1)</sup>         | 1                                        | 0                                | 0 - 2,78 <sup>(2)</sup>                                  | 1                                                           | 1                                | 0,0049 ± 0,0031 <sup>(1)</sup>                                   |
|                        | autres <sup>(4)</sup> | - 100m                | 1                      | -                                                  | -                                | -                                  | 1                                        | 0                                | 0 - 0,67 <sup>(2)</sup>                                  | -                                                           | -                                | -                                                                |

mesures IPSN/LESE

- (1) La valeur moyenne est calculée sur les valeurs significatives et son incertitude est la moyenne quadratique des écarts types correspondants.  
 (2) La limite inférieure de la fourchette d'incertitude sur la moyenne est obtenue en considérant comme nulles toutes les valeurs inférieures à la limite de détection (LD) et la limite supérieure est obtenue en les considérant comme égales à la limite de détection elle-même.  
 (3) Les mesures de <sup>238</sup>Pu ne sont pas significatives.  
 (4) autres : Plankton > 4 mm + micronecton, gélatines et plankton total.

TABLEAU VIII b

**RESULTATS DES MESURES SUR LES PRELEVEMENTS DE PLANKTON OCEANIQUE  
POUR L'ENSEMBLE DES ARCHIEPES (1994)**

| Zone géographique          | Nature (dimension)    | Profondeur de capture | Nombre de prélèvements | <sup>90</sup> Sr équivalent (Bq.kg <sup>-1</sup> ) |                                  |                                    | <sup>137</sup> Cs (Bq.kg <sup>-1</sup> ) |                                  |                                                          | <sup>239-240</sup> Pu (Bq.kg <sup>-1</sup> ) <sup>(3)</sup> |                                  |                                    |
|----------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
|                            |                       |                       |                        | Nombre de mesures                                  | Nombre de valeurs significatives | Moyenne des valeurs significatives | Nombre de mesures                        | Nombre de valeurs significatives | Moyenne des valeurs significatives                       | Nombre de mesures                                           | Nombre de valeurs significatives | Moyenne des valeurs significatives |
| Gambier (Mangareva)        | < 4 mm                | - 50m                 | 1                      | -                                                  | -                                | -                                  | 1                                        | 1                                | 0,03 ± 0,01                                              | 1                                                           | 1                                | 0,009 ± 0,003 <sup>(1)</sup>       |
|                            | autres <sup>(4)</sup> | - 50m                 | -                      | -                                                  | -                                | -                                  | -                                        | -                                | -                                                        | -                                                           | -                                | -                                  |
|                            |                       | - 100m                | -                      | -                                                  | -                                | -                                  | -                                        | -                                | -                                                        | -                                                           | -                                | -                                  |
| Société (Maupiti, Raiatea) | < 4 mm                | - 50m                 | 4                      | 1                                                  | 0                                | 0 - 0,12 <sup>(2)</sup>            | 4                                        | 0                                | 0 - 0,338 <sup>(2)</sup>                                 | 4                                                           | 0                                | 0 - 0,006 <sup>(2)</sup>           |
|                            | autres <sup>(4)</sup> | - 100m                | -                      | -                                                  | -                                | -                                  | -                                        | -                                | -                                                        | -                                                           | -                                | -                                  |
| Tuamotu (Hao)              | < 4 mm                | - 50m                 | 2                      | 2                                                  | 2                                | 0,145 ± 0,029 <sup>(1)</sup>       | 2                                        | 1                                | 0,24 ± 0,08 <sup>(1)</sup><br>0,12 - 0,27 <sup>(2)</sup> | 2                                                           | 0                                | 0 - 0,028 <sup>(2)</sup>           |
|                            | autres <sup>(4)</sup> | - 100m                | -                      | -                                                  | -                                | -                                  | -                                        | -                                | -                                                        | -                                                           | -                                | -                                  |
| mesures IPSN/LESE          |                       |                       |                        |                                                    |                                  |                                    |                                          |                                  |                                                          |                                                             |                                  |                                    |

(1) La valeur moyenne est calculée sur les valeurs significatives et son incertitude est la moyenne quadratique des écarts types correspondants.

(2) La limite inférieure de la fourchette d'incertitude sur la moyenne est obtenue en considérant comme nulles toutes les valeurs inférieures à la limite de détection (LD) et la limite supérieure est obtenue en les considérant comme égales à la limite de détection elle-même.

(3) Les mesures de <sup>238</sup>Pu ne sont pas significatives.

(4) autres : Plankton > 4 mm + micronecton, gélamines et plankton total.

En ce qui concerne le  $^{90}\text{Sr}$ , très peu de mesures ont pu être effectuées en raison de la nécessité de quantités trop importantes pour permettre une analyse radiochimique : seuls 8 résultats en 1993 et 2 en 1994 sont significatifs et restent inférieurs à  $1 \text{ Bq.kg}^{-1}$ .

Pour ce qui est du  $^{137}\text{Cs}$ , tous les prélèvements ont fait l'objet d'une mesure de spectrométrie  $\gamma$ . Un seul résultat est significatif en 1993 ( $0,57 \text{ Bq.kg}^{-1}$ ) et deux en 1994 ( $0,03$  et  $0,24 \text{ Bq.kg}^{-1}$ ).

Enfin pour  $^{238}\text{Pu}$  et  $^{239+240}\text{Pu}$ , 12 prélèvements en 1993 et 7 en 1994 ont fait chacun l'objet d'une mesure. Aucun résultat ne s'est avéré significatif en ce qui concerne le  $^{238}\text{Pu}$  (1993 et 1994). Deux résultats ont été significatifs pour le  $^{239+240}\text{Pu}$  en 1993, la moyenne de ces valeurs étant de l'ordre de  $0,002 \text{ Bq.kg}^{-1}$ . Pour 1994, on ne note qu'un seul résultat significatif, égal à  $0,009 \text{ Bq.kg}^{-1}$ .

L'ensemble des résultats montre que les niveaux sont devenus beaucoup trop bas pour pouvoir donner lieu à des mesures réellement significatives. Ce type de surveillance sert donc uniquement à contrôler qu'il n'existe aucune contamination « anormale » : recueillir des quantités plus importantes de plancton demanderait des efforts considérables et injustifiés.

## A.2.2. Milieu terrestre

### A.2.2.1. Lait de vache

Dans des échantillons de lait provenant de la Polynésie (production du **plateau de Taravao à Tahiti**) et plus sporadiquement, d'autres stations de surveillance, les activités en  $^{90}\text{Sr}$  et  $^{137}\text{Cs}$  ont été mesurées.

Pour la Polynésie, les résultats sont présentés en Annexe II page II-3 pour les années 1993 et 1994 et pour les autres stations pages II-16 à II-19 (1993) et pages II-29,30 (1994).

Pour ce qui concerne le lait produit à Tahiti, 8 échantillons en 1993 et 6 en 1994 ont été analysés, conduisant aux valeurs moyennes suivantes :

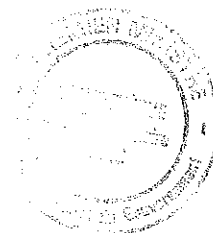


TABLEAU IX

CONCENTRATIONS EN  $^{90}\text{Sr}$  ET  $^{137}\text{Cs}$  DANS LE LAIT DE VACHE (TAHITI)

|                   | 1993                                                                                                     | 1994                                                                                                     |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $^{90}\text{Sr}$  | 0,03 Bq.l <sup>-1</sup><br>(2 résultats significatifs)                                                   | 0,03 Bq.l <sup>-1</sup><br>(1 résultat significatif)                                                     |
| $^{137}\text{Cs}$ | 0,88 Bq.l <sup>-1</sup><br>(8 résultats significatifs compris entre<br>0,34 et 1,30 Bq.l <sup>-1</sup> ) | 1,19 Bq.l <sup>-1</sup><br>(6 résultats significatifs compris entre<br>0,80 et 1,59 Bq.l <sup>-1</sup> ) |

mesures IPSN/LESE

Les valeurs obtenues en 1993 et 1994 sont donc quasi identiques à celles de 1992 (0,03 Bq.l<sup>-1</sup> en  $^{90}\text{Sr}$  et 1,16 Bq.l<sup>-1</sup> en  $^{137}\text{Cs}$ ).

Pour ce qui concerne les autres stations, hors Polynésie, les valeurs moyennes en  $^{137}\text{Cs}$  ont été les suivantes :

TABLEAU X

CONCENTRATIONS EN  $^{137}\text{Cs}$  DANS LE LAIT DE VACHE  
(AUTRES PAYS ET TERRITOIRES)

|                           | 1993                                                      | 1994                               |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Chili</b>              | 0,38 Bq.l <sup>-1</sup> (4 mesures)                       | pas de mesure                      |
| <b>Colombie</b>           | 0,03 Bq.l <sup>-1</sup> (4 mesures dont 1 significative)  | 1 mesure < 0,10 Bq.l <sup>-1</sup> |
| <b>Guyane</b>             | 0,03 Bq.l <sup>-1</sup> (3 mesures dont 2 significatives) | 0,08 Bq.l <sup>-1</sup> (1 mesure) |
| <b>Ile de la Réunion</b>  | 0,16 Bq.l <sup>-1</sup> (4 mesures)                       | pas de mesure                      |
| <b>Nouvelle Calédonie</b> | 0,07 Bq.l <sup>-1</sup> (1 mesure)                        | pas de mesure                      |
| <b>Sénégal</b>            | 0,01 Bq.l <sup>-1</sup> (4 mesures dont 1 significative)  | 1 mesure < 0,10 Bq.l <sup>-1</sup> |

mesures IPSN/LESE

Ces valeurs sont trop faibles pour donner lieu à interprétation si ce n'est qu'elles confirment les observations des années antérieures et indiquent que la présence d'éléments issus des retombées des essais nucléaires atmosphériques passés est devenue négligeable.

### Remarque

Comme les années précédentes, on constate que la concentration du  $^{137}\text{Cs}$  dans le lait produit à Tahiti, bien que très faible, reste toujours plus élevée que celle qui est observée dans d'autres pays. D'autre part, si l'on considère l'évolution de cette concentration au cours du temps (**Figure 1**), on voit qu'après une période de décroissance rapide entre 1970 et 1978 les niveaux ne diminuent que très lentement. Depuis 1986 on peut toutefois admettre que cette concentration est stable si l'on tient compte des incertitudes qui, pour des niveaux aussi faibles, sont du même ordre de grandeur que la valeur moyenne elle-même.

Avant 1970, les prélèvements ont été effectués selon un protocole d'échantillonnage beaucoup moins rigoureux de sorte que la grande dispersion des résultats ne permet pas le calcul d'une valeur moyenne annuelle représentative. En 1966, trois mesures ont seulement été effectuées (dont deux seulement étaient significatives). En 1967, la valeur moyenne était de  $3,5 \pm 3,4 \text{ Bq.l}^{-1}$ . En 1969, il n'y a pas eu de prélèvements.

Les observations des dix dernières années indiquent que le  $^{137}\text{Cs}$  est maintenant en équilibre dans la couche supérieure du sol et qu'il ne s'en élimine que très lentement. Il n'est par ailleurs pas surprenant d'observer une concentration en  $^{137}\text{Cs}$  dans le lait qui, bien que très faible, soit plus élevée que dans les autres stations. En effet, cette remarque a déjà été faite antérieurement (rapport 1985), les sols de prairie sur lesquels pâturent les animaux, ou qui servent à la production de fourrages, sont des sols pauvres en potassium et, bien que faisant parfois l'objet d'un apport d'engrais potassiques, favorables à un transfert sol  $\rightarrow$  plante plus élevé. A ceci s'ajoute l'utilisation de deux graminées, « setaria » et « batiki », qui sont caractérisées par une absorption racinaire du  $^{137}\text{Cs}$  plus élevée que pour la plupart des autres végétaux.

#### A.2.2.2. Autres prélèvements d'origine terrestre

Environ 600 prélèvements en 1993 et 400 en 1994, portant sur des produits divers (boisson, légumes-feuilles, légumes-racines, fruits, viande...) d'origine locale provenant des différents archipels, ont été collectés, ainsi que quelques échantillons de produits importés.

Tous ont été analysés par spectrométrie  $\gamma$  (recherche du  $^{137}\text{Cs}$ ) et environ un tiers en 1993 et 40 % en 1994 ont fait l'objet d'une mesure de  $^{90}\text{Sr}$ , selon la technique indiquée à l'Annexe III-2.

L'ensemble des résultats figure dans l'Annexe II pages II-4 à II-15 pour 1993 et pages II-22 à II-28 pour 1994.

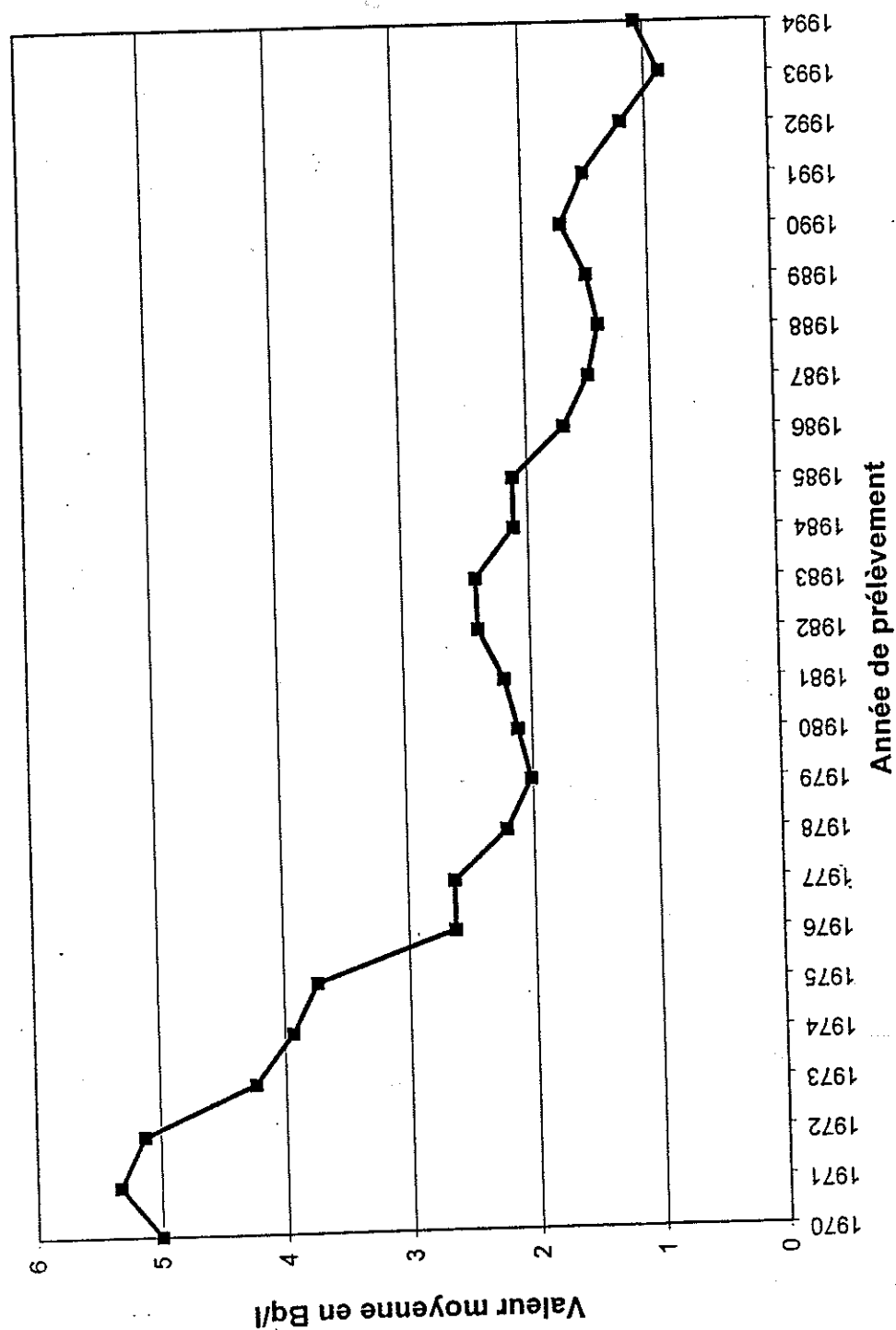


Figure 1 : Concentration en  $^{137}\text{Cs}$  dans le lait de vache à Tahiti

mesures IPSN/LESE

Ces résultats conduisent aux conclusions suivantes :

- pour le  $^{90}\text{Sr}$  :

55 % des résultats sont significatifs en 1993 et 33 % en 1994.

Les résultats significatifs sont inférieurs à  $1 \text{ Bq.kg}^{-1}$  (sauf 2 mesures en 1993 et 3 en 1994) et très souvent inférieurs à  $0.1 \text{ Bq.kg}^{-1}$ .

- pour le  $^{137}\text{Cs}$  :

60 % des résultats sont significatifs en 1993 et 42 % en 1994.

En 1993, 15 % des résultats significatifs sont supérieurs à  $1 \text{ Bq.kg}^{-1}$  et 2 mesures seulement dépassent la dizaine de  $\text{Bq.kg}^{-1}$ .

En 1994, 13 % des résultats significatifs sont supérieurs à  $1 \text{ Bq.kg}^{-1}$  et tous sont inférieurs à  $10 \text{ Bq.kg}^{-1}$ .

- les produits pour lesquels la concentration en  $^{137}\text{Cs}$  est comprise entre 1 et  $10 \text{ Bq.kg}^{-1}$  sont :

- certains légumes racines (patate douce, taro)
- certains légumes fruits (uru, papaye)
- certains fruits (avocats, coco)
- la viande de boeuf, de porc et de poulet
- les feuilles de sétaria (mesures faites en 1993).

## B - SIGNIFICATION SANITAIRE

### B.1. SITUATION RADIOLOGIQUE DE LA POLYNÉSIE FRANÇAISE EN 1993 ET 1994

Les doses efficaces engagées<sup>2</sup> annuelles calculées à partir des mesures précédentes en Polynésie française sont présentées dans le Tableau XI (population adulte) et le Tableau XII (enfants de moins de 5 ans).

#### B.1.1. Exposition externe due aux dépôts

L'exposition externe ambiante mesurée en Polynésie française est essentiellement d'origine naturelle. S'y ajoute une faible contribution d'origine artificielle provenant des retombées des anciens essais d'armes nucléaires dans l'atmosphère.

L'estimation de la dose due aux dépôts est faite à partir des mesures du  $^{137}\text{Cs}$  dans le sol, cet élément étant le seul radionucléide artificiel dont la contribution puisse encore être significative. Les valeurs mesurées étant très faibles, cette estimation est calculée avec une grande incertitude.

- En ce qui concerne **Tahiti**, la concentration en  $^{137}\text{Cs}$  dans le sol a été mesurée en 1993. Les prélèvements étant effectués tous les deux ans, on ne dispose pas de valeurs pour l'année 1994. Les résultats de 1993 ont donc été repris pour l'estimation de la dose externe en 1994.

L'activité totale, contenue dans le sol de Tahiti, par unité de surface est calculée à partir des mesures de profils de concentrations (voir Tableau II), en admettant que le  $^{137}\text{Cs}$  n'a pas migré au-delà de 42 cm. Cette hypothèse est réaliste, étant donné que, pour les deux dernières tranches de sol analysées, les concentrations sont inférieures au seuil de détection.

En prenant  $1000 \text{ kg.m}^{-3}$  comme masse volumique du sol sec prélevé, on obtient, à Faaa, une activité surfacique comprise entre  $160$  et  $240 \text{ Bq.m}^{-2}$ . Le calcul de la dose efficace annuelle est rappelé dans l'Annexe III.3.

En 1993 et 1994, une activité surfacique moyenne de  $200 \text{ Bq.m}^{-2}$  correspond à une exposition externe d'environ  $2 \text{ } \mu\text{Sv.an}^{-1}$ .

<sup>2</sup> Dose efficace : terme utilisé par la version française de la publication 60 de la Commission Internationale de Protection Radiologique (CIPR) § 28 et 33 pour traduire « effective dose ».

- Pour les Archipels des îles **Gambier** et des îles **Tuamotu**, une irradiation externe artificielle d'origine tellurique (§ A.1.4.) négligeable, implique que la radioactivité due aux dépôts l'est également.

- Pour les autres archipels (Archipels des îles **Marquises** et des îles **Australes**), les dernières mesures de  $^{137}\text{Cs}$  dans le sol datent de 1985. Pour calculer les doses, nous ne disposons de valeurs ni pour 1993 ni pour 1994 : en effet, la seule possibilité, qui serait de reprendre les mesures antérieures en leur appliquant un coefficient de minoration (puisque aucun apport nouveau n'est intervenu), n'a pas été retenue.

En résumé, les valeurs de dose annuelle, pour 1993 et 1994, sont donc :

- Archipel des îles de la **Société** (Tahiti) : 2  $\mu\text{Sv}$
- Archipels des îles **Tuamotu** et des îles **Gambier** : négligeable.

### **B.1.2. Exposition due à l'inhalation**

L'exposition aux radioéléments artificiels est négligeable : la dose inhalée est inférieure à  $10^{-4} \mu\text{Sv.an}^{-1}$  pour le  $^{137}\text{Cs}$ .

### **B.1.3. Exposition due à l'ingestion**

La dose ingérée est calculée à partir de la ration alimentaire (enquête réalisée en 1982 [2] et réactualisée en 1991) qui prend en compte les produits d'origine strictement locale, d'origine régionale polynésienne et les produits importés. Cette approche conduit à des résultats à la fois plus réalistes et plus homogènes d'une île à l'autre. En 1993, ces calculs sont effectués pour l'ensemble des Archipels.

A partir de 1994, pour l'île de Tahiti, les prélèvements sont effectués uniquement sur le marché de Papeete et, pour les îles basses, seul l'atoll de Tureia est surveillé. Depuis lors, un cycle complet du contrôle radiobiologique des denrées alimentaires de la Polynésie française a été mis en place sur trois ans :

- 1994 : Archipels des îles de la Société et des îles Tuamotu + Archipel des îles Gambier
- 1995 : Archipels des îles de la Société et des îles Tuamotu + Archipel des îles Australes
- 1996 : Archipels des îles de la Société et des îles Tuamotu + Archipel des îles Marquises

Les doses ingérées présentées dans les **Tableaux XI** et **XII** sont toutes inférieures à  $10 \mu\text{Sv.an}^{-1}$  pour les années 1992, 1993 et 1994.

**RECAPITULATION DES DOSES EFFICACES ENGAGEES (MOYENNES ANNUELLES) DUES A LA RADIOACTIVITE  
ARTIFICIELLE EN 1992, 1993 ET 1994 POUR LES POPULATIONS CONCERNEES PAR LE PROTOCOLE  
DE SURVEILLANCE DE LA POLYNESIE FRANCAISE  
POPULATIONS : ADULTES**

| Lieu                                                        | Dose efficace annuelle ( $\mu\text{Sv.an}^{-1}$ ) |      |      |                             |      |      |                          |                   |                 |                              |                   | Dose efficace collective<br>(homme $\text{Sv.an}^{-1}$ ) <sup>(2)</sup> |                               |                              |                     |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------|------|-----------------------------|------|------|--------------------------|-------------------|-----------------|------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|---------------------|
|                                                             | Exposition externe <sup>(a)</sup>                 |      |      | Inhalation <sup>(a,b)</sup> |      |      | Ingestion <sup>(c)</sup> |                   |                 | Total arrondi <sup>(1)</sup> |                   |                                                                         | 1992                          | 1993                         | 1994                |
|                                                             | 1992                                              | 1993 | 1994 | 1992                        | 1993 | 1994 | 1992                     | 1993              | 1994            | 1992                         | 1993              | 1994                                                                    |                               |                              |                     |
| Acteons<br>. Marutea Sud                                    | -                                                 | -    | -    | -                           | -    | -    | 6,4                      | 4,2               | -               | -                            | -                 | -                                                                       | -                             | -                            | -                   |
| Australes<br>. Tubuai                                       | 3                                                 | -    | -    | NEG.                        | NEG. | NEG. | 3,1                      | 3,5               | 3,0             | 6,1                          | -                 | -                                                                       | 0,033 <sup>(3)</sup><br>0,013 | -                            | -                   |
| Gambier<br>. Mangareva                                      | NEG.                                              | NEG. | NEG. | NEG.                        | NEG. | NEG. | 2,4                      | 2,4               | 1,4             | 2,4                          | 2,4               | 1,4                                                                     | -                             | -                            | -                   |
| Marquises <sup>(4)</sup><br>. Nuku-Hiva                     | 4                                                 | -    | -    | NEG.                        | NEG. | NEG. | 2,8                      | 2,9               | 2,4             | 6,8                          | -                 | -                                                                       | 0,038 <sup>(3)</sup><br>0,010 | -                            | -                   |
| Société<br>. Tahiti<br>. Papeete<br>. Teahupoo<br>. Maupiti | 4                                                 | 2    | 2    | NEG.                        | NEG. | NEG. | 3,0<br>3,1<br>3,1        | 2,8<br>3,1<br>3,4 | 2,1<br>-<br>2,1 | 7,0<br>7,1<br>7,1            | 4,8<br>5,1<br>5,4 | 4,1<br>-<br>4,1                                                         | 0,153<br>0,064<br>0,007       | 0,105<br>0,046<br>0,005      | 0,090<br>-<br>0,004 |
| Tuamotu<br>. Hao<br>. Reao<br>. Makemo<br>. Tureia          | NEG.                                              | NEG. | NEG. | NEG.                        | NEG. | NEG. | 2,5<br>6,5<br>4,3        | 2,5<br>9,4<br>3,7 | -<br>-<br>7,2   | 2,5<br>6,5<br>4,3            | 2,5<br>9,4<br>3,7 | -<br>-<br>7,2                                                           | 0,002<br>0,002<br>0,001<br>-  | 0,002<br>0,003<br>0,001<br>- | -<br>-<br>-<br>-    |

A partir des mesures (a) SMSRB, (b) IPSN/LMRE, (c) IPSN/LESE

- (1) Le total de la dose efficace engagée est donné quand les trois composantes exposition externe, inhalation, ingestion ont été mesurées.  
 (2) Les estimations des doses efficaces collectives ont été faites à partir des données du recensement des populations du 1er Janvier 1989.  
 (3) Extrapolation à la population de l'ensemble de l'archipel.  
 (4) En 1994, les prélèvements proviennent de l'île Hiva Oa.  
 NEG. : Négligeable

TABLEAU XII

RECAPITULATION DES DOSES EFFICACES ENGAGEES (MOYENNES ANNUELLES) DUES A LA RADIOACTIVITE ARTIFICIELLE EN 1992, 1993 ET 1994 POUR LES POPULATIONS CONCERNÉES PAR LE PROTOCOLE DE SURVEILLANCE DE LA POLYNÉSIE FRANÇAISE  
POPULATIONS : ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS D'ÂGE.

| Lieu          | Dose efficace annuelle ( $\mu\text{Sv.an}^{-1}$ ) |      |      |                  |      |      |               |      |      |                   |
|---------------|---------------------------------------------------|------|------|------------------|------|------|---------------|------|------|-------------------|
|               | Exposition externe (a)                            |      |      | Inhalation (a,b) |      |      | Ingestion (c) |      |      | Total arrondi (1) |
|               | 1992                                              | 1993 | 1994 | 1992             | 1993 | 1994 | 1992          | 1993 | 1994 |                   |
| Acteons       | -                                                 | -    | -    | -                | -    | -    | 4,4           | 2,6  | -    | -                 |
| . Marutea Sud |                                                   |      |      |                  |      |      |               |      |      |                   |
| Australes     | 3                                                 | -    | -    | NEG.             | NEG. | NEG. | 1,6           | 2,1  | 1,9  | -                 |
| . Tubuai      |                                                   |      |      |                  |      |      |               |      |      |                   |
| Gambier       | NEG.                                              | NEG. | NEG. | NEG.             | NEG. | NEG. | 1,2           | 1,4  | 0,8  | 0,8               |
| . Mangareva   |                                                   |      |      |                  |      |      |               |      |      |                   |
| Marquises (2) | 4                                                 | -    | -    | NEG.             | NEG. | NEG. | 1,7           | 1,4  | 1,7  | -                 |
| . Nuku Hiva   |                                                   |      |      |                  |      |      |               |      |      |                   |
| Société       |                                                   |      |      |                  |      |      |               |      |      |                   |
| . Tahiti      |                                                   |      |      |                  |      |      |               |      |      |                   |
| . Papeete     | 4                                                 | 2    | 2    | NEG.             | NEG. | NEG. | 1,7           | 2,0  | 1,3  | 4,0               |
| . Teahupoo    |                                                   |      |      |                  |      |      | 1,8           | 1,9  | -    | 3,9               |
| . Maupiti     |                                                   |      |      |                  |      |      | 1,9           | 1,9  | 1,3  | 3,9               |
| Tuamotu       |                                                   |      |      |                  |      |      |               |      |      |                   |
| . Hao         |                                                   |      |      |                  |      |      | 1,4           | 1,4  | -    | 1,4               |
| . Reao        |                                                   |      |      |                  |      |      | 3,1           | 4,8  | -    | 4,8               |
| . Makemo      | NEG.                                              | NEG. | NEG. | NEG.             | NEG. | NEG. | 2,2           | 2,1  | -    | 2,1               |
| . Tureia      |                                                   |      |      |                  |      |      | -             | -    | 4,3  | -                 |

A partir des mesures (a) SMSRB, (b) IPSN/LMRE, (c) IPSN/LESE

(1) Le total de la dose efficace engagée est donné quand les trois composantes exposition externe, inhalation, ingestion ont été mesurées.

(2) En 1994, les prélèvements proviennent de l'île Hiva-Oa.

NEG. : Négligeable

En 1994, le LESE a également effectué des prélèvements sur l'atoll de Rangiroa (Archipel des îles Tuamotu). Il a aussi effectué quelques prélèvements dans l'Archipel des îles Australes (île Tubuai) et l'Archipel des îles Marquises (île Hiva Oa). Malheureusement ces derniers prélèvements, non prévus à l'origine, ne couvrent qu'une quinzaine de produits au lieu d'une cinquantaine qui constituent la ration alimentaire complète des habitants. Les doses efficaces engagées annuelles, pour ces deux archipels, seraient donc largement sous-estimées, si l'on s'en tenait aux seules valeurs disponibles. En complétant la liste des produits qui manquent à la ration alimentaire prédéfinie par des denrées prélevées et analysées à Papeete, on peut calculer une dose approchée. Dans ce cas, en appliquant les rations en  $\text{kg.an}^{-1}$  des îles Australes et des îles Marquises aux produits de Papeete, l'erreur commise sur la dose correspond aux variations d'activité qui existent entre les produits d'origines différentes. Toutefois, cette erreur reste faible, car si la majeure partie des produits complémentaires n'est pas locale, elle n'en demeure pas moins d'origine régionale polynésienne. Les résultats obtenus, à partir des mesures faites sur les produits locaux et celles concernant les produits complémentaires, sont donnés dans le **Tableau XIII**.

**TABLEAU XIII**

**DOSE INGEREE (AUSTRALES ET MARQUISES) EN 1994**

( $\mu\text{Sv.an}^{-1}$ )

|                          | Archipel des îles Australes | Archipel des îles Marquises |
|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| adulte                   | 3,0                         | 2,4                         |
| enfant de moins de 5 ans | 1,9                         | 1,7                         |

mesures IPSN/LESE

**B.1.4. Exposition des populations adultes**

L'exposition artificielle totale est la somme des doses efficaces engagées annuelles estimées pour les trois voies d'exposition considérées : exposition externe due à l'activité contenue dans le sol, inhalation et ingestion.

Le Tableau XI récapitule les résultats obtenus qui, selon les lieux surveillés, se situent entre 2,4 et 9,4  $\mu\text{Sv.an}^{-1}$  pour 1993 et entre 1,4 et 7,2  $\mu\text{Sv.an}^{-1}$  pour 1994.

Les voies d'atteinte de l'homme sont l'exposition externe et l'ingestion des aliments d'origine terrestre et marine ; la contribution due à l'inhalation est négligeable.

Les valeurs de dose obtenues sont voisines de celles de 1992 ( 2,4 à 8,5  $\mu\text{Sv.an}^{-1}$ ), excepté pour l'Archipel des îles de la La Société où la composante de l'exposition externe a diminué d'un facteur deux.

Les variations entre les différentes mesures peuvent paraître importantes en valeurs relatives, mais en valeurs absolues elles correspondent à quelques  $\mu\text{Sv}$ , soit des expositions sans aucune signification au plan sanitaire.

On n'observe pas de corrélation entre ces variations et la situation géographique des lieux surveillés par rapport aux sites d'expérimentations. Ces fluctuations sont vraisemblablement aléatoires et attribuables, notamment, à l'échantillonnage et à l'imprécision résultant des très faibles niveaux mesurés.

La part de l'irradiation externe, lorsqu'elle a été évaluée, représente à peu près la moitié de l'exposition totale.

Pour ce qui est de l'ingestion, la contribution des produits importés à l'exposition varie entre 8 % et 43 % (1993) et entre 4 % et 23 % (1994 : hors îles Australes et Marquises). La part des produits importés dans la ration alimentaire varie, quant à elle, de 17 à 25 % suivant les îles en 1993 et de 16 à 21 % en 1994 (hors Australes et Marquises).

#### **B.1.5. Exposition des enfants de moins de 5 ans**

La comparaison avec les résultats de 1992 conduit aux mêmes conclusions que dans le cas des adultes. Les doses efficaces engagées annuelles pour les jeunes enfants sont légèrement plus faibles que pour les adultes : elles varient de 1,4 à 4,8  $\mu\text{Sv.an}^{-1}$  en 1993 et de 0,8 à 4,3  $\mu\text{Sv.an}^{-1}$  en 1994 (1,2 à 6,3  $\mu\text{Sv.an}^{-1}$  en 1992).

Les résultats sont récapitulés dans le Tableau XII.

### **B.2. AUTRES PAYS ET TERRITOIRES**

Pour les années 1993 et 1994, les niveaux d'activité mesurés n'appellent aucun commentaire particulier. Compte tenu du nombre très restreint de prélèvements, les résultats, présentés en Annexe II pages II-16 à II-19 et pages II-29 et II-30, ne peuvent donner lieu à des commentaires particuliers sur le plan sanitaire et ne sont donnés qu'à titre comparatif.

## CONCLUSION

La surveillance radiologique de l'environnement s'est poursuivie en 1993 et en 1994 en Polynésie française accompagnée de quelques prélèvements d'échantillons biologiques dans l'hémisphère Sud (Chili, Ile de la Réunion et Nouvelle Calédonie) et l'hémisphère Nord (Colombie, Guyane et Sénégal).

Aucun radionucléide artificiel à vie moyenne inférieure à 30 ans n'a pu être détecté sur les prélèvements atmosphériques, marins et terrestres de l'hémisphère Sud.

En ce qui concerne l'exposition des populations de la Polynésie française vis-à-vis des radionucléides artificiels, les estimations des doses efficaces engagées annuelles se situent entre :

|                      | 1993                              | 1994                              |
|----------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| - pour les adultes : | 2,4 et 9,4 $\mu\text{Sv.an}^{-1}$ | 1,4 et 7,2 $\mu\text{Sv.an}^{-1}$ |
| - pour les enfants : | 1,4 et 4,8 $\mu\text{Sv.an}^{-1}$ | 0,8 et 4,3 $\mu\text{Sv.an}^{-1}$ |

Ces valeurs sont très voisines de celles de 1992.

L'essentiel de la dose est délivré par le  $^{137}\text{Cs}$ . Les voies principales d'atteinte de l'homme sont, en général à parts sensiblement égales, l'exposition due aux activités contenues dans les sols et l'exposition interne résultant de l'ingestion d'aliments d'origine principalement terrestre.

L'exposition naturelle en Polynésie française a été estimée entre 500 et 1200  $\mu\text{Sv.an}^{-1}$  (donnée SMSRB). Les valeurs de la radioactivité artificielle mesurées en 1993 et en 1994 correspondent donc à moins de 2 % de l'exposition due à la radioactivité naturelle.

## BIBLIOGRAPHIE

- [1] Situation radiologique de la Polynésie française en 1982  
Evolution depuis 1975.  
IPSN - Département de Protection  
Centre d'Etudes Nucléaires de Fontenay-aux-Roses  
B.P. n° 6 - 92265 Fontenay-aux-Roses (France)  
Vol. 1 et Vol. 2., 1984  
cité page II
  
- [2] GROUZELLE C., DOMINIQUE M., DUCOUSSO R.  
Résultats d'une enquête alimentaire effectuée à Tahiti de 1980 à 1982.  
Rapport CEA R.5304, 180 p., 1985.  
cité page II et page 27
  
- [3] DUCOUSSO R., GUEZENGAR J.M., BOUTTE J., MADELMONT C.  
Etude de l'irradiation naturelle externe en Polynésie française  
Comparaison entre une île haute (Tahiti) et un atoll (Hao)  
Rapport CEA R.5148, 14 p., 1982.  
cité page 11
  
- [4] United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation  
(UNSCEAR)  
Ionizing Radiation : Sources and Biological Effects.  
Report to the General Assembly, with annexes.  
United Nations, New-York, 1982.  
cité page annexe III.3

# **LISTE DES TABLEAUX ET DES FIGURES**

|                |                                                                                                                                                       | Pages |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Tableau I      | Station de Papeete<br>Mesures de radioactivité sur les aérosols atmosphériques<br>Résultats comparés entre 1994, 1993 et 1992                         | 8     |
| Tableau II     | Profils de concentration en $^{137}\text{Cs}$ et en $^{239+240}\text{Pu}$ dans<br>les sols à Tahiti en 1993                                           | 9     |
| Tableau III    | Radioactivité volumique de l'eau océanique en Polynésie<br>française en 1993                                                                          | 10    |
| Tableau IV     | Radioactivité volumique de l'eau océanique dans la Z.E.E.<br>de la Polynésie française en 1994                                                        | 11    |
| Tableau V      | Exposition externe en Polynésie française en 1993 et 1994                                                                                             | 12    |
| Tableau VI a   | Résultats des analyses de radioactivité artificielle sur<br>les prélèvements lagunaires comestibles en 1993                                           | 14    |
| Tableau VI b   | Résultats des analyses de radioactivité artificielle sur<br>les prélèvements lagunaires comestibles en 1994                                           | 15    |
| Tableau VII a  | Poissons de haute mer<br>Teneurs en $^{90}\text{Sr}$ équivalent et $^{137}\text{Cs}$ ( $\text{Bq.kg}^{-1}$ frais) en 1993                             | 17    |
| Tableau VII b  | Poissons de haute mer<br>Teneurs en $^{90}\text{Sr}$ équivalent et $^{137}\text{Cs}$ ( $\text{Bq.kg}^{-1}$ frais) en 1994                             | 18    |
| Tableau VIII a | Résultats des mesures sur les prélèvements de plancton<br>océanique pour l'ensemble des archipels en 1993                                             | 19    |
| Tableau VIII b | Résultats des mesures sur les prélèvements de plancton<br>océanique pour l'ensemble des archipels en 1993                                             | 20    |
| Tableau IX     | Concentrations en $^{90}\text{Sr}$ et $^{137}\text{Cs}$ dans le lait de vache (Tahiti)<br>en 1993 et 1994 (valeurs moyennes en $\text{Bq.l}^{-1}$ )   | 22    |
| Tableau X      | Concentrations en $^{137}\text{Cs}$ dans le lait de vache des autres pays<br>et territoires en 1993 et 1994 (valeurs moyennes en $\text{Bq.l}^{-1}$ ) | 22    |
| Figure 1       | Concentration en $^{137}\text{Cs}$ dans le lait de vache (Tahiti)<br>(valeurs moyennes en $\text{Bq.l}^{-1}$ )                                        | 24    |

|              |                                                                                                                                                                |    |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tableau XI   | Récapitulation des doses efficaces engagées (moyennes annuelles) dues à la radioactivité artificielle en 1992, 1993 et 1994 (adultes)                          | 28 |
| Tableau XII  | Récapitulation des doses efficaces engagées (moyennes annuelles) dues à la radioactivité artificielle en 1992, 1993 et 1994 (enfants de moins de 5 ans d'âge). | 29 |
| Tableau XIII | Dose ingérée en $\mu\text{Sv.an}^{-1}$ (Australes et Marquises) en 1994                                                                                        | 30 |

## **ANNEXES**

**ANNEXE I : RADIOACTIVITE DE L'AIR**

**ANNEXE II : RADIOACTIVITE DU MILIEU BIOLOGIQUE**

**ANNEXE III : DIVERS**

## **ANNEXE I**

### **RADIOACTIVITE DE L'AIR**

## ANNEXE I : RADIOACTIVITE DE L'AIR

|             |                                                                                           |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tableau I.1 | Radioactivité de l'air à Tahiti en 1993 et 1994<br>(ensemble des émetteurs $\beta$ )      |
| Tableau I.2 | Radioactivité de l'air à Montlhéry en 1993 et 1994<br>(ensemble des émetteurs $\beta$ )   |
| Tableau I.3 | Radioactivité du césium 137 dans l'air à Tahiti en 1993 et 1994                           |
| Tableau I.4 | Radioactivité du césium 137 dans l'air à Montlhéry en 1993 et 1994                        |
| Tableau I.5 | Radioactivité du césium 137 dans l'air à Orsay en 1993 et 1994                            |
| Tableau I.6 | Radioactivité du beryllium 7 dans l'air à Tahiti en 1993 et 1994                          |
| Tableau I.7 | Radioactivité du beryllium 7 dans l'air à Orsay en 1993 et 1994                           |
| Tableau I.8 | Radioactivité des isotopes 239+240 du plutonium dans l'air à Tahiti en<br>1993 et 1994    |
| Tableau I.9 | Radioactivité des isotopes 239+240 du plutonium dans l'air à Montlhéry<br>en 1993 et 1994 |

TABLEAU I.1

**RADIOACTIVITE DE L'AIR A TAHITI (POLYNESIE FRANCAISE) EN 1993 ET 1994**  
**ENSEMBLE DES EMETTEURS  $\beta$**

| Station : PAPEETE (Tahiti)                           |      | Radioactivité des émetteurs bêta dans l'air |                  |                  |                  |                  |             |             |                  |             |             |             |             |
|------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1993 - 1994                                          |      | Janv.                                       | Fév.             | Mars             | Avril            | Mai              | Juin        | Juil.       | Août             | Sept.       | Oct.        | Nov.        | Déc.        |
| Nbre de jours de prélèvement 93/94                   | 31   | 31                                          | 28               | 31/30            | 30               | 31               | 30          | 31          | 31               | 30          | 31          | 30          | 31          |
| Nombre de mesures significatives en 93/94            | 31   | 31                                          | 28/27            | 31/30            | 30/29            | 31/30            | 30          | 31          | 30/31            | 30          | 31          | 30          | 31          |
| Activité moyenne (mBq.m <sup>-3</sup> )              | 1994 | 0,20 ± 0,02                                 | 0,23 ± 0,02      | 0,20 ± 0,03      | 0,19 ± 0,02      | 0,15 ± 0,02      | 0,17 ± 0,02 | 0,22 ± 0,03 | 0,25 ± 0,03      | 0,28 ± 0,03 | 0,26 ± 0,03 | 0,20 ± 0,03 | 0,18 ± 0,02 |
|                                                      | 1993 | 0,17 ± 0,03                                 | 0,21 ± 0,03      | 0,21 ± 0,03      | 0,23 ± 0,03      | 0,24 ± 0,03      | 0,16 ± 0,02 | 0,16 ± 0,03 | 0,29 ± 0,03      | 0,31 ± 0,03 | 0,31 ± 0,03 | 0,25 ± 0,03 | 0,23 ± 0,03 |
| Activité maximale (mBq.m <sup>-3</sup> )             | 1994 | 0,38 ± 0,03                                 | 0,36 ± 0,03      | 0,29 ± 0,03      | 0,44 ± 0,03      | 0,51 ± 0,03      | 0,32 ± 0,03 | 0,47 ± 0,03 | 0,54 ± 0,03      | 0,65 ± 0,03 | 0,50 ± 0,03 | 0,38 ± 0,03 | 0,32 ± 0,03 |
|                                                      | 1993 | 0,34 ± 0,03                                 | 0,38 ± 0,03      | 0,31 ± 0,03      | 0,42 ± 0,03      | 0,54 ± 0,03      | 0,35 ± 0,03 | 0,36 ± 0,03 | 0,54 ± 0,03      | 0,53 ± 0,03 | 0,51 ± 0,04 | 0,54 ± 0,04 | 0,47 ± 0,03 |
| Activité intégrée mensuelle (mBq.j.m <sup>-3</sup> ) | 1994 | 6,2 ± 0,6                                   | <u>6,5 ± 0,6</u> | <u>6,3 ± 0,6</u> | <u>5,7 ± 0,6</u> | <u>4,7 ± 0,6</u> | 5,1 ± 0,6   | 7,0 ± 0,7   | 7,6 ± 0,6        | 8,3 ± 0,7   | 8,1 ± 0,7   | 5,9 ± 0,6   | 5,6 ± 0,6   |
|                                                      | 1993 | 5,4 ± 0,6                                   | 5,9 ± 0,6        | 6,6 ± 0,7        | 7,0 ± 0,6        | 7,3 ± 0,7        | 4,8 ± 0,6   | 4,8 ± 0,6   | <u>8,9 ± 0,7</u> | 9,2 ± 0,7   | 9,7 ± 0,7   | 7,6 ± 0,7   | 7,2 ± 0,6   |

mesures SMSRB

Activité intégrée annuelle en mBq.j.m<sup>-3</sup> : **85 ± 8 (1993)**  
**77 ± 7 (1994)**

Les valeurs soulignées sont extrapolées

TABLEAU I.2

**RADIOACTIVITE DE L'AIR A MONTLHERY (Essonne) EN 1993 ET 1994**  
**ENSEMBLE DES EMETTEURS  $\beta$**

| Station : MONTLHERY (Essonne)                         |      | Radioactivité des émetteurs bêta dans l'air |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
|-------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1993 - 1994                                           |      | Janv.                                       | Fév.            | Mars            | Avril           | Mai             | Juin            | Juil.           | Août            | Sept.           | Oct.            | Nov.            | Déc.            |
| Nbre de jours de prélèvement 93/94                    |      | 31                                          | 28              | 31              | 30              | 31              | 30              | 31              | 31              | 30              | 31              | 30              | 31/30           |
| Nombre de mesures significatives en 93/94             |      | 28/31                                       | 26/27           | 28/31           | 30              | 31/30           | 27/30           | 30/31           | 31              | 30              | 29              | 20/28           | 31/27           |
| Activité moyenne ( $\text{mBq.m}^{-3}$ )              | 1994 | $0,30 \pm 0,03$                             | $0,66 \pm 0,03$ | $0,42 \pm 0,03$ | $0,49 \pm 0,03$ | $0,59 \pm 0,03$ | $0,71 \pm 0,04$ | $1,08 \pm 0,04$ | $0,74 \pm 0,04$ | $0,74 \pm 0,03$ | $0,98 \pm 0,04$ | $0,70 \pm 0,04$ | $0,48 \pm 0,03$ |
|                                                       | 1993 | $0,81 \pm 0,04$                             | $0,73 \pm 0,03$ | $0,71 \pm 0,04$ | $0,50 \pm 0,03$ | $0,66 \pm 0,04$ | $0,55 \pm 0,03$ | $0,54 \pm 0,04$ | $0,60 \pm 0,03$ | $0,59 \pm 0,03$ | $0,60 \pm 0,03$ | $1,26 \pm 0,04$ | $0,32 \pm 0,03$ |
| Activité maximale ( $\text{mBq.m}^{-3}$ )             | 1994 | $0,59 \pm 0,03$                             | $0,94 \pm 0,04$ | $0,88 \pm 0,04$ | $0,92 \pm 0,04$ | $1,35 \pm 0,05$ | $1,36 \pm 0,05$ | $1,75 \pm 0,05$ | $1,90 \pm 0,05$ | $1,29 \pm 0,05$ | $3,00 \pm 0,08$ | $2,06 \pm 0,05$ | $1,37 \pm 0,05$ |
|                                                       | 1993 | $2,30 \pm 0,06$                             | $1,60 \pm 0,05$ | $1,38 \pm 0,05$ | $1,22 \pm 0,04$ | $1,59 \pm 0,05$ | $1,20 \pm 0,04$ | $1,17 \pm 0,04$ | $1,12 \pm 0,04$ | $1,46 \pm 0,05$ | $1,92 \pm 0,05$ | $2,53 \pm 0,06$ | $0,72 \pm 0,04$ |
| Activité intégrée mensuelle ( $\text{mBq.j.m}^{-3}$ ) | 1994 | $9,4 \pm 0,7$                               | $18,5 \pm 0,8$  | $13,0 \pm 0,8$  | $14,8 \pm 0,7$  | $18,3 \pm 0,8$  | $21,1 \pm 0,8$  | $33,5 \pm 1,1$  | $22,9 \pm 0,9$  | $22,2 \pm 0,9$  | $30,5 \pm 1,1$  | $20,8 \pm 0,9$  | $14,9 \pm 0,8$  |
|                                                       | 1993 | $25,0 \pm 1,0$                              | $20,4 \pm 0,8$  | $21,9 \pm 1,0$  | $15,1 \pm 0,7$  | $20,3 \pm 0,9$  | $16,4 \pm 0,8$  | $16,8 \pm 0,8$  | $18,6 \pm 0,9$  | $17,8 \pm 0,9$  | $18,5 \pm 0,9$  | $37,8 \pm 1,2$  | $9,8 \pm 0,7$   |

mesures SMSRB

Activité intégrée annuelle en  $\text{mBq.j.m}^{-3}$  :  $238 \pm 11$  (1993)  
 $240 \pm 10$  (1994)

Les valeurs soulignées sont extrapolées

TABLEAU I.3

**RADIOACTIVITE GAMMA DE L'AIR : CESIUM 137**  
**A PAPEETE (TAHITI) EN 1993 ET 1994**

| Station : PAPEETE (Tahiti)                    |                                                |                            |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                                |                            |                            |                            |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1993 - 1994                                   | Janv.                                          | Fév.                       | Mars                           | Avril                          | Mai                            | Juin                           | Juil.                          | Août                           | Sept.                          | Oct.                       | Nov.                       | Déc.                       |
| Nbre de jours de prélèvement 93/94            | 31                                             | 28                         | 31/30                          | 30                             | 31                             | 30                             | 31                             | 31                             | 30                             | 31                         | 30                         | 31                         |
| Nombre de mesures significatives en 93/94     | 1                                              | 1                          | 1                              | 1                              | 1                              | 1                              | 1                              | 1                              | 1                              | 1                          | 1                          | 1                          |
| Activité moyenne ( $\mu\text{Bq.m}^{-3}$ )    | 1994<br>$\leq 0,25$<br>1993<br>$0,44 \pm 0,21$ | $\leq 0,24$<br>$\leq 0,43$ | $\leq 0,22$<br>$0,33 \pm 0,19$ | $\leq 0,28$<br>$0,36 \pm 0,18$ | $\leq 0,28$<br>$0,36 \pm 0,17$ | $\leq 0,30$<br>$0,33 \pm 0,15$ | $\leq 0,29$<br>$0,36 \pm 0,14$ | $\leq 0,31$<br>$0,28 \pm 0,13$ | $0,39 \pm 0,16$<br>$\leq 0,38$ | $\leq 0,31$<br>$\leq 0,38$ | $\leq 0,38$<br>$\leq 0,27$ | $\leq 0,37$<br>$\leq 0,21$ |
| Activité intégrée ( $\mu\text{Bq.j.m}^{-3}$ ) | 1994<br>$\leq 8$<br>1993<br>$14 \pm 7$         | $\leq 7$<br>$\leq 13$      | $\leq 7$<br>$10 \pm 7$         | $\leq 9$<br>$11 \pm 6$         | $\leq 9$<br>$11 \pm 6$         | $\leq 9$<br>$10 \pm 5$         | $\leq 9$<br>$11 \pm 5$         | $\leq 10$<br>$9 \pm 5$         | $12 \pm 5$<br>$\leq 12$        | $\leq 10$<br>$\leq 12$     | $\leq 12$<br>$\leq 9$      | $\leq 12$<br>$\leq 7$      |

mesures SMSRB

Activité intégrée annuelle en  $\mu\text{Bq.j.m}^{-3}$  :  $\leq 170^{(1)}$  (1993)  
 $\leq 117$  (1994)

Les valeurs soulignées sont extrapolées à partir des mesures significatives

(1) L'activité intégrée annuelle a pu être déterminée au laboratoire souterrain de Modane :  $78 \pm 8 \mu\text{Bq.j.m}^{-3}$

TABLEAU I.4

**RADIOACTIVITE GAMMA DE L'AIR : CESIUM 137**  
**A MONTLHERY (Essonne) EN 1993 ET 1994**

| Station : MONTLHERY (Essonne)                 |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                    |                                |                                    |                                    |                                    |
|-----------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| 1993 - 1994                                   | Janv.                              | Fév.                               | Mars                               | Avril                              | Mai                                | Juin                               | Juil.                              | Août                               | Sept.                          | Oct.                               | Nov.                               | Déc.                               |
| Nbre de jours de prélèvement 93/94            | 31                                 | 28                                 | 31                                 | 30                                 | 31                                 | 30                                 | 31                                 | 31                                 | 30                             | 31                                 | 30                                 | 31/30                              |
| Nombre de mesures significatives en 93/94     | 1                                  | 1                                  | 1                                  | 1                                  | 1                                  | 1                                  | 1                                  | 1                                  | 1                              | 1                                  | 1                                  | 1                                  |
| Activité moyenne ( $\mu\text{Bq.m}^{-3}$ )    | 0,23 $\pm$ 0,13<br>0,70 $\pm$ 0,22 | 0,97 $\pm$ 0,18<br>1,50 $\pm$ 0,70 | 0,34 $\pm$ 0,14<br>1,10 $\pm$ 0,30 | 0,54 $\pm$ 0,17<br>0,70 $\pm$ 0,18 | 0,37 $\pm$ 0,18<br>0,77 $\pm$ 0,19 | 0,64 $\pm$ 0,20<br>0,49 $\pm$ 0,19 | 0,71 $\pm$ 0,18<br>0,42 $\pm$ 0,19 | 0,49 $\pm$ 0,18<br>0,46 $\pm$ 0,17 | $\leq$ 0,37<br>0,41 $\pm$ 0,16 | 0,52 $\pm$ 0,19<br>0,77 $\pm$ 0,17 | 0,79 $\pm$ 0,22<br>1,90 $\pm$ 0,30 | 0,43 $\pm$ 0,22<br>0,34 $\pm$ 0,15 |
| Activité intégrée ( $\mu\text{Bq.j.m}^{-3}$ ) | 7 $\pm$ 4<br>22 $\pm$ 7            | 27 $\pm$ 6<br>42 $\pm$ 20          | 10 $\pm$ 5<br>33 $\pm$ 8           | 16 $\pm$ 6<br>21 $\pm$ 6           | 11 $\pm$ 6<br>24 $\pm$ 6           | 19 $\pm$ 7<br>15 $\pm$ 6           | 22 $\pm$ 6<br>13 $\pm$ 6           | 16 $\pm$ 6<br>14 $\pm$ 6           | $\leq$ 12<br>12 $\pm$ 6        | 16 $\pm$ 6<br>24 $\pm$ 6           | 24 $\pm$ 7<br>57 $\pm$ 9           | 13 $\pm$ 7<br>10 $\pm$ 6           |

mesures SMSRB

Activité intégrée annuelle en  $\mu\text{Bq.j.m}^{-3}$  : 286  $\pm$  85 <sup>(1)</sup> (1993)  
 187  $\pm$  65 (1994)

La valeur soulignée est extrapolée

(1) L'activité intégrée annuelle a aussi été déterminée au laboratoire souterrain de Modane : 213  $\pm$  17  $\mu\text{Bq.j.m}^{-3}$

TABLEAU I.5

**RADIOACTIVITE GAMMA DE L'AIR : CESIUM 137**  
**A ORSAY (Essonne) EN 1993 ET 1994**

| Station : ORSAY (Essonne)                     |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|-----------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1993 - 1994                                   | Janv.         | Fév.          | Mars          | Avril         | Mai           | Juin          | Juil.         | Août          | Sept.         | Oct.          | Nov.          | Déc.          |
| Nbre de jours de prélèvement                  | 31            | 28            | 31            | 30            | 31            | 30            | 31            | 31            | 30            | 31            | 30            | 31            |
| Nombre de mesures significatives              | 3             | 3             | 3             | 3             | 3             | 3             | 3             | 3             | 3             | 3             | 3             | 3             |
| Activité moyenne ( $\mu\text{Bq.m}^{-3}$ )    | -             | $1,7 \pm 0,2$ | $0,4 \pm 0,2$ | $0,4 \pm 0,2$ | $0,6 \pm 0,2$ | $0,6 \pm 0,2$ | $1,2 \pm 0,2$ | $0,6 \pm 0,2$ | $1,3 \pm 0,2$ | $0,6 \pm 0,2$ | $1,0 \pm 0,2$ | $0,7 \pm 0,1$ |
|                                               | $1,4 \pm 0,2$ | $3,7 \pm 0,3$ | $1,7 \pm 0,2$ | $0,8 \pm 0,1$ | $1,8 \pm 0,3$ | $1,2 \pm 0,2$ | $0,4 \pm 0,1$ | -             | $1,0 \pm 0,1$ | $0,7 \pm 0,1$ | $4,0 \pm 0,3$ | $1,0 \pm 0,1$ |
| Activité intégrée ( $\mu\text{Bq.j.m}^{-3}$ ) | -             | $49 \pm 6$    | $12 \pm 6$    | $12 \pm 6$    | $19 \pm 6$    | $18 \pm 6$    | $37 \pm 6$    | $19 \pm 6$    | $39 \pm 6$    | $19 \pm 6$    | $30 \pm 6$    | $22 \pm 3$    |
|                                               | $43 \pm 6$    | $107 \pm 9$   | $53 \pm 6$    | $24 \pm 3$    | $56 \pm 9$    | $36 \pm 6$    | $12 \pm 3$    | -             | $30 \pm 3$    | $22 \pm 3$    | $120 \pm 9$   | $31 \pm 3$    |

mesures IPSN/LMRE

Activité intégrée annuelle en  $\mu\text{Bq.j.m}^{-3}$  :  **$583 \pm 60$  (1993)**  
 **$301 \pm 69$  (1994)**

Les valeurs soulignées sont extrapolées sur 12 mois

TABLEAU I.6

**RADIOACTIVITE GAMMA DE L'AIR : BERYLLIUM 7**  
**A PAPEETE (TAHITI) EN 1993 ET 1994**

| Station : PAPEETE (Tahiti)                 |                           |                           |                           |                           |                           |                           |                           |                           |                           |                           |                           |                           |
|--------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 1993 - 1994                                | Janv.                     | Fév.                      | Mars                      | Avril                     | Mai                       | Juin                      | Juil.                     | Août                      | Sept.                     | Oct.                      | Nov.                      | Déc.                      |
| Nbre de jours de prélèvement               | 31                        | 28                        | 31                        | 30                        | 31                        | 30                        | 31                        | 31                        | 30                        | 31                        | 30                        | 31                        |
| Nombre de mesures significatives           | 3                         | 3                         | 3                         | 3                         | 3                         | 3                         | 2                         | 3                         | 3                         | 2                         | 3                         | 3                         |
| Activité moyenne (mBq.m <sup>-3</sup> )    | 2,80 ± 0,2<br>2,30 ± 0,08 | 3,00 ± 0,2<br>2,97 ± 0,06 | 2,80 ± 0,2<br>3,25 ± 0,05 | 3,70 ± 0,2<br>4,10 ± 0,03 | 2,40 ± 0,2<br>3,90 ± 0,05 | 2,90 ± 0,2<br>2,00 ± 0,03 | 4,40 ± 0,2<br>2,92 ± 0,04 | 4,50 ± 0,2<br>4,23 ± 0,05 | 4,00 ± 0,2<br>3,87 ± 0,04 | 4,80 ± 0,2<br>6,20 ± 0,04 | 2,60 ± 0,2<br>3,78 ± 0,05 | 2,87 ± 0,2<br>2,87 ± 0,04 |
| Activité intégrée (mBq.j.m <sup>-3</sup> ) | 87 ± 6,2<br>71 ± 2,5      | 87 ± 5,8<br>86 ± 1,7      | 87 ± 6,2<br>101 ± 1,6     | 111 ± 6,0<br>123 ± 0,9    | 74 ± 6,2<br>121 ± 1,5     | 87 ± 6,0<br>60 ± 0,9      | 136 ± 6,2<br>91 ± 1,2     | 139 ± 6,2<br>131 ± 1,5    | 120 ± 6,0<br>116 ± 1,2    | 149 ± 6,2<br>192 ± 1,2    | 78 ± 6,0<br>113 ± 1,5     | 89 ± 6,2<br>89 ± 1,2      |

mesures IPSN/LMRE

Activité intégrée annuelle en mBq.j.m<sup>-3</sup> : 1294 ± 17 (1993)  
 1245 ± 73 (1994)

TABLEAU I.7

**RADIOACTIVITE GAMMA DE L'AIR : BERYLLIUM 7**  
**A ORSAY (Essonne) EN 1993 ET 1994**

| Station : ORSAY (Essonne)                  |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |                  |
|--------------------------------------------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------|
| 1993 - 1994                                |      | Janv.       | Fév.        | Mars        | Avril       | Mai         | Juin        | Juil.       | Août        | Sept.       | Oct.        | Nov.        | Déc.             |
| Nbre de jours de prélèvement               |      | 31          | 28          | 31          | 30          | 31          | 30          | 31          | 31          | 30          | 31          | 30          | 31               |
| Nombre de mesures significatives           |      | 3           | 3           | 3           | 3           | 3           | 3           | 3           | 3           | 3           | 3           | 3           | 3                |
| Activité moyenne (mBq.m <sup>-3</sup> )    | 1994 | 2,2 ± 0,1   | 2,8 ± 0,2   | 3,0 ± 0,2   | 3,4 ± 0,2   | 4,8 ± 0,3   | 5,9 ± 0,3   | 6,8 ± 0,3   | 4,4 ± 0,2   | 3,4 ± 0,2   | 4,5 ± 0,2   | 3,7 ± 0,2   | 3,5 ± 0,2        |
|                                            | 1993 | 3,30 ± 0,04 | 2,16 ± 0,03 | 3,14 ± 0,04 | 4,20 ± 0,04 | 3,90 ± 0,04 | 3,25 ± 0,03 | 3,53 ± 0,03 | 3,57 ± 0,03 | 2,82 ± 0,02 | 2,60 ± 0,03 | 3,48 ± 0,03 | 2,39 ± 0,03      |
| Activité intégrée (mBq.j.m <sup>-3</sup> ) | 1994 | 68 ± 3,1    | 78 ± 5,6    | 93 ± 6,2    | 102 ± 6     | 149 ± 9,3   | 177 ± 9     | 211 ± 9,3   | 136 ± 6,2   | 102 ± 6     | 140 ± 6,2   | 111 ± 6     | 109 ± 6,2        |
|                                            | 1993 | 102 ± 1,2   | 60 ± 0,8    | 97 ± 1,2    | 126 ± 1,2   | 121 ± 1,2   | 98 ± 0,9    | 109 ± 0,9   | 111 ± 0,9   | 85 ± 0,6    | 81 ± 0,9    | 104 ± 0,9   | 74 ± 0,9         |
|                                            |      |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             | mesures PSN/LMRE |

mesures IPSN/LMRE

**Activité intégrée annuelle en mBq.j.m<sup>-3</sup> : 1168 ± 12 (1993)**  
**1476 ± 79 (1994)**

TABLEAU I.8

**RADIOACTIVITE DE L'AIR : PLUTONIUM 239 + 240  
A TAHITI (POLYNESIE FRANCAISE) EN 1993 ET 1994**

| Station : TAHITI (Polynésie française)                             |      |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------------------------------------------------|------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1993 - 1994                                                        |      | Janv.                    | Fév.                     | Mars                     | Avril                    | Mai                      | Juin                     | Juil.                    | Août                     | Sept.                    | Oct.                     | Nov.                     | Déc.                     |
| Nbre de jours de prélèvement 93/94                                 |      | 31                       | 28                       | 31/30                    | 30                       | 31                       | 30                       | 31                       | 31                       | 30                       | 31                       | 30                       | 31                       |
| Nombre de mesures 93/94 (1)                                        |      | 1                        | 1                        | 1                        | 1                        | 1                        | 1                        | 1                        | 1                        | 1                        | 1                        | 1                        | 1                        |
| Activité moyenne ( $\mu\text{Bq} \cdot \text{m}^{-3}$ )            | 1994 | $\leq 0,6 \cdot 10^{-2}$ | $\leq 1,1 \cdot 10^{-2}$ | $\leq 1,0 \cdot 10^{-2}$ | $\leq 1,7 \cdot 10^{-2}$ | $\leq 3,4 \cdot 10^{-2}$ | $\leq 1,5 \cdot 10^{-2}$ | $\leq 0,6 \cdot 10^{-2}$ | $\leq 1,4 \cdot 10^{-2}$ | $\leq 1,7 \cdot 10^{-2}$ | $\leq 1,4 \cdot 10^{-2}$ | $\leq 0,9 \cdot 10^{-2}$ | $\leq 1,6 \cdot 10^{-2}$ |
|                                                                    | 1993 | $\leq 1,5 \cdot 10^{-2}$ | $\leq 1,4 \cdot 10^{-2}$ | $\leq 1,2 \cdot 10^{-2}$ | $\leq 1,0 \cdot 10^{-2}$ | $\leq 2,5 \cdot 10^{-2}$ | $\leq 2,2 \cdot 10^{-2}$ | $\leq 1,6 \cdot 10^{-2}$ | $\leq 1,3 \cdot 10^{-2}$ | $\leq 1,2 \cdot 10^{-2}$ | $\leq 1,3 \cdot 10^{-2}$ | $\leq 1,5 \cdot 10^{-2}$ | $\leq 0,7 \cdot 10^{-2}$ |
| Activité intégrée mensuelle ( $\mu\text{Bq} \cdot \text{m}^{-3}$ ) | 1994 | $\leq 0,17$              | $\leq 0,31$              | $\leq 0,29$              | $\leq 0,51$              | $\leq 1,06$              | $\leq 0,45$              | $\leq 0,19$              | $\leq 0,44$              | $\leq 0,51$              | $\leq 0,44$              | $\leq 0,27$              | $\leq 0,44$              |
|                                                                    | 1993 | $\leq 0,47$              | $\leq 0,40$              | $\leq 0,38$              | $\leq 0,30$              | $\leq 0,78$              | $\leq 0,66$              | $\leq 0,50$              | $\leq 0,41$              | $\leq 0,36$              | $\leq 0,41$              | $\leq 0,45$              | $\leq 0,22$              |
| mesures SMSRB                                                      |      |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |

mesures SMSRB

Activité intégrée annuelle en  $\mu\text{Bq} \cdot \text{j} \cdot \text{m}^{-3}$  :  $\leq 5,4$  (1993)  
 $\leq 5,1$  (1994)

 $(\mu\text{Bq} \cdot \text{j} \cdot \text{m}^{-3})$ 

La valeur soulignée est extrapolée.

(1) Les filtres sont regroupés sur 1 mois pour extraction du plutonium.

TABLEAU I.9

**RADIOACTIVITE DE L'AIR : PLUTONIUM 239 + 240  
A MONTLHERY (Essonne) EN 1993 ET 1994**

| Station : MONTLHERY (Essonne)                         |                                          |                                          |                                          |                                          |                                          |                                          |                                          |                                          |                                          |                                          |                                          |                                          |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1993 - 1994                                           | Janv.                                    | Fév.                                     | Mars                                     | Avril                                    | Mai                                      | Juin                                     | Juil.                                    | Août                                     | Sept.                                    | Oct.                                     | Nov.                                     | Déc.                                     |
| Nbre de jours de prélèvement 93/94                    | 31                                       | 28                                       | 31                                       | 30                                       | 31                                       | 30                                       | 31                                       | 31                                       | 30                                       | 31                                       | 30                                       | 31/30                                    |
| Nombre de mesures 93/94 (1)                           | 1                                        | 1                                        | 1                                        | 1                                        | 1                                        | 1                                        | 1                                        | 1                                        | 1                                        | 1                                        | 1                                        | 1                                        |
| Activité moyenne ( $\mu\text{Bq.m}^{-3}$ )            | $\leq 1,4.10^{-2}$<br>$\leq 1,4.10^{-2}$ | $\leq 1,7.10^{-2}$<br>$\leq 8,9.10^{-2}$ | $\leq 1,0.10^{-2}$<br>$\leq 1,3.10^{-2}$ | $\leq 1,5.10^{-2}$<br>$\leq 1,6.10^{-2}$ | $\leq 1,9.10^{-2}$<br>$\leq 1,8.10^{-2}$ | $\leq 3,4.10^{-2}$<br>$\leq 1,8.10^{-2}$ | $\leq 1,6.10^{-2}$<br>$\leq 1,6.10^{-2}$ | $\leq 0,7.10^{-2}$<br>$\leq 0,8.10^{-2}$ | $\leq 1,3.10^{-2}$<br>$\leq 1,4.10^{-2}$ | $\leq 2,0.10^{-2}$<br>$\leq 1,3.10^{-2}$ | $\leq 1,7.10^{-2}$<br>$\leq 2,5.10^{-2}$ | $\leq 1,1.10^{-2}$<br>$\leq 1,0.10^{-2}$ |
| Activité intégrée mensuelle ( $\mu\text{Bq.m}^{-2}$ ) | $\leq 0,44$<br>$\leq 0,44$               | $\leq 0,48$<br>$\leq 2,50$               | $\leq 0,29$<br>$\leq 0,41$               | $\leq 0,45$<br>$\leq 0,48$               | $\leq 0,59$<br>$\leq 0,56$               | $\leq 1,02$<br>$\leq 0,54$               | $\leq 0,50$<br>$\leq 0,50$               | $\leq 0,19$<br>$\leq 0,25$               | $\leq 0,39$<br>$\leq 0,42$               | $\leq 0,62$<br>$\leq 0,40$               | $\leq 0,51$<br>$\leq 0,75$               | $\leq 0,34$<br>$\leq 0,31$               |

mesures SMSRB

Activité intégrée annuelle en  $\mu\text{Bq.j.m}^{-3}$  :  $\leq 7,6$  (1993)  
 $\leq 5,8$  (1994)

( $\mu\text{Bq.j.m}^{-3}$ )

Les valeurs soulignées sont extrapolées.

(1) Les filtres sont regroupés sur 1 mois pour extraction du plutonium.

## **ANNEXE II**

### **RADIOACTIVITE DU MILIEU BIOLOGIQUE (Mesures IPSN/LESE)**

#### **Présentation des résultats :**

- \* pour un échantillon, l'absence d'indication chiffrée dans une colonne indique que la mesure n'a pas été effectuée
- \* < LD signifie que le résultat est inférieur à la limite de détection
- \* le strontium est mesuré par la méthode du  $^{90}\text{Sr}$  équivalent

## ANNEXE II : RADIOACTIVITE DU MILIEU BIOLOGIQUE

pages

### Polynésie française - 1993

|                                     |          |
|-------------------------------------|----------|
| - Plancton océanique                | 1        |
| - Poissons de haute mer             | 1,2      |
| - Lait (années 1993 et 1994)        | 3        |
| - Autres échantillons biologiques   |          |
| Archipel des îles Actéons           |          |
| - Marutea-Sud                       | 4        |
| Archipel des îles Australes         |          |
| - Tubuai                            | 4,5      |
| Archipel des îles Gambier           |          |
| - Mangereva                         | 5,6      |
| Archipel des îles Marquises         |          |
| - Nuku-Hiva                         | 7,8      |
| Archipel des îles de la Société     |          |
| - Maupiti, Huahiné, Bora-Bora       | 8,9,10   |
| - Tahiti, Commune de Hitiaa O Te Ra | 10       |
| - Tahiti, Commune de Papeete        | 10,11,12 |
| - Tahiti, Commune de Taïarapu Ouest | 12,13    |
| - Tahiti, Plateau de Taravao        | 13       |
| Archipel des îles Tuamotu           |          |
| - Makemo                            | 13       |
| - Hao                               | 13,14    |
| - Rangiroa                          | 14,15    |
| - Reao                              | 15       |

### Autres Pays et territoires - 1993

|                      |                          |    |
|----------------------|--------------------------|----|
| - Nouvelle Calédonie | lait, végétaux, poissons | 16 |
| - Guyane             | lait, poissons           | 16 |
| - La Réunion         | lait, végétaux, poissons | 17 |
| - Chili              | lait, poissons           | 18 |
| - Sénégal            | lait, poissons           | 18 |
| - Colombie           | lait                     | 19 |

### Polynésie française - 1994

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| - Plancton océanique              | 20 |
| - Poissons de haute mer           | 21 |
| - Autres échantillons biologiques |    |
| Archipel des îles Australes       |    |
| - Tubuai                          | 22 |
| Archipel des îles Gambier         |    |

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| - Mangareva                     | 22,23 |
| Archipel des îles Marquises     |       |
| - Nuku-Hiva - Hiva-Oa           | 23,24 |
| Archipel des îles de la Société |       |
| - Maupiti - Raiatea             | 24,25 |
| - Tahiti - commune de Papeete   | 25,26 |
| Archipel des îles Tuamotu       |       |
| - Rangiroa                      | 27,28 |
| - Tureia                        | 28    |

#### Autres Pays et Territoires - 1994

|              |                |    |
|--------------|----------------|----|
| - Colombie   | lait           | 29 |
| - Guyane     | lait, poissons | 29 |
| - La Réunion | végétaux       | 29 |
| - Chili      | poissons       | 30 |
| - Sénégal    | lait, poissons | 30 |

## POLYNESIE FRANCAISE

ANNEE 1993

## PLANCTON OCEANIQUE

| ORIGINE                 | NATURE                         | Profondeur | Date de<br>prélèvement | 40 K (Bq/kg) | 137 Cs (Bq/kg) | 90 Sr (Bq/kg) | 238 Pu (Bq/kg) | 239 Pu (Bq/kg)  |
|-------------------------|--------------------------------|------------|------------------------|--------------|----------------|---------------|----------------|-----------------|
| ARCHIPEL DES MARQUAISES | PLANCTON < 4mm                 | -100 m     | 12/10/93               | 36,1 ± 4,3   | < 0,28         | 0,450 ± 0,072 | < 0,0020       | 0,0020 ± 0,0014 |
|                         |                                | -100 m     | 18/10/93               | 21,1 ± 2,7   | < 0,21         | 0,350 ± 0,056 | < 0,0013       | 0,0027 ± 0,0014 |
|                         |                                | -100 m     | 19/10/93               | 41,0 ± 4,1   | < 0,10         | 0,110 ± 0,032 | < 0,0010       | < 0,0010        |
|                         | PLANCTON > 4mm et Microzoocton | -50 m      | 13/10/93               | 26,5 ± 4,8   | < 0,72         | 0,250 ± 0,038 | < 0,0018       | < 0,0018        |
|                         |                                | -100 m     | 12/10/93               | 34,3 ± 6,2   | < 0,98         |               |                |                 |
|                         |                                | -100 m     | 18/10/93               | 27,3 ± 4,6   | < 0,58         | 0,090 ± 0,027 | < 0,0015       | < 0,0015        |
|                         | PLANCTON TOTAL                 | -100 m     | 19/10/93               | 84,8 ± 8,5   | < 0,37         | 1,03 ± 0,13   | < 0,0012       | < 0,0012        |
|                         |                                | -100 m     | 10/10/93               | 20,7 ± 2,5   | < 0,19         | 1,12 ± 0,15   | < 0,0014       | 0,0023 ± 0,0013 |
| ARCHIPEL DE LA SOCIETE  | PLANCTON < 4mm                 | -100 m     | 15/09/93               | 25,4 ± 3,3   | 0,57 ± 0,14    |               | < 0,0019       | < 0,0019        |
|                         |                                | -100 m     | 15/09/93               | 25,7 ± 3,3   | < 0,35         |               | < 0,0016       | < 0,0016        |
|                         |                                | -100 m     | 20/09/93               | 23,5 ± 3,5   | < 0,38         |               | < 0,0018       | < 0,0018        |
|                         | PLANCTON > 4mm et Microzoocton | -100 m     | 21/09/93               | 27,6 ± 4,1   | < 0,47         |               | < 0,0022       | < 0,0022        |
|                         |                                | -100 m     | 15/09/93               | 18,6 ± 6,3   | < 1,4          |               |                |                 |
| ARCHIPEL DES TUAMOTU    | PLANCTON < 4mm                 | -100 m     | 21/10/93               | 56,6 ± 49,3  | < 2,78         | 0,80 ± 0,18   | < 0,0037       | 0,0049 ± 0,0031 |
|                         | PLANCTON > 4mm et Microzoocton | -100 m     | 21/10/93               | 25,6 ± 4,6   | < 0,67         |               |                |                 |

LD : ACTIVITE INFÉRIEURE AU SEUIL DE DÉTECTION

Mesures IPSN/LESE

## POISSONS DE HAUTE MER

ANNEE 1993

| ORIGINE                                | NATURE                 | Date de<br>prélèvement | 40 K (Bq/kg) | 137 Cs (Bq/kg) | 90 Sr (Bq/kg)   | 238 Pu (Bq/kg) | 239 Pu (Bq/kg) |
|----------------------------------------|------------------------|------------------------|--------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|
| ARCHIPEL DES ACTEONS<br>(MARUTEA SUO)  | TAZARD                 | 12/06/93               | 139 ± *      | 0,5 ± *        | 0,0400 ± 0,0092 | < 0,0004       | < 0,00040      |
|                                        |                        | 12/06/93               | 160 ± *      | 0,49 ± *       | 0,100 ± 0,018   | < 0,0007       | < 0,00070      |
|                                        |                        | 12/06/93               | 130 ± *      |                | < 0,034         |                |                |
| ARCHIPEL DES AUSTRALIS<br>(TUBUAI)     | BONITE A VENTRE RAYE   | 17/11/93               | 60,3 ± 5,4   | 0,290 ± 0,058  |                 |                |                |
|                                        |                        | 17/11/93               | 87,4 ± 9,6   | < 0,46         |                 |                |                |
| ARCHIPEL DES GAMBIER<br>(MANGAREVA)    | TAZARD                 | 5/10/93                | 15,5 ± 12,9  | 0,040 ± 0,02   |                 |                |                |
|                                        |                        | 19/04/93               | 103 ± 10     | 0,320 ± 0,070  |                 |                |                |
|                                        |                        | 5/10/93                | 38 ± 3       | 0,090 ± 0,028  |                 |                |                |
| ARCHIPEL DES MARQUAISES<br>(NUKU HIVA) | APRION                 | 16/10/93               | 147 ± 13     | 0,310 ± 0,074  | < 0,048         | < 0,0006       | < 0,00060      |
|                                        |                        | 15/10/93               | 130 ± 12     | 0,360 ± 0,079  | < 0,019         | < 0,0005       | < 0,00050      |
|                                        | BONITE A DOS RAYE      | 16/10/93               | 125 ± 11     | 0,300 ± 0,075  | < 0,029         | < 0,0003       | < 0,00030      |
|                                        |                        | 10/10/93               | 97,2 ± 8,8   | 0,200 ± 0,058  | < 0,038         | < 0,0008       | < 0,00080      |
|                                        | BONITE A VENTRE RAYE   | 13/10/93               | 80,3 ± 7,2   | 0,190 ± 0,053  | 0,100 ± 0,017   | < 0,0003       | < 0,00030      |
|                                        |                        | 13/10/93               | 46,6 ± 4,2   | < 0,18         | 0,040 ± 0,010   | < 0,0004       | < 0,00040      |
|                                        |                        | 13/10/93               | 64,5 ± 5,8   | 0,220 ± 0,059  |                 |                |                |
|                                        |                        | 16/10/93               | 117 ± 11     | 0,250 ± 0,070  | < 0,021         | < 0,0004       | < 0,00040      |
|                                        | CARANGUE ARC EN CIEL   | 16/10/93               | 59 ± 5,3     | < 0,19         |                 |                |                |
|                                        |                        | 16/10/93               | 78 ± 7       | 0,290 ± 0,073  | < 0,016         | < 0,0003       | < 0,00030      |
|                                        | CARANGUE A GROSSE TETE | 16/10/93               | 56 ± 5       | 0,240 ± 0,055  |                 |                |                |
|                                        |                        | 16/10/93               | 92,5 ± 8,3   | < 0,19         | < 0,031         | < 0,0006       | < 0,00060      |
|                                        | FAUSSE CARANGUE        | 16/10/93               | 78,8 ± 7,1   | 0,260 ± 0,068  | 0,0100 ± 0,0034 | < 0,0004       | < 0,00040      |
|                                        |                        | 16/10/93               | 96,7 ± 8,7   | 0,360 ± 0,072  |                 |                |                |
|                                        | GYMNOSARDE             | 16/10/93               | 137 ± 0,16   | < 0,021        | < 0,0005        | < 0,00050      | < 0,00050      |
|                                        |                        | 9/10/93                | 147 ± 12     | 1,37 ± 0,16    | < 0,0004        | < 0,00040      | < 0,00040      |
|                                        |                        | 13/10/93               | 113 ± 10     | 0,490 ± 0,088  | 0,080 ± 0,014   | < 0,0005       | < 0,00050      |
|                                        |                        | 19/10/93               | 159 ± 14     | 0,430 ± 0,086  | 0,210 ± 0,032   | < 0,0005       | < 0,00050      |
|                                        | TAZARD                 | 9/10/93                | 77,7 ± 7     | 0,250 ± 0,063  | < 0,015         | < 0,0005       | < 0,00050      |
|                                        |                        | 9/10/93                | 131 ± 12     | 0,460 ± 0,087  |                 | < 0,0004       | < 0,00040      |
|                                        |                        | 11/10/93               | 104,2 ± 9,4  | 0,320 ± 0,070  | 0,0400 ± 0,0064 | < 0,0004       | < 0,00040      |
|                                        |                        | 12/10/93               | 166 ± 15     | 0,490 ± 0,098  | < 0,038         | < 0,002        | < 0,00200      |
|                                        |                        | 12/10/93               | 68,8 ± 6,2   | 0,300 ± 0,069  | 0,0200 ± 0,0068 | < 0,0005       | < 0,00050      |
|                                        |                        | 14/10/93               | 110 ± 9,9    | 0,250 ± 0,058  | < 0,015         | < 0,0004       | < 0,00040      |
|                                        |                        | 16/10/93               | 68,3 ± 6,1   | 0,250 ± 0,058  | 0,0100 ± 0,0034 | < 0,0004       | < 0,00040      |
|                                        |                        | 16/10/93               | 79 ± 7       | 0,200 ± 0,060  |                 |                |                |
|                                        |                        | 5/03/93                | 135 ± 13     | 0,220 ± 0,048  |                 |                |                |
|                                        |                        | 7/07/93                | 151 ± 12     | 0,170 ± 0,060  |                 |                |                |
|                                        |                        | 5/11/93                | 78 ± 7       | 0,130 ± 0,027  |                 |                |                |
|                                        | THON                   |                        |              |                |                 |                |                |
|                                        |                        |                        |              |                |                 |                |                |

Mesures IPSN/LESE

## POLYNESIE FRANCAISE

ANNEE 1993

## POISSONS DE HAUTE MER

| ORIGINE                                     | NATURE                                                                              | Date de<br>prélèvement | 40 K (Bq/kg) | 137 Cs (Bq/kg) | 90 Sr (Bq/kg)   | 238 Pu (Bq/kg) | 239 Pu (Bq/kg) |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|
| ARCHIPEL DES MARQUISES<br>(NIUKU NIWA) sura | THON GERMON<br>THON A NAGEOIRES JAUNES                                              | 19/10/93               | 66 ± 6       | 0,200 ± 0,056  | < 0,015         | < 0,00040      | < 0,00040      |
|                                             |                                                                                     | 11/10/93               | 67 ± 6       | 0,210 ± 0,063  | 0,0300 ± 0,0084 | < 0,00060      | < 0,00060      |
|                                             |                                                                                     | 16/10/93               | 85,8 ± 7,7   | 0,200 ± 0,062  | 0,0200 ± 0,0056 | < 0,00040      | < 0,00040      |
|                                             |                                                                                     | 16/10/93               | 105,5 ± 9,5  | 0,250 ± 0,070  |                 |                |                |
|                                             |                                                                                     | 16/10/93               | 87,9 ± 7,9   | 0,280 ± 0,064  |                 |                |                |
|                                             |                                                                                     | 16/10/93               | 78 ± 7       | 0,230 ± 0,062  | < 0,016         | < 0,00040      | < 0,00040      |
|                                             |                                                                                     | 19/10/93               | 88,9 ± 8,9   | 0,230 ± 0,064  | < 0,017         | < 0,00030      | < 0,00030      |
|                                             |                                                                                     | 19/10/93               | 25,2 ± 20,9  | 0,100 ± 0,05   |                 |                |                |
|                                             | THON PATUDO                                                                         | 19/10/93               | 71,3 ± 7,1   | < 0,18         | 0,040 ± 0,012   | < 0,00030      | < 0,00030      |
|                                             |                                                                                     |                        |              |                |                 |                |                |
| ARCHIPEL SOCIETE<br>(MAUPITI, RAIA TEA)     | BARRACUDA<br>CARANGUE BLEUE                                                         | 14/09/93               | 102,1 ± 8,2  | 0,330 ± 0,073  | < 0,018         | < 0,00040      | < 0,00040      |
|                                             |                                                                                     | 14/09/93               | 114 ± 9,1    | 0,320 ± 0,070  | 0,140 ± 0,021   | < 0,00030      | < 0,00030      |
|                                             |                                                                                     | 14/09/93               | 157 ± 13     | 0,450 ± 0,061  | 0,380 ± 0,053   | < 0,00060      | < 0,00060      |
|                                             |                                                                                     | 15/09/93               | 158 ± 13     | 0,390 ± 0,078  | < 0,038         | < 0,00080      | < 0,00080      |
|                                             | CARANGUE NOIRE                                                                      | 14/09/93               | 154 ± 12     | 0,340 ± 0,071  | 0,580 ± 0,075   | < 0,00050      | < 0,00050      |
|                                             |                                                                                     | 14/09/93               | 138 ± 11     | 0,250 ± 0,075  | 0,390 ± 0,055   | < 0,00060      | < 0,00060      |
|                                             |                                                                                     | 15/09/93               | 112 ± 9      | 0,280 ± 0,062  | < 0,027         | < 0,00050      | < 0,00050      |
|                                             |                                                                                     | 14/09/93               | 125 ± 10     | 0,640 ± 0,096  | 0,080 ± 0,016   | < 0,00040      | < 0,00040      |
|                                             | GYMNOSARDE                                                                          | 14/09/93               | 111,4 ± 8,9  | 0,240 ± 0,072  | 0,110 ± 0,018   | < 0,00040      | < 0,00040      |
|                                             |                                                                                     | 15/09/93               | 128 ± 10     | 0,260 ± 0,065  | < 0,018         | < 0,00040      | < 0,00040      |
|                                             | LUTJAN ROUGE<br>TAZARD                                                              | 15/09/93               | 125 ± 13     | 0,390 ± 0,078  | 0,0200 ± 0,0062 | < 0,00040      | < 0,00040      |
|                                             |                                                                                     | 15/09/93               | 160 ± 13     | 0,440 ± 0,088  | 0,0200 ± 0,0064 | < 0,00050      | < 0,00050      |
|                                             |                                                                                     | 15/09/93               | 64,6 ± 5,8   | 0,360 ± 0,076  | < 0,015         | < 0,00040      | < 0,00040      |
|                                             |                                                                                     | 15/09/93               | 96,7 ± 7,7   | 0,230 ± 0,058  | < 0,012         | < 0,00040      | < 0,00040      |
|                                             |                                                                                     | 16/09/93               | 90,8 ± 7,3   | 0,280 ± 0,062  | 0,0100 ± 0,0032 | < 0,00090      | < 0,00090      |
|                                             |                                                                                     | 16/09/93               | 77,9 ± 6,2   | 0,320 ± 0,067  | < 0,01          | < 0,00060      | < 0,00060      |
|                                             |                                                                                     | 16/09/93               | 131 ± 11     | 0,360 ± 0,076  | < 0,015         | < 0,00040      | < 0,00040      |
|                                             |                                                                                     | 21/09/93               | 82,7 ± 8,3   | 0,260 ± 0,065  | 0,0200 ± 0,0064 | < 0,00040      | < 0,00040      |
|                                             | THON A NAGEOIRES JAUNES                                                             | 06/08/93               | 136 ± 11     | 0,420 ± 0,063  |                 |                |                |
|                                             |                                                                                     |                        |              |                |                 |                |                |
| ARCHIPEL SOCIETE<br>(TAHITI PAPEETE)        | BONITE A VENTRE RAYE                                                                | 01/09/93               | 131 ± 13     | 0,320 ± 0,048  |                 |                |                |
|                                             |                                                                                     | 01/09/93               | 63,2 ± 7     | < 0,26         |                 |                |                |
|                                             |                                                                                     | 11/02/93               | 140 ± 14     | 0,300 ± 0,054  | < 0,013         |                |                |
|                                             |                                                                                     | 15/11/93               | 136 ± 12     | 0,77 ± 0,10    |                 |                |                |
|                                             | THON A NAGEOIRES JAUNES                                                             | 15/01/93               | 98 ± 11      | 0,190 ± 0,076  |                 |                |                |
|                                             |                                                                                     | 04/03/93               | 101 ± 10     | 0,220 ± 0,055  |                 |                |                |
|                                             |                                                                                     | 02/07/93               | 30,7 ± 26,3  | 0,180 ± 0,012  |                 |                |                |
|                                             |                                                                                     | 01/09/93               | 121 ± 12     | 0,150 ± 0,045  |                 |                |                |
|                                             | THON BLANC                                                                          | 17/11/93               | 108 ± 9,7    | 0,490 ± 0,074  |                 |                |                |
|                                             |                                                                                     | 17/11/93               | 108 ± 9,7    | 0,490 ± 0,074  |                 |                |                |
|                                             | THON A NAGEOIRES JAUNES                                                             | 09/02/93               | 132 ± 13     | 0,250 ± 0,045  | < 0,003         |                |                |
|                                             |                                                                                     | 30/07/93               | 148 ± 12     | 0,530 ± 0,080  |                 |                |                |
|                                             |                                                                                     | 17/11/93               | 108 ± 10     | 0,490 ± 0,074  |                 |                |                |
| ARCHIPEL TUAMOTU<br>(FAAO)                  | BONITE A DOS RAYE<br>BONITE A VENTRE RAYE<br>CARANGUE NOIRE<br>GYMNOSARDE<br>TAZARD | 11/03/93               | 101 ± 10     | 0,240 ± 0,043  | < 0,009         |                |                |
|                                             |                                                                                     | 06/10/93               | 14,2 ± 12,2  | 0,130 ± 0,023  |                 |                |                |
|                                             |                                                                                     | 25/11/93               | 97,6 ± 84,3  | 0,41 ± 0,28    |                 |                |                |
|                                             |                                                                                     | 14/12/93               | 40,6 ± 4,1   | 0,170 ± 0,049  | 0,060 ± 0,021   | < 0,0010       | < 0,0010       |
|                                             |                                                                                     | 24/11/93               | 53,2 ± 5,3   | 0,160 ± 0,053  | < 0,033         | < 0,00070      | < 0,00070      |
|                                             |                                                                                     | 25/11/93               | 52,6 ± 5,3   | 0,160 ± 0,050  | < 0,02          |                |                |
|                                             |                                                                                     | 25/11/93               | 57,9 ± 5,8   | 0,220 ± 0,062  |                 | < 0,00060      | < 0,00060      |
|                                             |                                                                                     | 14/12/93               | 60,5 ± 6,1   | 0,220 ± 0,062  | < 0,034         | < 0,00090      | < 0,00090      |
|                                             | THON A NAGEOIRES JAUNES                                                             | 14/12/93               | 149 ± 13     | 0,340 ± 0,075  | 0,130 ± 0,025   | < 0,00060      | < 0,00060      |
|                                             |                                                                                     | 06/10/93               | 31,4 ± 27,1  | 0,080 ± 0,05   |                 |                |                |
|                                             |                                                                                     | 25/11/93               | 127 ± 11     | 0,62 ± 0,11    | 0,0300 ± 0,0084 | < 0,00060      | < 0,00060      |
|                                             |                                                                                     | 14/12/93               | 124 ± 11     | 0,380 ± 0,087  | 0,040 ± 0,012   | < 0,00070      | < 0,00070      |
|                                             | THON PATUDO                                                                         | 25/11/93               | 109 ± 11     | 0,350 ± 0,070  | < 0,018         | < 0,00040      | < 0,00040      |
|                                             |                                                                                     |                        |              |                |                 |                |                |
| ARCHIPEL TUAMOTU<br>(RANGIROA)              | BONITE A VENTRE RAYE                                                                | 07/04/93               | 117 ± 12     | 0,240 ± 0,053  |                 |                |                |
|                                             |                                                                                     | 07/04/93               | 99 ± 11      | 0,20 ± 0,10    |                 |                |                |
|                                             |                                                                                     | 02/07/93               | 113,6 ± 9,1  | 0,530 ± 0,090  |                 |                |                |
|                                             |                                                                                     | 08/12/93               | 29,2 ± 24,2  | 0,070 ± 0,04   |                 |                |                |
|                                             | TAZARD                                                                              | 08/12/93               | 103 ± 11     | < 0,29         |                 |                |                |
|                                             |                                                                                     | 21/10/93               | 89 ± 8       | 0,240 ± 0,065  | < 0,015         | < 0,00030      | < 0,00030      |
|                                             |                                                                                     | 21/10/93               | 20,1 ± 15,6  | 0,080 ± 0,035  |                 |                |                |

## POLYNESIE FRANCAISE

## ARCHIPEL DE LA SOCIETE (Papeete)

Année 1993

LAIT

| Date de prélèvement | $^{40}\text{K}$ (Bq/l) | $^{137}\text{Cs}$ (Bq/l) | $^{90}\text{Sr}$ (Bq/l) | $^{60}\text{Co}$ (Bq/l) |
|---------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 14/01/93            | $44,8 \pm 4,5$         | $0,98 \pm 0,11$          | $0,030 \pm 0,010$       | $\leq 0,040$            |
| 04/03/93            | $46,5 \pm 4,7$         | $1,20 \pm 0,12$          |                         | $\leq 0,030$            |
| 26/04/93            | $44,6 \pm 4,5$         | $0,340 \pm 0,048$        |                         | $\leq 0,040$            |
| 03/06/93            | $52,8 \pm 4,2$         | $1,040 \pm 0,083$        |                         | $\leq 0,040$            |
| 06/07/93            | $45,2 \pm 3,6$         | $1,22 \pm 0,11$          | $0,0300 \pm 0,0060$     | $\leq 0,040$            |
| 01/09/93            | $49,0 \pm 4,9$         | $1,30 \pm 1,30$          |                         | $\leq 0,030$            |
| 15/10/93            | $48,7 \pm 3,9$         | $0,420 \pm 0,046$        |                         | $\leq 0,040$            |
| 07/12/93            | $50,8 \pm 4,6$         | $0,500 \pm 0,055$        |                         | $\leq 0,040$            |

Mesures IPSN/LESE

Année 1994

LAIT

| Date de prélèvement | $^{40}\text{K}$ (Bq/l) | $^{137}\text{Cs}$ (Bq/l) | $^{90}\text{Sr}$ (Bq/l) | $^{60}\text{Co}$ (Bq/l) |
|---------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 03/03/94            | $52,03 \pm 7,00$       | $1,14 \pm 0,08$          | $\leq 0,026$            | $\leq 0,03$             |
| 31/03/94            | $46,60 \pm 3,26$       | $1,34 \pm 0,11$          | $0,030 \pm 0,007$       | $\leq 0,04$             |
| 02/06/94            | $56,09 \pm 7,00$       | $1,59 \pm 0,08$          | 0                       | $\leq 0,03$             |
| 12/07/94            | $43,83 \pm 7,00$       | $1,02 \pm 0,08$          | $\leq 0,016$            | $\leq 0,03$             |
| 22/09/94            | $47,20 \pm 3,30$       | $0,80 \pm 0,07$          |                         | $\leq 0,06$             |
| 09/12/94            | $54,24 \pm 7,00$       | $1,23 \pm 0,08$          | $\leq 0,027$            | $\leq 0,03$             |

Mesures IPSN/LESE

## ARCHIPEL DES ACTEONS (MARTEA-SUD)

ANNEE 1993

## ECHANTILLONS BIOLOGIQUES

|            | NATURE                 | Fraction                     | Date de prélèvement | 40 K (Bq/kg) | 137 Cs (Bq/kg) | 90 Sr (Bq/kg) | 60 Co (Bq/kg) |
|------------|------------------------|------------------------------|---------------------|--------------|----------------|---------------|---------------|
| BOISSONS   | COCO VIAVIA<br>EAU     | EAU<br>BOISSON               | 12/06/93            | 58,6±4,7     | 0,430±0,043    | <0,0090       |               |
|            |                        |                              | 12/06/93            | <0,20        | <0,020         | <0,0020       |               |
| POISSONS   | NAPOLÉON               | CHAIR                        | 12/06/93            | 140±*        | 0,44±*         | 0,028±*       |               |
| MOLLUSQUES | BENTIER<br>TURBOSOYEUX | CHAIR TOTALE<br>CHAIR TOTALE | 12/06/93            | 58,5±4,7     | 0,110±0,039    | 0,420±0,059   | 1,74±0,14     |
|            |                        |                              | 12/06/93            | 104,5±8,4    | 0,100±0,032    | 0,660±0,086   |               |
| FRUITS     | COCO OPAA              | COPRAH                       | 12/06/93            | 117,1±9,4    | 2,33±0,19      | 0,0200±0,0054 |               |

Mesures IPSN/LESE

## ARCHIPEL DES AUSTRALES (TUBUAN)

ANNEE 1993

## ECHANTILLONS BIOLOGIQUES

|                  | NATURE                     | Fraction                | Date de prélèvement | 40 K (Bq/kg) | 137 Cs (Bq/kg) | 90 Sr (Bq/kg) | 60 Co (Bq/kg) |
|------------------|----------------------------|-------------------------|---------------------|--------------|----------------|---------------|---------------|
| BOISSONS         | COCO VIAVIA<br>EAU         | EAU<br>BOISSON          | 19/05/93            | 56,7±4,5     | 0,280±0,028    | <0,0050       |               |
|                  |                            |                         | 10/12/93            | 53,5±4,8     | 0,110±0,017    |               |               |
|                  |                            |                         | 19/05/93            | <0,10        | <0,010         | <0,0010       |               |
|                  |                            |                         | 10/12/93            | <0,20        | <0,020         |               |               |
| POISSONS         | MERCU<br>FERROUJET         | ENTER<br>ENTER          | 04/08/93            | 87,8±8,8     | <0,30          |               |               |
|                  |                            |                         | 07/04/93            | 139±14       | 0,210±0,084    |               |               |
|                  |                            |                         | 07/06/93            | 99,3±7,9     | 0,210±0,063    |               |               |
| MOLLUSQUES       | BENTIER                    | CHAIR TOTALE            | 08/01/93            | 74,3±7,4     | <0,13          |               | 0,120±0,036   |
|                  |                            |                         | 19/05/93            | 74,4±5,9     | 0,220±0,044    | <0,075        |               |
|                  |                            |                         | 04/08/93            | 70,0±5,6     | <0,15          |               |               |
|                  |                            |                         | 13/12/93            | 89,9±8,1     | 0,110±0,044    |               |               |
| CRUSTACES        | LANGOUSTE                  | CHAIR                   | 19/05/93            | 125±10       | 0,120±0,042    | <0,044        |               |
|                  |                            |                         | 13/12/93            | 132±12       | 0,180±0,056    |               |               |
| VIANDES          | BOEUF LOCAL                | CHAIR                   | 19/05/93            | 121,0±9,7    | 0,660±0,073    | <0,023        |               |
|                  |                            |                         | 14/12/93            | 52,8±45,7    | 4,15±3,38      |               |               |
|                  | OEufs                      | ENTERS                  | 19/05/93            | 38,3±3,4     | <0,080         | 0,040±0,012   |               |
|                  |                            |                         | 14/12/93            | 33,6±3,4     | 0,240±0,058    |               |               |
|                  | PORC                       | CHAIR                   | 19/05/93            | 68,6±5,5     | 0,720±0,072    | <0,014        |               |
|                  |                            |                         | 13/12/93            | 36,0±3,2     | 0,850±0,085    |               |               |
|                  | POULET LOCAL               | CHAIR                   | 19/05/93            | 91,5±7,3     | 0,260±0,042    | <0,021        |               |
|                  |                            |                         | 13/12/93            | 65,7±7,7     | 0,280±0,053    |               |               |
| FRUITS           | ANANAS<br>AVOCAT<br>BANANE | PULPE<br>PULPE<br>PULPE | 10/12/93            | 49,8±4,5     | 0,130±0,025    |               |               |
|                  |                            |                         | 08/01/93            | 55,9±5,6     | 1,10±0,13      |               |               |
|                  |                            |                         | 05/02/93            | 121±12       | <0,070         |               |               |
|                  |                            |                         | 07/05/93            | 138±14       | 0,100±0,050    | 0,0300±0,0084 |               |
|                  |                            |                         | 19/05/93            | 132±11       | 0,140±0,031    |               |               |
|                  |                            |                         | 07/07/93            | 138±11       | <0,070         |               |               |
|                  |                            |                         | 17/11/93            | 140±13       | 0,170±0,041    |               |               |
|                  |                            |                         | 10/12/93            | 118±11       | <0,090         |               |               |
|                  | CAFE VERT                  | GRANS                   | 19/05/93            | 209±17       | 0,340±0,068    | <0,044        |               |
|                  |                            |                         | 10/12/93            | 132±12       | 0,99±0,11      |               |               |
|                  | CITRON                     | PULPE                   | 19/05/93            | 45,5±3,6     | <0,040         | 0,0300±0,0093 |               |
|                  |                            |                         | 10/12/93            | 44,8±4,0     | <0,050         |               |               |
|                  | COCO OPAA                  | COPRAH                  | 19/05/93            | 127±10       | 6,77±0,54      | <0,018        |               |
|                  |                            |                         | 14/12/93            | 129±12       | 7,82±0,70      |               |               |
|                  | ORANGE                     | PULPE                   | 19/05/93            | 55,4±4,4     | <0,040         | 0,0100±0,0049 |               |
|                  |                            |                         | 10/12/93            | 55,4±5,0     | 0,130±0,029    |               |               |
|                  | PAMPLEMOUSSE               | PULPE                   | 05/02/93            | 77,0±7,7     | 0,270±0,041    |               |               |
|                  |                            |                         | 19/05/93            | 64,1±5,1     | 0,060±0,018    | 0,080±0,014   |               |
|                  |                            |                         | 10/12/93            | 56,6±5,1     | 0,060±0,018    |               |               |
|                  |                            |                         | 07/04/93            | 82,1±8,2     | 0,380±0,061    |               |               |
|                  | PAPAYE<br>PAPAYE           | ENTIERE<br>PULPE        | 07/05/93            | 66,7±6,7     | 0,190±0,038    |               |               |
|                  |                            |                         | 07/05/93            | 21,0±19,7    | 2,62±2,11      | 0,080±0,018   |               |
|                  |                            |                         | 12/10/93            | 82,4±7,4     | 0,410±0,049    |               |               |
|                  |                            |                         | 10/12/93            | 113±10       | <0,040         |               |               |
| LEGUMES FRUITS   | CONCOMBRE<br>HARCOT VERT   | PULPE<br>ENTER          | 10/12/93            | 65,9±5,9     | 0,060±0,016    |               |               |
|                  |                            |                         | 08/12/93            | 168±15       | 0,380±0,072    |               |               |
|                  |                            |                         | 10/12/93            | 77,8±7,0     | 0,290±0,044    | <0,017        |               |
|                  | PASTECUE                   | PULPE                   | 19/05/93            | 55,3±4,4     | <0,080         |               |               |
|                  |                            |                         | 10/12/93            | 44,2±4,0     | <0,070         | 0,0200±0,0062 |               |
|                  | TOMATE                     | ENTIERE                 | 19/05/93            | 77,0±6,2     | 0,980±0,098    |               |               |
|                  |                            |                         | 12/10/93            | 68,5±5,5     | <0,040         |               |               |
|                  |                            |                         | 08/12/93            | 71,2±6,4     | 0,040±0,015    |               |               |
| LEGUMES FEUILLES | CHOU                       | FEUILLES                | 19/05/93            | 57,0±4,6     | 0,430±0,047    | 0,060±0,011   |               |
|                  |                            |                         | 10/12/93            | 94,9±8,5     | <0,030         |               |               |
|                  | CHOU CHINOS<br>FAFA        | FEUILLES<br>FEUILLES    | 07/07/93            | 169±14       | <0,10          |               |               |
|                  |                            |                         | 05/03/93            | 163±16       | 0,580±0,075    |               |               |
|                  |                            |                         | 19/05/93            | 169±15       | 0,450±0,068    | 0,150±0,053   |               |
|                  |                            |                         | 06/09/93            | 170±14       | 0,530±0,080    |               |               |
|                  |                            |                         | 10/12/93            | 155±14       | 1,46±0,16      |               |               |
|                  |                            |                         |                     |              |                |               |               |
|                  |                            |                         |                     |              |                |               |               |

&lt;LD : ACTIVITE INFÉRIEURE AU SEUIL DE DETECTION \* PRECISION DE LA MESURE NON ÉVALUÉE

Mesures IPSN/LESE

## ARCHIPEL DES AUSTRALES (TUBUAI) suite

ANNEE 1993

## ECHANTILLONS BIOLOGIQUES

|                          | NATURE                  | Fraction   | Date de prélèvement                                      | 40 K (Bq/kg)                                     | 137 Cs (Bq/kg)                                           | 90 Sr (Bq/kg) | 60 Co (Bq/kg) |
|--------------------------|-------------------------|------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| LEGUMES FEUILLES (suite) | SALADE                  | FEUILLES   | 19/05/93<br>10/12/93                                     | 151±12<br>88,7±8,0                               | 0,240±0,072<br>0,190±0,038                               | 0,430±0,090   |               |
| LEGUMES RACINES          | CAROTTE                 | PULPE      | 19/05/93<br>10/12/93                                     | 102,8±8,2<br>112±10                              | 0,210±0,042<br>0,070±0,027                               | 0,130±0,025   |               |
|                          |                         |            | 08/01/93                                                 | 146±15                                           | 0,050±0,025                                              |               |               |
|                          | MANIOC                  | PULPE      | 07/04/93<br>19/05/93                                     | 91,6±9,2<br>48,5±3,9                             | 0,510±0,082<br>0,060±0,018                               | <0,021        |               |
|                          |                         |            | 10/12/93                                                 | 100,8±9,1                                        | 0,070±0,026                                              |               |               |
|                          | NAVET                   | PULPE      | 19/05/93<br>10/12/93                                     | 37,8±3,0<br>55,4±5,0                             | 0,600±0,066<br><0,070                                    | 0,040±0,012   |               |
|                          |                         |            | 19/05/93                                                 | 74,3±5,9                                         | 4,51±0,36                                                | 0,070±0,016   |               |
|                          | PATATE DOUCE            | PULPE      | 10/12/93                                                 | 90,7±8,2                                         | 0,200±0,036                                              |               |               |
|                          | POMME T. LOCALE         | PULPE      | 19/05/93<br>06/09/93                                     | 147±12<br>97,7±9,8                               | 0,140±0,042<br><0,090                                    | <0,030        |               |
|                          |                         |            | 10/12/93                                                 | 140±13                                           | <0,070                                                   |               |               |
|                          | TARO                    | PULPE      | 07/04/93<br>19/05/93<br>07/06/93<br>07/07/93             | 86,6±8,7<br>83,4±6,7<br>96,3±7,7<br>162±13       | 0,530±0,080<br>0,240±0,036<br>0,290±0,058<br>0,270±0,054 | 0,040±0,010   |               |
|                          |                         |            | 10/12/93                                                 | 49,4±4,4                                         | 0,530±0,058                                              |               |               |
| PRODUITS IMPORTES        | POMME DE TERRE          | PULPE      | 06/09/93                                                 | 97,7±9,8                                         | <0,090                                                   |               |               |
| DECHETS ALIMENTAIRES     | AVOCAT<br>BANANE        | ERLUCHURES | 08/01/93<br>05/02/93<br>07/05/93<br>07/07/93<br>17/11/93 | 77,1±7,7<br>199±20<br>229±23<br>176±14<br>223±18 | 1,62±0,21<br>0,93±0,47<br>0,14<br>0,11<br>0,170±0,046    |               |               |
|                          |                         |            | 08/01/93                                                 | 124±12                                           | 0,160±0,080                                              |               |               |
|                          |                         |            | 07/04/93                                                 | 73,9±8,9                                         | 0,25±0,10                                                |               |               |
|                          |                         |            | 05/02/93                                                 | 151±15                                           | 0,240±0,072                                              |               |               |
|                          |                         |            | 07/05/93                                                 | 139±14                                           | 0,290±0,064                                              |               |               |
|                          | PAMPLEMOUSSE<br>PAPAYE  | ERLUCHURES | 12/10/93<br>06/09/93                                     | 90,8±7,3<br>135±13                               | 0,300±0,045<br>0,26                                      |               |               |
|                          | POMME T. LOCALE<br>TARO |            | 07/04/93<br>07/06/93                                     | 70,2±7,7<br>76,8±6,1                             | 0,290±0,075<br>0,340±0,075                               |               |               |

Mesures IPSN/LESE

## ARCHIPEL DES GAMBIE (MANGAREVA)

ANNEE 1993

## ECHANTILLONS BIOLOGIQUES

| ECHANTILLONS BIOLOGIQUES |              |              |                        |              |                |               |               |
|--------------------------|--------------|--------------|------------------------|--------------|----------------|---------------|---------------|
|                          | NATURE       | Fraction     | Date de<br>prélèvement | 40 K (Bq/kg) | 137 Cs (Bq/kg) | 90 Sr (Bq/kg) | 60 Co (Bq/kg) |
| BOISSONS                 | COCO OPA     | EAU          | 23/11/93               | 64,9±5,8     | 0,040±0,012    |               |               |
|                          | COCO VIAVA   | EAU          | 11/05/93               | 32,7±2,6     | 0,0700±0,0091  | <0,0070       |               |
|                          | EAU          | BOISSON      | 27/11/93               | 42,7±3,8     | <0,020         | <0,0020       |               |
|                          |              |              | 11/05/93               | <0,20        | <0,020         |               |               |
|                          |              |              | 27/11/93               | <0,51        | <0,050         |               |               |
| POISSONS                 | AGUILLETTE   | ENTIERE      | 15/06/93               | 114,5±9,2    | 0,130±0,039    |               |               |
|                          | CHIRURGEN    | CHAIR        | 16/03/93               | 132±15       | 0,140±0,056    |               |               |
|                          |              |              | 03/08/93               | 119,1±9,5    | 0,220±0,088    |               |               |
|                          | CHIRURGEN    | ENTER        | 26/12/93               | 96,1±9,6     | 0,48±0,13      |               |               |
|                          | MEROU        | CHAIR        | 03/08/93               | 116,9±9,4    | <0,25          |               |               |
|                          | MEROU        | ENTER        | 26/12/93               | 94,2±8,5     | <0,17          |               |               |
|                          | FERROUET     | CHAIR        | 23/11/93               | 124±12       | <0,23          |               |               |
|                          | FERROUET     | ENTER        | 19/01/93               | 70,2±7,7     | <0,27          |               |               |
|                          |              |              | 26/07/93               | 94,2±8,5     | <0,18          |               |               |
|                          | MOLLUSQUES   | BENTIER      | CHAIR TOTALE           | 11/05/93     | 43,3±3,5       | <0,10         | 3,60±0,32     |
|                          |              |              | 27/11/93               | 71,4±6,4     | <0,11          |               | 0,190±0,051   |
| MACRE                    |              | CHAIR TOTALE | 19/01/93               | 85±11        | <0,22          |               |               |
|                          |              |              | 03/08/93               | 66,2±5,3     | <0,15          |               |               |
| TURBOSOYEUX              |              | CHAIR TOTALE | 11/05/93               | 79,8±7,2     | <0,17          | <0,047        |               |
|                          |              | 27/11/93     | 99,6±9,0               | <0,16        |                |               |               |
| CRUSTACES                | LANGOUSTE    | CHAIR        | 11/05/93               | 135±12       | 0,130±0,039    | <0,074        |               |
| VIANDES                  | BOEUF LOCAL  | CHAIR        | 11/05/93               | 137±12       | 0,760±0,091    | 0,150±0,047   |               |
|                          |              |              | 27/11/93               | 26,05±22,35  | 0,240±0,043    |               |               |
|                          | CEURS        | ENTERS       | 27/11/93               | 44,3±4,0     | 0,070±0,027    |               |               |
|                          | PORC         | CHAIR        | 16/03/93               | 47,1±4,7     | 0,060±0,018    | 0,0200±0,0062 |               |
|                          |              |              | 11/05/93               | 66,4±5,3     | 0,340±0,037    |               |               |
|                          |              |              | 27/11/93               | 105,9±9,5    | 1,27±0,14      | <0,026        |               |
|                          | POULET LOCAL | CHAIR        | 11/05/93               | 99,6±9,0     | 0,110±0,033    |               |               |
|                          |              |              | 08/09/93               | 122±12       | <0,31          |               |               |
|                          |              |              | 27/11/93               | 27,4±3,0     | <0,080         |               |               |
| FRUITS                   | BANANE       | ENTIERE      | 26/12/93               | 163±15       | <0,050         |               |               |
|                          | BANANE       | PULPE        | 19/04/93               | 111±11       | <0,14          |               |               |
|                          |              |              | 11/05/93               | 123±11       | <0,090         | <0,034        |               |
|                          |              |              | 27/11/93               | 103,4±9,3    | 0,070±0,025    |               |               |

Mesures IPSN/LESE

## ARCHIPEL DES GAMBIER (MANGAREVA) suite

ANNEE 1993

## ECHANTILLONS BIOLOGIQUES

| ECHANTILLONS BIOLOGIQUES |                                 |                                          |                        |              |                |                       |               |             |
|--------------------------|---------------------------------|------------------------------------------|------------------------|--------------|----------------|-----------------------|---------------|-------------|
|                          | NATURE                          | Fraction                                 | Date de<br>prélèvement | 40 K (Bq/kg) | 137 Cs (Bq/kg) | 90 Sr (Bq/kg)         | 60 Co (Bq/kg) |             |
| FRUITS (suite)           | CITRON<br>CITRON                | ENTIER<br>PULPE                          | 16/03/93               | 72,6±8,0     | <0,090         | 0,070±0,027           |               |             |
|                          |                                 |                                          | 11/05/93               | 51,4±4,6     | <0,060         |                       |               |             |
|                          | COCO OPAA                       | COPRAH                                   | 27/11/93               | 46,2±4,2     | 0,040±0,019    |                       |               |             |
|                          |                                 |                                          | 11/05/93               | 130±10       | 0,130±0,029    | <0,027                |               |             |
|                          |                                 |                                          | 15/06/93               | 103,2±8,3    | 0,780±0,070    |                       |               |             |
|                          | ORANGE                          | PULPE                                    | 23/11/93               | 118±11       | 0,180±0,036    |                       |               |             |
|                          |                                 |                                          | 27/11/93               | 134±12       | <0,050         | 0,050±0,017           |               |             |
|                          |                                 |                                          | 11/05/93               | 77,0±6,9     | <0,070         |                       |               |             |
|                          | PAMPLEMOUSSE                    | PULPE                                    | 27/11/93               | 71,8±6,5     | 0,470±0,061    |                       |               | 1 <0,026    |
|                          |                                 |                                          | 11/05/93               | 53,3±4,8     | 0,040±0,016    |                       |               |             |
|                          | PAPAYE                          | PULPE                                    | 27/11/93               | 49,6±4,5     | 0,060±0,016    |                       |               |             |
| 11/05/93                 |                                 |                                          | 65,4±5,9               | <0,070       | 0,030±0,011    |                       |               |             |
| LEGUMES FRUITS           | CONCOMBRE                       | PULPE                                    | 27/11/93               | 69,6±6,3     | <0,040         | <0,048                |               |             |
|                          |                                 |                                          | 11/05/93               | 38,4±3,5     | <0,080         |                       |               |             |
|                          | POTIRON<br>TOMATE<br>URU        | PULPE<br>ENTIERE<br>PULPE                | 27/11/93               | 45,2±4,1     | 0,060±0,016    |                       |               |             |
|                          |                                 |                                          | 08/09/93               | 116±12       | 0,340±0,054    |                       |               |             |
|                          |                                 |                                          | 27/11/93               | 63,2±5,7     | 0,540±0,070    |                       |               |             |
|                          |                                 |                                          | 19/01/93               | 106±11       | 0,080±0,026    |                       | <0,030        |             |
|                          |                                 |                                          | 11/05/93               | 103,5±8,3    | 0,040±0,016    |                       |               |             |
|                          |                                 |                                          | 26/07/93               | 160±13       | 0,090±0,038    |                       |               |             |
|                          | 27/11/93                        | 133±12                                   | <0,050                 |              |                |                       |               |             |
|                          | LEGUMES FEUILLES                | CHOU                                     | FEUILLES               | 11/05/93     | 86,1±6,9       |                       | 0,160±0,032   | 0,100±0,021 |
|                          |                                 |                                          |                        | 27/11/93     | 68,6±6,2       |                       | 0,130±0,027   |             |
| FAFA                     |                                 | FEUILLES                                 | 11/05/93               | 166±13       | 0,060±0,021    | <0,021                |               |             |
|                          |                                 |                                          | 17/05/93               | 161±16       | 0,070±0,035    |                       |               |             |
|                          |                                 |                                          | 27/11/93               | 184±17       | <0,050         |                       |               |             |
| SALADE                   |                                 | FEUILLES                                 | 27/11/93               | 50,2±4,5     | 0,250±0,050    |                       |               |             |
| LEGUMES RACINES          | CAROTTE<br>MANIOC               | ENTIERE<br>PULPE                         | 17/05/93               | 93,9±9,4     | 0,200±0,042    | <0,020                |               |             |
|                          |                                 |                                          | 16/03/93               | 107±12       | 0,070±0,028    |                       |               |             |
|                          |                                 |                                          | 11/05/93               | 101,7±9,2    | <0,080         |                       |               |             |
|                          |                                 |                                          | 05/10/93               | 164±13       | <0,070         |                       |               |             |
|                          |                                 |                                          | 27/11/93               | 116±10       | 0,080±0,026    |                       |               |             |
|                          | NAVET                           | PULPE                                    | 11/05/93               | 63,0±5,7     | 0,140±0,029    | 0,0200±0,0084         |               |             |
|                          |                                 |                                          | 27/11/93               | 43,3±3,9     | 0,200±0,034    |                       |               |             |
|                          |                                 |                                          | 11/05/93               | 67,8±6,1     | 0,280±0,042    |                       |               |             |
|                          | PATATE DOUCE<br>POMME T. LOCALE | PULPE<br>PULPE                           | 11/05/93               | 162±15       | 0,100±0,035    | <0,018<br>0,030±0,013 |               |             |
|                          |                                 |                                          | 27/11/93               | 91,2±8,2     | 1,29±0,14      |                       |               |             |
|                          | TARO<br>TARO                    | ENTIER<br>PULPE                          | 17/05/93               | 154±15       | <0,10          | <0,015                |               |             |
|                          |                                 |                                          | 11/05/93               | 159±13       | <0,10          |                       |               |             |
|                          |                                 |                                          | 27/11/93               | 167±15       | <0,060         |                       |               |             |
| PRODUITS IMPORTES        | POULET IMPORTE                  | CHAIR                                    | 08/09/93               | 122±12       | <0,31          |                       |               |             |
| ENVIRONNEMENT MARIN      | CHIRURGEN                       | ARETES                                   | 16/03/93               | 89±12        | <1,2           |                       |               |             |
|                          |                                 |                                          | 03/06/93               | 110±12       | <0,60          |                       |               |             |
|                          | CHIRURGEN                       | TETE                                     | 16/03/93               | 52,4±8,4     | <0,95          |                       |               |             |
|                          |                                 |                                          | 03/08/93               | 57,8±6,4     | <0,46          |                       |               |             |
|                          | CHIRURGEN                       | VISCERES-FOIE                            | 16/03/93               | 79,2±9,5     | <0,40          |                       |               |             |
|                          |                                 |                                          | 03/08/93               | 62,2±7,5     | <0,62          |                       |               |             |
|                          | MEROU                           | ARETES                                   | 03/06/93               | 106±11       | <0,58          |                       |               |             |
|                          |                                 |                                          | 03/08/93               | 59,0±6,5     | <0,46          |                       |               |             |
|                          | MEROU                           | TETE                                     | 03/08/93               | 87±10        | <1,3           |                       |               |             |
|                          |                                 |                                          | 03/08/93               | 59,0±6,5     | <1,3           |                       |               |             |
|                          | PERROQUET<br>PERROQUET          | ARETES<br>TETE<br>VISCERES-FOIE          | 23/11/93               | 97,8±9,8     | <0,36          |                       |               |             |
| 23/11/93                 |                                 |                                          | 51,6±5,2               | <0,17        |                |                       |               |             |
| 23/11/93                 |                                 |                                          | 59,0±8,3               | <0,56        |                |                       |               |             |
| ENVIRONNEMENT TERRESTRE  | MEL                             | ENTIER                                   | 11/05/93               | 41,6±3,3     | 0,070±0,018    | <0,12                 |               |             |
|                          |                                 |                                          | 27/11/93               | 53,7±5,4     | 0,150±0,047    |                       |               |             |
| DECHETS ALIMENTAIRES     | BANANE<br>MANIOC                | BRUCHURES<br>BRUCHURES                   | 19/04/93               | 173±17       | 0,280±0,076    |                       |               |             |
|                          |                                 |                                          | 16/03/93               | 121±12       | <0,15          |                       |               |             |
|                          |                                 |                                          | 05/10/93               | 21,8±18,8    | <0,070         |                       |               |             |
|                          | POTIRON<br>POULET LOCAL<br>URU  | BRUCHURES<br>SQUELETTE (OS)<br>BRUCHURES | 08/09/93               | 129±13       | 0,53±0,11      |                       |               |             |
|                          |                                 |                                          | 08/09/93               | 57,8±8,7     | <0,89          |                       |               |             |
|                          |                                 |                                          | 19/01/93               | 123±12       | 0,280±0,070    |                       |               |             |
|                          | 26/07/93                        | 188±15                                   | <0,20                  |              |                |                       |               |             |

&lt;LD : ACTIVITE INFÉRIEURE AU SEUIL DE DETECTION \* PRECISION DE LA MESURE NON ÉVALUÉE

Mesures IPSN/LESE

## ARCHIPEL DES MARQUISES (NUKU-HIVA)

ANNEE 1993

## ECHANTILLONS BIOLOGIQUES

|                  | NATURE                          | Fraction | Date de prélèvement | 40 K (Bq/kg) | 137 Cs (Bq/kg) | 90 Sr (Bq/kg) | 60 Co (Bq/kg) |
|------------------|---------------------------------|----------|---------------------|--------------|----------------|---------------|---------------|
| BOISSONS         | COCO OPAA                       | EAU      | 07/12/93            | 56,2±5,1     | 0,030±0,011    |               |               |
|                  |                                 | EAU      | 13/04/93            | 65,4±6,5     | 0,0200±0,0090  | <0,0030       |               |
|                  | COCO VAVIA                      | BOISSON  | 14/10/93            | 50,5±4,0     | 0,040±0,010    |               |               |
|                  |                                 |          | 13/04/93            | <0,20        | <0,020         | <0,0020       |               |
|                  |                                 |          | 14/10/93            | <0,20        | <0,020         |               |               |
| POISSONS         | LOCHE PEAU SER.<br>VIVANEAU SP. | CHAIR    | 09/10/93            | 135±12       | <0,20          | <0,021        |               |
|                  |                                 | CHAIR    | 09/10/93            | 158±13       | 0,250±0,073    |               |               |
| CRUSTACES        | CRABE                           | ENTER    | 10/10/93            | 86,7±7,8     | <0,19          | 2,49±0,32     |               |
|                  |                                 |          | 10/10/93            | 71,8±6,5     | <0,19          | 2,33±0,33     |               |
|                  |                                 |          | 10/10/93            | 78,3±7,8     | <0,23          |               |               |
|                  |                                 |          | 13/10/93            | 80,9±7,3     | 0,240±0,084    | 0,280±0,070   |               |
|                  |                                 |          | 13/10/93            | 83,0±7,5     | 0,290±0,096    | 1,36±0,19     |               |
|                  |                                 |          | 13/10/93            | 83,1±7,5     | <0,19          | 1,25±0,20     |               |
|                  |                                 |          | 13/10/93            | 89,4±8,0     | <0,19          |               |               |
|                  |                                 |          | 13/10/93            | 92,7±8,3     | <0,19          |               |               |
|                  |                                 |          | 13/10/93            | 79,4±7,1     | 0,250±0,088    |               |               |
|                  |                                 |          | 13/10/93            | 82,5±8,3     | 0,330±0,099    |               |               |
|                  | CREVETTE                        | ENTERE   | 15/10/93            | 66,9±6,7     | <0,25          | 1,48±0,22     |               |
|                  |                                 |          | 15/10/93            | 81,6±7,3     | <0,18          | 1,68±0,24     |               |
|                  |                                 |          | 15/10/93            | 78,4±7,8     | <0,23          |               |               |
|                  |                                 |          | 15/10/93            | 80,3±8,0     | <0,27          |               |               |
|                  |                                 |          | 15/10/93            | 83,6±7,5     | <0,16          | 1,25±0,16     |               |
|                  |                                 |          | 15/10/93            | 82,4±8,2     | <0,32          | 1,21±0,17     |               |
|                  |                                 |          | 15/10/93            | 87,0±8,7     | <0,17          |               |               |
|                  |                                 |          | 13/04/93            | 92,8±9,3     | 0,100±0,033    | <0,012        |               |
|                  | LANGOUSTE                       | CHAIR    |                     |              |                |               |               |
|                  |                                 |          |                     |              |                |               |               |
| VIANDES          | BOEUF LOCAL                     | CHAIR    | 13/04/93            | 117±12       | <0,10          | <0,0090       |               |
|                  |                                 |          | 07/05/93            | 90,2±9,0     | 0,110±0,033    |               |               |
|                  |                                 |          | 14/10/93            | 94,5±7,6     | 0,050±0,023    |               |               |
|                  |                                 |          | 05/02/93            | 101±10       | <0,070         |               |               |
|                  | CHEVRE                          | CHAIR    | 07/04/93            | 89,7±9,9     | <0,090         |               |               |
|                  |                                 |          | 13/04/93            | 110±11       | 0,070±0,032    | <0,013        |               |
|                  |                                 |          | 14/10/93            | 82,1±6,6     | 0,060±0,024    |               |               |
|                  |                                 |          | 13/04/93            | 31,7±3,5     | <0,090         | 0,0100±0,0038 |               |
|                  | OEufs                           | ENTERS   | 14/10/93            | 38,6±3,5     | 0,050±0,024    |               |               |
|                  |                                 |          | 14/10/93            | 81,2±8,1     | 0,130±0,033    |               |               |
|                  | PORC                            | CHAIR    | 08/01/93            | 67,0±6,7     | 0,130±0,026    | <0,0050       |               |
|                  |                                 |          | 07/07/93            | 85,7±6,9     | <0,080         |               |               |
|                  | POULET LOCAL                    | CHAIR    | 18/10/93            | 73,3±6,6     | 0,680±0,082    | <0,011        |               |
|                  |                                 |          | 13/04/93            | 96,0±9,6     | <0,090         |               |               |
|                  |                                 |          | 14/10/93            | 74,7±6,7     | <0,11          |               |               |
| FRUITS           | AVOCAT                          | PULPE    | 13/04/93            | 79,0±7,9     | <0,070         | <0,046        |               |
|                  |                                 |          | 07/05/93            | 98,2±9,8     | <0,13          |               |               |
|                  |                                 |          | 14/10/93            | 84,8±7,6     | <0,060         |               |               |
|                  |                                 |          | 07/04/93            | 117±13       | <0,080         | <0,029        |               |
|                  | BANANE                          | PULPE    | 13/04/93            | 167±17       | <0,10          |               |               |
|                  |                                 |          | 06/08/93            | 130±10       | <0,090         |               |               |
|                  |                                 |          | 14/10/93            | 124,1±9,9    | <0,060         | 0,0400±0,0088 |               |
|                  |                                 |          | 13/04/93            | 56,1±5,6     | <0,050         |               |               |
|                  | CITRON                          | PULPE    | 14/10/93            | 52,3±4,2     | <0,050         |               |               |
|                  |                                 |          | 13/04/93            | 140±14       | 0,050±0,025    | <0,013        |               |
|                  |                                 |          | 04/06/93            | 108,7±94,3   | <0,21          |               |               |
|                  |                                 |          | 14/10/93            | 150±12       | <0,050         | 0,0300±0,0093 |               |
|                  | ORANGE                          | PULPE    | 13/04/93            | 70,0±7,0     | <0,040         |               |               |
|                  |                                 |          | 11/10/93            | 45,3±4,1     | 0,060±0,019    | 0,050±0,016   |               |
|                  | PAMPLEMOUSSE                    | PULPE    | 13/04/93            | 74,5±7,4     | <0,12          |               |               |
|                  |                                 |          | 14/10/93            | 54,7±4,9     | <0,050         | 0,040±0,014   |               |
|                  | PAPAYE                          | PULPE    | 13/04/93            | 114±11       | 0,070±0,023    |               |               |
|                  |                                 |          | 14/10/93            | 70,8±5,7     | 0,080±0,020    |               |               |
| LEGUMES FRUITS   | AUBERGINE                       | ENTERE   | 01/10/93            | 45,7±3,7     | 0,050±0,017    |               |               |
|                  |                                 |          | 05/02/93            | 54,8±5,5     | 0,110±0,039    | 0,0100±0,0046 |               |
|                  |                                 |          | 13/04/93            | 50,3±5,0     | <0,15          |               |               |
|                  |                                 |          | 14/10/93            | 43,5±3,9     | <0,060         | <0,0060       |               |
|                  | PASTIQUE                        | ENTERE   | 13/04/93            | 53,3±5,3     | <0,090         |               |               |
|                  |                                 |          | 08/01/93            | 77,2±7,7     | 0,060±0,023    | 0,0100±0,0037 |               |
|                  |                                 |          | 13/04/93            | 73,9±7,4     | <0,090         |               |               |
|                  |                                 |          | 14/10/93            | 70,3±5,6     | <0,050         |               |               |
|                  | URU                             | PULPE    | 05/03/93            | 141±14       | <0,060         |               |               |
|                  |                                 |          | 13/04/93            | 145±14       | <0,030         | <0,010        |               |
| LEGUMES FEUILLES | CHOU                            | FEUILLES | 13/04/93            | 79,9±8,0     | <0,070         | 0,0500±0,0085 |               |
|                  |                                 |          | 14/10/93            | 68,6±5,5     | <0,070         |               |               |
|                  |                                 |          | 14/10/93            | 60,0±7,2     | <0,080         |               |               |
| LEGUMES RACINES  | MANIOC                          | PULPE    | 13/04/93            | 107±11       | <0,050         | 0,080±0,011   |               |
|                  |                                 |          | 14/10/93            | 151±12       | <0,050         |               |               |
|                  | OGNON                           | ENTERE   | 13/04/93            | 60,2±8,0     | <0,090         | 0,080±0,034   |               |
|                  |                                 |          | 14/10/93            | 78,8±6,3     | 0,050±0,021    |               |               |

&lt;LD : ACTIVITE INFÉRIEURE AU SEUIL DE DÉTECTION - PRÉCISION DE LA MESURE NON ÉVALUÉE

Mesures IPSN/LESE

## ARCHIPEL DES MARQUISES (NUKU-HIVA) suite

ANNEE 1993

## ECHANTILLONS BIOLOGIQUES

|                      | NATURE                          | Fraction     | Date de prélèvement | 40 K (Bq/kg) | 137 Cs (Bq/kg) | 90 Sr (Bq/kg) | 60 Co (Bq/kg) |
|----------------------|---------------------------------|--------------|---------------------|--------------|----------------|---------------|---------------|
| LEGUMES RACINES etc  | TARO                            | PULPE        | 14/10/93            | 97,9±7,8     | <0,080         | 0,110±0,017   |               |
|                      |                                 |              | 13/04/93            | 156±16       | <0,090         |               |               |
|                      | TARUA                           | PULPE        | 06/08/93            | 178±12       | 0,090±0,036    |               |               |
|                      |                                 |              | 14/10/93            | 149±12       | <0,060         |               |               |
|                      |                                 |              | 04/06/93            | 90,9±7,3     | <0,10          |               |               |
| PRODUITS IMPORTES    | BOEUF IMPORTE                   | CHAIR        | 07/05/93            | 90,2±9,0     | 0,110±0,033    |               |               |
| ENVIRONNEMENT MARIN  | LOCHE PEAU SER.<br>VIVANEAU SP. | VISCERES-FOE | 09/10/93            | 59±18        | <4,2           |               |               |
|                      |                                 | VISCERES-FOE | 09/10/93            | 59±14        | <2,6           |               |               |
| DECHETS ALIMENTAIRES | AVOCAT                          | ERLUCHURES   | 07/05/93            | 106±11       | <0,18          |               |               |
|                      | BANANE                          | ERLUCHURES   | 07/04/93            | 242±24       | <0,14          |               |               |
|                      |                                 |              | 06/08/93            | 166±13       | <0,15          |               |               |
|                      | BOEUF LOCAL                     | OS           | 07/05/93            | 47,5±5,2     | <0,32          |               |               |
|                      |                                 |              | 07/04/93            | 66,7±8,0     | <0,44          |               |               |
|                      | CHEVRE                          | OS           | 06/08/93            | 162±13       | <0,23          |               |               |
|                      | TARO                            | ERLUCHURES   | 04/06/93            | 75,9±6,1     | <0,11          |               |               |
|                      | TARUA                           | ERLUCHURES   | 05/03/93            | 194±19       | <0,26          |               |               |
|                      | URU                             | ERLUCHURES   | 05/11/93            | 187±18       | 0,190±0,067    |               |               |
|                      |                                 |              |                     |              |                |               |               |

Mesures IPSN/LESE

## ARCHIPEL SOCIETE (MAUPITI IUAHINE BORA BORA)

ANNEE 1993

## ECHANTILLONS BIOLOGIQUES

|            | NATURE                  | Fraction     | Date de prélèvement | 40 K (Bq/kg) | 137 Cs (Bq/kg) | 90 Sr (Bq/kg) | 60 Co (Bq/kg) |
|------------|-------------------------|--------------|---------------------|--------------|----------------|---------------|---------------|
| BOISSONS   | COCO OPAA               | EAU          | 05/03/93            | 63,9±6,4     | 0,150±0,024    |               |               |
|            |                         |              | 09/06/93            | 66,3±5,3     | <0,030         | <0,0050       |               |
|            | COCO VIAVIA             | EAU          | 19/09/93            | 39,6±3,2     | 0,290±0,029    | 0,0100±0,0022 |               |
|            |                         |              | 09/06/93            | <0,20        | <0,020         | <0,0010       |               |
|            | EAU                     | BOISSON      | 19/09/93            | <0,40        | <0,040         | <0,0020       |               |
| POISSONS   | CHIRURGEN               | CHAIR        | 07/05/93            | 116±12       | 0,200±0,070    |               |               |
|            |                         |              | 07/04/93            | 97±12        | <0,44          |               |               |
|            | LOCHE PEAU SER.         | CHAIR        | 07/04/93            | 107±12       | 0,21±0,11      |               |               |
|            |                         |              | 15/09/93            | 112,2±9,0    | 0,230±0,062    | 0,0400±0,0096 |               |
|            | FERROQUET               | CHAIR        | 15/09/93            | 122,0±9,8    | <0,22          | 0,0200±0,0056 |               |
|            |                         |              | 06/02/93            | 163±18       | <0,59          |               |               |
|            | FERROQUET               | CHAIR        | 15/09/93            | 129±10       | <0,24          | 0,77±0,11     |               |
|            |                         |              | 15/09/93            | 107,1±6,6    | <0,27          | 0,460±0,074   |               |
|            | FERROQUET               | EVISERE      | 06/08/93            | 112,3±9,0    | <0,23          |               |               |
|            |                         |              | 15/09/93            | 112±10       | <0,36          | 1,97±0,28     |               |
|            | VIVANEAU SP.            | CHAIR        | 17/09/93            | 144±14       | 0,410±0,090    | 0,060±0,014   |               |
|            |                         |              | 17/09/93            | 156±16       | 0,420±0,092    | 0,100±0,019   |               |
| MOLLUSQUES | BENTIER                 | CHAIR TOTALE | 09/06/93            | 76,8±6,1     | <0,060         | 0,540±0,070   |               |
|            |                         |              | 19/09/93            | 76,4±6,1     | <0,13          | <0,032        |               |
|            | TURBOSOYEUX             | CHAIR TOTALE | 01/10/93            | 68,4±6,5     | <0,18          |               |               |
| CRUSTACES  | CRABE CREVETTE          | CHAIR        | 11/06/93            | 88,6±8,0     | <0,16          | <0,052        |               |
|            |                         |              | 15/09/93            | 47,3±4,7     | <0,24          | 0,460±0,064   |               |
|            |                         |              | 15/09/93            | 72,2±6,5     | <0,31          | 0,290±0,070   |               |
|            |                         |              | 15/09/93            | 76,5±6,9     | <0,32          | <0,15         |               |
|            |                         |              | 15/09/93            | 73,7±6,6     | <0,17          | 1,12±0,15     |               |
|            |                         |              | 15/09/93            | 88,2±7,9     | 0,190±0,076    | 1,36±0,19     |               |
|            |                         |              | 20/09/93            | 77,3±7,0     | <0,30          | 0,140±0,035   |               |
|            |                         |              | 20/09/93            | 86,5±7,8     | <0,18          | 0,140±0,038   |               |
|            |                         |              | 20/09/93            | 42,4±3,8     | <0,17          | 0,070±0,020   |               |
|            |                         |              | 20/09/93            | 71,1±6,4     | <0,27          | 0,150±0,039   |               |
|            | LANGOUSTE PAGURE DE MER | CHAIR        | 19/09/93            | 121,8±9,7    | <0,15          | <0,043        |               |
|            |                         |              | 20/09/93            | 74,7±7,5     | <0,25          | 0,330±0,076   |               |
|            |                         |              | 20/09/93            | 63,6±6,4     | <0,25          | 0,260±0,065   |               |
|            |                         |              |                     |              |                |               |               |
| VIANDES    | BOEUF LOCAL             | CHAIR        | 09/06/93            | 105,3±8,4    | 6,03±0,48      | 0,320±0,042   |               |
|            |                         |              | 19/09/93            | 109,4±8,8    | 1,72±0,17      | <0,019        |               |
|            | CEUPS                   | ENTERS       | 09/06/93            | 32,9±3,0     | <0,11          | 0,180±0,023   |               |
|            |                         |              | 19/09/93            | 32,2±2,9     | <0,090         | 0,080±0,015   |               |
|            | PORC                    | CHAIR        | 09/06/93            | 23,6±21,3    | 2,47±2,01      | 0,200±0,026   |               |
|            |                         |              | 02/07/93            | 45,7±3,7     | 0,460±0,053    |               |               |
|            | POULET LOCAL            | CHAIR        | 19/09/93            | 36,25±32,25  | 4,17±3,40      | <0,021        |               |
|            |                         |              | 09/06/93            | 101,6±9,1    | 0,390±0,059    | 0,180±0,027   |               |
|            | POULET LOCAL            | ENTER        | 19/09/93            | 93,3±7,5     | 0,150±0,035    | <0,029        |               |
|            |                         |              | 01/10/93            | 65,4±5,9     | 0,64±0,13      |               |               |
| FRUITS     | ANANAS                  | PULPE        | 09/06/93            | 57,2±4,6     | 1,230±0,098    | 0,200±0,024   |               |
|            |                         |              | 19/09/93            | 20,6±1,7     | 0,410±0,045    | 0,0100±0,0022 |               |
|            | AVOCAT                  | ENTER        | 06/02/93            | 91,8±9,2     | 0,100±0,033    |               |               |

\*LD : ACTIVITE INFÉRIEURE AU SEUIL DE DÉTECTION \* PRÉCISION DE LA MESURE NON ÉVALUÉE

Mesures IPSN/LESE

## ARCHIPEL SOCIETE (MAUPITI IUAHINE BORA BORA) suite

ANNEE 1993

## ECHANTILLONS BIOLOGIQUES

|                      | NATURE                    | Fraction                 | Date de<br>prélèvement | 40 K (Bq/kg) | 137 Cs (Bq/kg) | 90 Sr (Bq/kg) | 60 Co (Bq/kg) |
|----------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------|--------------|----------------|---------------|---------------|
| FRUITS suite         | BANANE                    | PULPE                    | 07/04/93               | 119±13       | <0,090         |               |               |
|                      |                           |                          | 09/06/93               | 103,0±7,2    | 0,110±0,028    | 0,015±*       |               |
|                      |                           |                          | 02/07/93               | 129±10       | <0,16          |               |               |
|                      |                           |                          | 19/09/93               | 202±16       | <0,13          | 0,0300±0,0063 |               |
|                      |                           |                          | 01/10/93               | 126±10       | <0,15          |               |               |
|                      | CARE<br>COCO OPAA         | GRANS<br>COPRAH          | 05/11/93               | 112±10       | <0,050         |               |               |
|                      |                           |                          | 05/03/93               | 214±21       | <0,090         |               |               |
|                      |                           |                          | 07/05/93               | 132±13       | 0,730±0,080    |               |               |
|                      |                           |                          | 09/06/93               | 109,3±8,7    | 0,880±0,088    | <0,012        |               |
|                      |                           |                          | 19/09/93               | 106,6±97,4   | 0,85±0,64      | 0,080±0,019   |               |
|                      | MANGUE                    | ENTIERE                  | 01/10/93               | 134±11       | <0,090         |               |               |
|                      |                           |                          | 07/12/93               | 66,4±6,0     | <0,060         |               |               |
|                      | MANGUE                    | PULPE                    | 09/06/93               | 48,0±3,8     | 0,110±0,022    | <0,0050       |               |
|                      |                           |                          | 19/09/93               | 58,2±4,7     | 0,080±0,022    | <0,0080       |               |
|                      | PAMPLEMOUSSE              | PULPE                    | 06/02/93               | 57,9±5,8     | <0,070         |               |               |
|                      |                           |                          | 09/06/93               | 54,7±4,4     | 0,340±0,037    | 0,080±0,011   |               |
|                      |                           |                          | 19/09/93               | 58,0±4,6     | 0,200±0,030    | 0,140±0,022   |               |
|                      | PAPAYE                    | PULPE                    | 07/12/93               | 52,6±4,7     | <0,050         |               |               |
|                      |                           |                          | 08/01/93               | 120±12       | 0,080±0,040    |               |               |
|                      |                           |                          | 09/06/93               | 82,8±6,6     | 1,110±0,100    | 0,090±*       |               |
|                      |                           |                          | 19/09/93               | 101,5±8,1    | 0,130±0,033    | 0,050±0,014   |               |
|                      |                           |                          | 05/11/93               | 75,8±6,8     | <0,10          |               |               |
|                      |                           |                          | 07/12/93               | 129±12       | <0,090         |               |               |
| LEGUMES FRUITS       | CONCOMBRE                 | ENTIER<br>PULPE          | 06/09/93               | 54,3±5,4     | <0,10          |               |               |
|                      |                           |                          | 09/06/93               | 41,2±3,3     | <0,070         | 0,0070±*      |               |
|                      | MELON                     | PULPE                    | 19/09/93               | 61,2±4,9     | 0,130±0,027    | 0,0500±0,0085 |               |
|                      |                           |                          | 19/09/93               | 57,3±4,6     | <0,040         | 0,130±0,022   |               |
|                      | PASTIQUE                  | ENTIERE                  | 08/01/93               | 39,5±4,0     | 0,040±0,016    |               |               |
|                      |                           |                          | 09/06/93               | 34,6±2,8     | <0,10          | 0,0050±*      |               |
|                      | PASTIQUE                  | PULPE                    | 19/09/93               | 37,9±3,0     | <0,060         | 0,0100±0,0027 |               |
|                      |                           |                          | 07/04/93               | 76,3±7,6     | 0,060±0,024    |               |               |
|                      | POTIRON<br>TOMATE         | PULPE<br>ENTIERE         | 09/06/93               | 68,6±5,5     | 0,040±0,016    | 0,0200±0,0048 |               |
|                      |                           |                          | 19/09/93               | 46,7±3,7     | <0,060         | <0,015        |               |
|                      | LUFU                      | PULPE                    | 08/01/93               | 140±14       | <0,10          |               |               |
|                      |                           |                          | 09/06/93               | 139±11       | 0,390±0,059    | 0,220±0,029   |               |
|                      |                           |                          | 06/09/93               | 109±11       | <0,080         |               |               |
| LEGUMES FEUILLES     | CHOU                      | FEUILLES                 | 19/09/93               | 130±10       | 0,380±0,057    | <0,019        |               |
|                      |                           |                          | 09/06/93               | 82,3±6,6     | <0,040         | 0,0500±0,0095 |               |
|                      |                           |                          | 06/09/93               | 67,2±6,7     | 0,160±0,032    |               |               |
|                      | CHOU CHINOS<br>FAPA       | FEUILLES<br>FEUILLES     | 19/09/93               | 79,2±6,3     | 0,100±0,025    | 0,220±0,031   |               |
|                      |                           |                          | 05/06/93               | 124,8±10,0   | 0,100±0,035    |               |               |
|                      |                           |                          | 07/05/93               | 42,4±36,2    | <0,26          |               |               |
|                      | SALADE                    | FEUILLES                 | 09/06/93               | 164±11       | 0,050±0,023    | 0,050±*       |               |
|                      |                           |                          | 19/09/93               | 184±15       | <0,040         | 0,510±0,077   |               |
|                      |                           |                          | 09/06/93               | 89,5±7,2     | <0,10          | 0,029±*       |               |
|                      |                           |                          | 19/09/93               | 103,0±8,2    | 0,570±0,063    | 0,100±0,023   |               |
| LEGUMES RACHES       | IGNAME<br>MANIOC          | PULPE<br>PULPE           | 05/06/93               | 151±12       | 0,070±0,027    |               |               |
|                      |                           |                          | 09/06/93               | 139±11       | 0,140±0,028    | 0,013±*       |               |
|                      |                           |                          | 02/07/93               | 185±13       | 0,100±0,040    |               |               |
|                      |                           |                          | 06/09/93               | 133±13       | <0,070         |               |               |
|                      |                           |                          | 19/09/93               | 122,4±9,8    | <0,060         | 0,0400±0,0096 |               |
|                      | TARO                      | PULPE                    | 05/06/93               | 117,3±101,7  | <0,23          |               |               |
|                      |                           |                          | 09/06/93               | 82,3±6,6     | 1,30±0,12      | 0,010±*       |               |
|                      |                           |                          | 19/09/93               | 111,8±8,9    | 0,210±0,040    | 0,140±0,020   |               |
|                      |                           |                          | 05/11/93               | 131±12       | <0,10          |               |               |
|                      |                           |                          |                        |              |                |               |               |
| ENVIRONNEMENT MARIN  | ANEMONE                   | ENTIERE                  | 20/09/93               | 60,8±6,1     | <0,22          | 0,130±0,029   |               |
|                      |                           |                          | 20/09/93               | 53,8±5,4     | <0,36          | 0,200±0,036   |               |
|                      | CHIRURGEN                 | ARETES                   | 07/05/93               | 83,9±9,2     | <0,56          |               |               |
|                      |                           |                          | 07/05/93               | 48,8±6,8     | <0,50          |               |               |
|                      | CHIRURGEN                 | TETE                     | 07/05/93               | 80,8±8,1     | <0,49          |               |               |
|                      |                           |                          | 06/08/93               | 30,8±3,1     | <0,19          |               |               |
|                      | HOLOTHURNOIRE             | TEGUMENT                 | 06/08/93               | 20,6±4,1     | <0,80          |               |               |
|                      |                           |                          | 06/02/93               | 112±13       | <0,59          |               |               |
|                      | HOLOTHURNOIRE             | VISCERES                 | 06/02/93               | 23,2±2,8     | <0,14          |               |               |
|                      |                           |                          | 06/02/93               | 25,2±7,6     | <2,1           |               |               |
|                      | FERROQUET                 | ARETES                   | 15/09/93               | 32,2±8,4     | <2,4           |               |               |
|                      |                           |                          | 15/09/93               | 63±11        | <1,4           |               |               |
|                      | FERROQUET                 | TETE                     | 06/02/93               | 45±12        | <2,8           |               |               |
|                      |                           |                          | 15/09/93               | 44±11        | <2,4           |               |               |
|                      | FERROQUET<br>VIVANEAU SP. | VISCERES-FOE<br>VISCERES | 17/09/93               | 75±15        | <2,1           |               |               |
|                      |                           |                          |                        |              |                |               |               |
| DECHETS ALIMENTAIRES | BANANE                    | EFFLUXURES               | 7/04/93                | 246±25       | <0,10          |               |               |
|                      |                           |                          | 02/07/93               | 141±11       | 0,150±0,053    |               |               |
|                      |                           |                          | 01/10/93               | 154±12       | 0,180±0,058    |               |               |
|                      |                           |                          | 05/11/93               | 219±20       | <0,14          |               |               |
|                      |                           |                          | 05/06/93               | 176±14       | 0,100±0,050    |               |               |
|                      | IGNAME<br>MANIOC          | EFFLUXURES<br>EFFLUXURES | 02/07/93               | 92,4±7,4     | 0,180±0,056    |               |               |
|                      |                           |                          | 06/09/93               | 127±13       | <0,24          |               |               |
|                      | PAMPLEMOUSSE              | EFFLUXURES               | 06/02/93               | 98,9±8,9     | <0,19          |               |               |
|                      |                           |                          | 07/12/93               | 92,9±8,4     | <0,19          |               |               |
|                      |                           |                          |                        |              |                |               |               |

&lt;LD : ACTIVITE INFÉRIEURE AU SEUL DE DETECTION \* PRECISION DE LA MESURE NON ÉVALUÉE

Mesures IPSN/LESE

## ARCHIPEL SOCIETE (MAUPITI HUAHINE BORA BORA) suite

## ECHANTILLONS BIOLOGIQUES

ANNEE 1993

|                               | NATURE          | Fraction   | Date de prélèvement | 40 K (Bq/kg) | 137 Cs (Bq/kg) | 90 Sr (Bq/kg) | 60 Co (Bq/kg) |
|-------------------------------|-----------------|------------|---------------------|--------------|----------------|---------------|---------------|
| DECHETS ALIMENTAIRES<br>suite | PAPAYE          | ERLUCHURES | 08/01/93            | 151±15       | <0,28          |               |               |
|                               |                 |            | 05/11/93            | 206±19       | <0,19          |               |               |
|                               |                 |            | 07/12/93            | 152±14       | <0,11          |               |               |
|                               | POTIRON<br>TARO | ERLUCHURES | 07/04/93            | 88,6±9,7     | <0,11          |               |               |
|                               |                 |            | 05/06/93            | 144±12       | <0,14          |               |               |
|                               |                 |            | 05/11/93            | 150±13       | <0,16          |               |               |
|                               | URU             | ERLUCHURES | 08/01/93            | 226±23       | <0,58          |               |               |
|                               |                 |            | 06/09/93            | 177±18       | <0,27          |               |               |
|                               |                 |            |                     |              |                |               |               |
|                               |                 |            |                     |              |                |               |               |

Mesures IPSN/LESE

## ARCHIPEL SOCIETE (TAHITI-COMMUNE DE HIITIAA O TE RA)

## ECHANTILLONS BIOLOGIQUES

ANNEE 1993

|                         | NATURE  | Fraction        | Date de prélèvement | 40 K (Bq/kg) | 137 Cs (Bq/kg) | 90 Sr (Bq/kg) | 60 Co (Bq/kg) |
|-------------------------|---------|-----------------|---------------------|--------------|----------------|---------------|---------------|
| ENVIRONNEMENT TERRESTRE | SETARIA | FEUILLE ENTIERE | 24/04/93            | 23,2±2,8     | 10,6±1,1       | 2,4±          |               |
|                         |         |                 | 06/09/93            | 82,4±6,6     | 25,9±2,1       |               |               |

Mesures IPSN/LESE

## ARCHIPEL SOCIETE (TAHITI-COMMUNE DE PAPEETE)

## ECHANTILLONS BIOLOGIQUES

ANNEE 1993

|            | NATURE                   | Fraction       | Date de prélèvement | 40 K (Bq/kg) | 137 Cs (Bq/kg) | 90 Sr (Bq/kg) | 60 Co (Bq/kg) |
|------------|--------------------------|----------------|---------------------|--------------|----------------|---------------|---------------|
| BOISSONS   | BIERE                    | LOCALE         | 09/02/93            | 11,0±1,1     | 0,0100±0,0035  | 0,0100±0,0036 |               |
|            |                          |                | 08/11/93            | 19,7±1,8     | 0,0200±0,0060  |               |               |
|            | COCA COLA                | BOISSON SUCREE | 09/02/93            | 0,57±0,11    | 0,0200±0,0050  | <0,0020       |               |
|            |                          |                | 08/11/93            | 0,190±0,063  | 0,0200±0,0066  |               |               |
|            | COCO OPAA<br>COCO VIAVIA | EAU            | 02/07/93            | 58,6±4,7     | <0,030         |               |               |
|            |                          |                | 09/02/93            | 62,0±6,2     | 0,040±0,012    | <0,0030       |               |
|            | EAU                      | BOISSON        | 15/11/93            | 54,3±4,9     | 0,090±0,016    |               |               |
|            |                          |                | 09/02/93            | <0,18        | <0,020         | <0,0020       |               |
|            | FANTA                    | BOISSON SUCREE | 18/11/93            | <0,20        | <0,020         |               |               |
|            |                          |                | 09/02/93            | 0,200±0,080  | <0,020         | <0,0020       |               |
|            | JUS FRUIT PACK           | ANANAS         | 08/11/93            | 0,97±0,15    | 0,0300±0,0075  |               |               |
|            |                          |                | 09/02/93            | 10,2±1,1     | 0,060±0,015    | <0,0030       |               |
|            | LAIT UHT FRANCE          | DEM-ECREME     | 08/11/93            | 15,2±1,4     | 0,040±0,014    |               |               |
|            |                          |                | 11/02/93            | 51,4±5,1     | <0,060         | 0,040±0,012   |               |
|            | LAIT UHT FRANCE          | ENTER          | 14/10/93            | 48,5±3,9     | 0,130±0,029    |               |               |
|            |                          |                | 11/02/93            | 52,2±5,2     | 0,040±0,018    | 0,040±0,013   |               |
|            | YAOURT                   | ENTER          | 04/03/93            | 46,5±4,7     | 1,20±0,12      |               |               |
|            |                          |                | 03/06/93            | 52,8±4,2     | 1,040±0,094    |               |               |
|            |                          |                | 01/09/93            | 49,0±4,9     | 1,30±0,13      |               |               |
|            |                          |                | 14/10/93            | 52,0±4,2     | 0,090±0,027    |               |               |
|            |                          |                | 07/12/93            | 50,8±4,6     | 0,500±0,055    |               |               |
|            |                          |                | 09/02/93            | 35,0±3,8     | 0,130±0,029    | <0,052        |               |
|            |                          |                | 09/11/93            | 52,4±4,7     | 0,080±0,021    |               |               |
|            |                          |                |                     |              |                |               |               |
|            |                          |                |                     |              |                |               |               |
|            |                          |                |                     |              |                |               |               |
| POISSONS   | POISSON LAGON            | ENTER          | 06/08/93            | 97,7±8,8     | 0,240±0,082    |               |               |
|            |                          |                | 12/10/93            | 135±11       | 0,220±0,088    |               |               |
|            | POISSON VOLANT           | ENTER          | 11/02/93            | 106±11       | 0,170±0,051    | <0,099        |               |
|            |                          |                | 06/04/93            | 125±13       | 0,160±0,080    |               |               |
|            | SUSSAND                  | EVSOCRE        | 03/06/93            | 115,6±9,2    | 0,140±0,060    |               |               |
|            |                          |                | 16/11/93            | 109,2±9,8    | 0,290±0,067    |               |               |
| MOLLUSQUES | BENTIER                  | CHAIR TOTALE   | 12/10/93            | 66,9±5,4     | <0,080         |               |               |
|            |                          |                | 09/02/93            | 70,5±7,0     | 0,080±0,028    | <0,022        |               |
|            |                          |                | 15/11/93            | 70,1±7,7     | <0,21          |               |               |
|            | TURBOSOEUX               | CHAIR-VISCERES | 11/02/93            | 89,6±9,0     | <0,10          | <0,032        |               |
|            |                          |                | 18/11/93            | 45,2±4,5     | <0,11          |               |               |
| CRUSTACES  | CHEVRETTE                | CHAIR          | 09/02/93            | 79,2±7,9     | 0,200±0,056    | 0,0300±0,0099 |               |
|            |                          |                | 06/07/93            | 43,5±3,9     | 0,060±0,030    |               |               |
|            | LANGOUSTE                | CHAIR          | 11/02/93            | 96,9±9,7     | <0,10          | <0,017        |               |
|            |                          |                | 06/07/93            | 115,9±9,3    | 0,160±0,042    |               |               |
| VIANDES    | AGNEAU                   | CHAIR          | 09/02/93            | 85,4±8,5     | 0,130±0,033    | <0,0080       |               |
|            |                          |                | 08/11/93            | 42,5±3,8     | 0,450±0,054    |               |               |
|            | BOEUF LOCAL              | CHAIR          | 14/01/93            | 106±11       | 0,780±0,086    | <0,011        |               |
|            |                          |                | 24/04/93            | 116±12       | 0,280±0,045    |               |               |
|            |                          |                | 03/06/93            | 63,1±5,0     | 0,260±0,039    |               |               |
|            |                          |                | 10/06/93            | 114,6±9,2    | 4,44±0,36      | <0,014        |               |
|            |                          |                | 06/07/93            | 119,9±9,6    | 7,27±0,51      |               |               |
|            |                          |                | 09/02/93            | 33,8±4,4     | <0,19          | <0,020        |               |
|            | CEURS                    | ENTERS         | 08/11/93            | 30,8±2,8     | <0,090         |               |               |
|            |                          |                | 14/01/93            | 80,1±8,0     | 0,510±0,061    | <0,010        |               |
|            | PORC                     | CHAIR          | 24/04/93            | 74,0±7,4     | 0,150±0,032    |               |               |
|            |                          |                | 06/07/93            | 91,9±7,4     | 0,150±0,032    | 0,190±0,027   |               |
|            |                          |                | 01/09/93            | 81,6±8,2     | <0,060         |               |               |
|            |                          |                | 15/10/93            | 73,1±5,8     | 0,210±0,034    |               |               |
|            | POULET LOCAL             | CHAIR          | 09/02/93            | 88,7±8,9     | 0,110±0,036    | <0,012        |               |
|            |                          |                | 08/11/93            | 92,3±9,2     | <0,060         |               |               |

&lt;LD: ACTIVITE INFÉRIEURE AU SEUIL DE DETECTION \* PRECISION DE LA MESURE NON ÉVALUÉE

Mesures IPSN/LESE

## ARCHIPEL SOCIETE (TAHITI-COMMUNE DE PAPEETE) suite

ANNEE 1993

## ECHANTILLONS BIOLOGIQUES

|                  | NATURE          | Fraction | Date de prélèvement | 40 K (Bq/kg) | 137 Cs (Bq/kg) | 90 Sr (Bq/kg) | 60 Co (Bq/kg) |
|------------------|-----------------|----------|---------------------|--------------|----------------|---------------|---------------|
| FRUITS           | ANANAS          | PULPE    | 14/01/93            | 41,0±4,1     | 0,460±0,055    | 0,0200±0,0044 |               |
|                  |                 |          | 06/04/93            | 32,0±3,2     | 0,220±0,044    |               |               |
|                  |                 |          | 24/04/93            | 47,8±4,8     | 0,500±0,055    |               |               |
|                  |                 |          | 06/07/93            | 53,8±4,8     | 0,110±0,020    | 0,0200±0,0052 |               |
|                  |                 |          | 15/10/93            | 40,9±3,3     | 0,230±0,032    |               |               |
|                  | AVOCAT          | ENTIERE  | 02/02/93            | 109±11       | 0,110±0,033    |               |               |
|                  |                 |          | 09/02/93            | 122±12       | 0,310±0,062    | <0,017        |               |
|                  | AVOCAT          | PULPE    | 15/11/93            | 66,0±5,9     | 0,050±0,020    |               |               |
|                  |                 |          | 02/02/93            | 106±11       | <0,060         |               |               |
|                  | BANANE          | PULPE    | 09/02/93            | 145±14       | <0,080         | <0,018        |               |
|                  |                 |          | 06/04/93            | 123±12       | 0,070±0,035    |               |               |
|                  |                 |          | 02/07/93            | 139±11       | 0,160±0,048    |               |               |
|                  |                 |          | 15/11/93            | 136±12       | <0,10          |               |               |
|                  |                 |          | 17/11/93            | 124±11       | 0,100±0,039    |               |               |
|                  | CITRON          | PULPE    | 09/02/93            | 44,1±4,4     | 0,570±0,068    | <0,37         |               |
|                  |                 |          | 09/11/93            | 65,0±5,9     | <0,040         |               |               |
|                  | COCO OPAA       | COPRAH   | 14/01/93            | 106±11       | 0,92±0,11      | 0,0100±0,0043 |               |
|                  |                 |          | 24/04/93            | 128±13       | 0,250±0,045    |               |               |
|                  |                 |          | 06/07/93            | 120,7±9,7    | 0,770±0,077    | 0,013±*       |               |
|                  |                 |          | 06/08/93            | 130±10       | 0,060±0,027    |               |               |
|                  |                 |          | 01/09/93            | 125±13       | 0,110±0,028    |               |               |
|                  | MANGUE          | ENTIERE  | 15/10/93            | 91,1±7,3     | 0,230±0,039    |               |               |
|                  |                 |          | 02/02/93            | 43,3±4,3     | <0,050         |               |               |
|                  | MANGUE          | PULPE    | 14/01/93            | 36,7±3,7     | 0,040±0,016    | <0,0020       |               |
|                  |                 |          | 09/11/93            | 53,5±4,8     | 0,040±0,016    |               |               |
|                  | ORANGE          | PULPE    | 07/12/93            | 50,4±4,5     | <0,030         | 0,0400±0,0064 |               |
|                  |                 |          | 09/02/93            | 56,3±5,6     | <0,060         |               |               |
|                  | PAMPLEMOUSSE    | PULPE    | 09/11/93            | 54,0±4,9     | 0,050±0,021    |               |               |
|                  |                 |          | 09/02/93            | 58,6±5,9     | 0,030±0,014    | <0,0040       |               |
|                  | PAPAYE          | ENTIERE  | 09/11/93            | 61,2±5,5     | <0,040         |               |               |
|                  |                 |          | 01/05/93            | 93,5±9,3     | 0,080±0,030    |               |               |
|                  |                 |          | 09/02/93            | 89,3±8,9     | 0,050±0,020    | 0,0100±0,0032 |               |
|                  | PAPAYE          | PULPE    | 15/11/93            | 76,1±6,8     | <0,040         |               |               |
| LEGUMES FRUITS   | AUBERGINE       | PULPE    | 09/02/93            | 77,8±7,8     | <0,070         | <0,0050       |               |
|                  |                 |          | 09/11/93            | 73,1±6,6     | <0,040         |               |               |
|                  | CONCOMBRE       | PULPE    | 09/02/93            | 53,7±5,4     | <0,040         | 0,0100±0,0019 |               |
|                  |                 |          | 09/11/93            | 47,3±4,3     | <0,030         |               |               |
|                  | PASTEOQUE       | PULPE    | 14/01/93            | 50,8±5,1     | 0,070±0,025    | <0,0070       |               |
|                  |                 |          | 09/11/93            | 39,3±3,5     | <0,050         |               |               |
|                  | TOMATE          | ENTIERE  | 15/01/93            | 66,2±6,6     | 0,120±0,030    |               |               |
|                  |                 |          | 09/02/93            | 77,4±7,7     | <0,11          | <0,0070       |               |
|                  |                 |          | 06/04/93            | 67,1±6,7     | <0,050         |               |               |
|                  |                 |          | 01/05/93            | 73,5±7,3     | <0,050         |               |               |
|                  |                 |          | 12/10/93            | 59,4±4,8     | <0,050         |               |               |
|                  | URU             | PULPE    | 09/11/93            | 51,2±4,6     | <0,050         |               |               |
|                  |                 |          | 14/01/93            | 123±12       | 0,070±0,018    | <0,0080       |               |
|                  |                 |          | 06/08/93            | 105,1±8,4    | 0,140±0,029    |               |               |
|                  |                 |          | 15/11/93            | 106,4±9,8    | <0,060         |               |               |
| LEGUMES FEUILLES | CHOU            | FEUILLES | 09/02/93            | 80,1±8,0     | <0,050         | 0,0800±0,0088 |               |
|                  |                 |          | 09/11/93            | 79,6±7,2     | 0,070±0,023    |               |               |
|                  | CHOU CHINOS     | FEUILLES | 04/03/93            | 115±11       | <0,11          | 0,050±0,015   |               |
|                  |                 |          | 14/01/93            | 141±14       | 0,070±0,028    |               |               |
|                  | FAFA            | FEUILLES | 18/11/93            | 152±14       | <0,050         | 0,130±0,026   |               |
|                  |                 |          | 09/02/93            | 86,9±8,7     | <0,080         |               |               |
|                  | POREAU          | ENTIER   | 09/11/93            | 116±10       | 0,47±0,16      | 0,080±0,018   |               |
|                  |                 |          | 09/02/93            | 119±12       | <0,14          |               |               |
| LEGUMES RACINES  | CAROTTE         | ENTIERE  | 09/11/93            | 51,5±4,6     | <0,040         |               |               |
|                  |                 |          | 09/02/93            | 108±11       | 0,040±0,020    | 0,0100±0,0036 |               |
|                  | CAROTTE         | PULPE    | 09/02/93            | 116±12       | <0,060         |               |               |
|                  |                 |          | 09/11/93            | 85,1±73,8    | 0,60±0,46      | 0,0300±0,0054 |               |
|                  | MANIOC          | PULPE    | 09/02/93            | 87,6±8,8     | 0,080±0,024    |               |               |
|                  |                 |          | 15/11/93            | 150±13       | 0,070±0,026    |               |               |
|                  | NAVET           | PULPE    | 17/11/93            | 110,0±9,9    | 0,140±0,032    |               |               |
|                  |                 |          | 09/02/93            | 65,6±6,6     | 0,080±0,028    | 0,0040±*      |               |
|                  | OIGNON          | ENTIER   | 09/11/93            | 71,5±6,4     | 0,100±0,025    | 0,0400±0,0060 |               |
|                  |                 |          | 11/02/93            | 40,6±4,1     | <0,040         |               |               |
|                  | PATATE DOUCE    | PULPE    | 09/11/93            | 62,0±5,6     | <0,050         | 0,0200±0,0052 |               |
|                  |                 |          | 09/02/93            | 48,6±4,9     | 0,080±0,028    |               |               |
|                  | POMME T. LOCALE | PULPE    | 09/11/93            | 91,6±79,4    | 0,04±0,015     | <0,010        |               |
|                  |                 |          | 09/02/93            | 146±15       | <0,080         | 0,120±0,019   |               |
|                  | TARO            | PULPE    | 14/01/93            | 91,3±9,1     | 0,070±0,019    |               |               |
|                  |                 |          | 15/01/93            | 76,1±7,6     | <0,15          |               |               |
|                  | TARUA           | PULPE    | 24/04/93            | 120±12       | 0,100±0,040    | 0,0200±0,0054 |               |
|                  |                 |          | 06/07/93            | 67,0±5,4     | 0,140±0,028    |               |               |
|                  |                 |          | 06/08/93            | 80,4±6,4     | 0,240±0,048    |               |               |
|                  |                 |          | 15/10/93            | 103,6±8,3    | 0,160±0,037    |               |               |
|                  |                 |          | 07/12/93            | 83,6±7,5     | <0,11          |               |               |
|                  |                 |          | 09/02/93            | 184±18       | <0,080         | 0,040±0,011   |               |
|                  |                 |          | 02/07/93            | 189±15       | 0,140±0,042    |               |               |
|                  |                 |          | 09/11/93            | 216±19       | 0,090±0,035    |               |               |

&lt;LD : ACTIVITE INFÉRIEURE AU SEUL DE DETECTION \* PRECISION DE LA MESURE NON ÉVALUÉE

Mesures IPSN/LESE

## ARCHIPEL SOCIETE (TAHITI-COMMUNE DE PAPEETE) suite

ANNEE 1993

## ECHANTILLONS BIOLOGIQUES

|                         | NATURE          | Fraction     | Date de prélèvement | 40 K (Bq/kg) | 137 Cs (Bq/kg) | 90 Sr (Bq/kg) | 60 Co (Bq/kg) |
|-------------------------|-----------------|--------------|---------------------|--------------|----------------|---------------|---------------|
| PRODUITS IMPORTES       | BIERE IMPORTEE  | BOISSON      | 09/02/93            | 13,9±1,4     | 0,0300±0,0075  | <0,0020       |               |
|                         |                 |              | 08/11/93            | 7,10±0,64    | 0,0100±0,0030  |               |               |
|                         | BOEUF IMPORTEE  | CHAIR        | 09/02/93            | 107±11       | <0,10          | <0,010        |               |
|                         |                 |              | 24/04/93            | 38,6±35,4    | 1,89±1,52      | <0,010        |               |
|                         |                 |              | 03/06/93            | 63,1±5,0     | 0,260±0,039    |               |               |
|                         |                 |              | 06/07/93            | 99,7±8,0     | 0,990±0,089    |               |               |
|                         |                 |              | 20/10/93            | 60,8±4,9     | 0,160±0,032    |               |               |
|                         | PAIN            | ENTIER       | 09/02/93            | 45,1±4,5     | <0,070         | 0,070±0,016   |               |
|                         |                 |              | 18/11/93            | 41,1±4,1     | <0,12          |               |               |
|                         | PATES ALIMENT.  | ENTERES      | 09/02/93            | 82,5±9,1     | <0,20          | 0,060±0,014   |               |
|                         |                 |              | 08/11/93            | 99,7±8,0     | 0,220±0,066    |               |               |
|                         | POULET IMPORTEE | CHAIR        | 09/02/93            | 75,7±7,6     | <0,10          | <0,0070       |               |
| ENVIRONNEMENT MARIN     |                 |              | 09/11/93            | 93,9±8,4     | 0,460±0,069    |               |               |
|                         |                 |              | 09/02/93            | 27,2±2,7     | <0,060         | <0,0030       |               |
|                         |                 |              | 08/11/93            | 29,2±2,6     | 0,060±0,019    |               |               |
| ENVIRONNEMENT TERRESTRE | EAU             | DEMER        | 03/06/93            | 12,4±1,2     | <0,060         |               |               |
|                         | TURBO SOYEUX    | PLAT PREPARE | 11/02/93            | 41,7±4,2     | 0,140±0,035    | <0,025        |               |
|                         |                 |              | 18/11/93            | 70,0±7,0     | 0,440±0,062    |               |               |
| DECHETS ALIMENTAIRES    |                 | BOISSON      | 15/01/93            | <0,50        | <0,050         |               |               |
|                         |                 |              | 02/07/93            | <0,40        | <0,040         |               |               |
|                         |                 |              | 07/12/93            | <0,40        | <0,040         |               |               |
|                         |                 |              | 01/05/93            | <0,20        | <0,020         |               |               |
|                         |                 |              | 01/09/93            | <0,20        | <0,020         |               |               |
|                         |                 |              | 01/05/93            | <0,20        | <0,020         |               |               |
|                         |                 |              | 01/09/93            | <0,20        | <0,020         |               |               |
|                         | MEL             | ENTIER       | 09/02/93            | 36,5±4,7     | 0,080±0,032    | 0,0300±0,0090 |               |
|                         |                 |              | 12/11/93            | 1,35±0,95    | <0,040         |               |               |
|                         | ANANAS          | EPILUCHES    | 06/04/93            | 122±12       | 0,97±0,14      |               |               |
|                         | BANANE          | EPILUCHES    | 02/02/93            | 239±24       | <0,10          |               |               |
|                         |                 |              | 07/02/93            | 191±15       | 0,130±0,046    |               |               |
| DECHETS ALIMENTAIRES    |                 |              | 06/04/93            | 325±32       | <0,19          |               |               |
|                         |                 |              | 17/11/93            | 178,4±154,6  | 0,17±0,070     |               |               |
|                         | MANQUE          | EPILUCHES    | 07/12/93            | 41,8±3,8     | <0,10          |               |               |
|                         | MANIOC          | EPILUCHES    | 17/11/93            | 7,55±6,45    | 0,025±0,015    |               |               |
|                         | PORC            | OS           | 01/09/93            | 78±10        | <0,91          |               |               |
|                         | TARO            | EPILUCHES    | 15/01/93            | 84,8±8,5     | 0,210±0,090    |               |               |
|                         |                 |              | 06/08/93            | 103,8±9,3    | 0,34±0,10      |               |               |
|                         |                 |              | 07/12/93            | 99,8±9,0     | <0,33          |               |               |
|                         | TARUA           | EPILUCHES    | 02/07/93            | 212±17       | 0,230±0,069    |               |               |
|                         | URU             | EPILUCHES    | 06/08/93            | 197±16       | 0,230±0,074    |               |               |

Mesures IPSN/LESE

## ARCHIPEL SOCIETE (TAHITI-COMMUNE DE TAIRAPU OUEST)

ANNEE 1993

## ECHANTILLONS BIOLOGIQUES

|            | NATURE       | Fraction     | Date de prélèvement | 40 K (Bq/kg) | 137 Cs (Bq/kg) | 90 Sr (Bq/kg) | 60 Co (Bq/kg) |
|------------|--------------|--------------|---------------------|--------------|----------------|---------------|---------------|
| BOISSONS   | COCO VIAVIA  | EAU          | 23/06/93            | 50,7±4,1     | 0,170±0,026    | <0,0050       |               |
|            |              |              | 25/11/93            | 46,9±4,2     | 0,210±0,025    |               |               |
|            | EAU          | BOISSON      | 23/06/93            | <0,20        | <0,020         | <0,0010       |               |
|            |              |              | 25/11/93            | 0,150±0,066  | <0,020         |               |               |
| MOLLUSQUES | BENTIER      | CHAIR TOTALE | 23/06/93            | 71,6±5,7     | 0,190±0,059    | 1,40±0,17     |               |
|            |              |              | 11/08/93            | 63,5±5,7     | <0,16          |               |               |
| VIANDES    | PORC         | CHAIR        | 23/06/93            | 42,7±3,4     | 0,260±0,039    | 0,160±0,022   |               |
|            |              |              | 25/11/93            | 53,9±4,8     | 0,170±0,031    |               |               |
|            | POULET LOCAL | CHAIR        | 23/06/93            | 80,3±6,4     | 0,240±0,053    | 0,018±*       |               |
|            |              |              | 25/11/93            | 80,8±7,3     | 0,270±0,043    |               |               |
| FRUITS     | AVOCAT       | PULPE        | 23/06/93            | 70,2±5,6     | 1,20±0,11      | 0,015±*       |               |
|            |              |              | 25/11/93            | 99,2±8,9     | 0,210±0,046    |               |               |
|            | BANANE       | PULPE        | 23/06/93            | 111,8±8,9    | 0,190±0,038    | 0,013±*       |               |
|            |              |              | 26/11/93            | 135±12       | 0,060±0,030    |               |               |
|            | CITRON       | PULPE        | 23/06/93            | 40,6±3,2     | 0,130±0,026    | 0,14±*        |               |
|            |              |              | 26/11/93            | 40,4±3,6     | 0,060±0,016    |               |               |
|            | COCO OPAA    | COPRAH       | 23/06/93            | 93,9±7,5     | 0,330±0,059    | <0,014        |               |
|            |              |              | 25/11/93            | 139±13       | 0,650±0,078    |               |               |
|            | MANQUE       | PULPE        | 23/06/93            | 51,3±4,1     | 0,050±0,015    | 0,130±0,016   |               |
|            |              |              | 26/11/93            | 42,4±3,8     | <0,040         |               |               |
|            | PAMPLEMOUSSE | PULPE        | 23/06/93            | 61,8±4,9     | 0,070±0,018    | 0,050±0,011   |               |
|            |              |              | 25/11/93            | 54,0±4,9     | 0,060±0,017    |               |               |
| FRUITS     | PAPAYE       | PULPE        | 23/06/93            | 70,2±5,6     | 0,060±0,021    | 0,070±0,014   |               |
|            |              |              | 25/11/93            | 80,6±7,3     | 0,060±0,019    |               |               |

&lt;LD : ACTIVITE INFÉRIEURE AU SEUIL DE DETECTION \* PRECISION DE LA MESURE NON ÉVALUÉE

Mesures IPSN/LESE

## Annexe II - 13

## ARCHIPEL SOCIETE (TAHITI-COMMUNE DE TAIRAPU OUEST) suite

ANNEE 1993

## ECHANTILLONS BIOLOGIQUES

|                  | NATURE               | Fraction | Date de prélèvement | 40 K (Bq/kg) | 137 Cs (Bq/kg) | 90 Sr (Bq/kg) | 60 Co (Bq/kg) |
|------------------|----------------------|----------|---------------------|--------------|----------------|---------------|---------------|
| LEGUMES FRUITS   | URU                  | PULPE    | 23/06/93            | 118,8±9,5    | 0,100±0,025    | 0,0200±0,0068 |               |
| LEGUMES FEUILLES | CHOU                 | FEUILLES | 23/06/93            | 70,8±5,7     | 0,050±0,018    | 0,0400±0,0092 |               |
|                  |                      |          | 25/11/93            | 71,7±6,5     | <0,040         |               |               |
|                  | FAFA                 | FEUILLES | 23/06/93            | 151±11       | 0,240±0,038    | 0,30±         |               |
|                  |                      |          | 25/11/93            | 134±12       | 0,480±0,058    |               |               |
|                  | SALADE               | FEUILLES | 23/06/93            | 93,9±7,5     | <0,060         | 0,050±0,011   |               |
| LEGUMES RACINES  | MANIOC               | PULPE    | 23/06/93            | 150±12       | 0,120±0,030    | 0,080±0,014   |               |
|                  |                      |          | 25/11/93            | 154±14       | 0,130±0,038    |               |               |
|                  | PATATE DOUCE<br>TARO | PULPE    | 26/11/93            | 108,5±9,8    | 1,35±0,14      |               |               |
|                  |                      | PULPE    | 23/06/93            | 117,6±9,4    | 0,130±0,033    | 0,240±0,031   |               |
|                  |                      | PULPE    | 25/11/93            | 108,3±9,7    | 0,130±0,035    |               |               |

Mesures IPSN/LESE

## ARCHIPEL SOCIETE (TAHITI-PLATEAU DE TARAVAO)

ANNEE 1993

## ECHANTILLONS BIOLOGIQUES

|                         | NATURE         | Fraction        | Date de prélèvement | 40 K (Bq/kg) | 137 Cs (Bq/kg) | 90 Sr (Bq/kg) | 60 Co (Bq/kg) |
|-------------------------|----------------|-----------------|---------------------|--------------|----------------|---------------|---------------|
| ENVIRONNEMENT TERRESTRE | KIKUYU (HERBE) | FEUILLE ENTIERE | 24/04/93            | 208±21       | 0,72±0,10      | <0,041        |               |
|                         |                |                 | 06/09/93            | 236±19       | 0,540±0,086    |               |               |
|                         |                |                 | 24/04/93            | 134±13       | 0,300±0,054    | 0,100±0,043   |               |
|                         | MAIS           | ENTER           | 06/09/93            | 182±15       | 0,320±0,064    |               |               |
|                         |                |                 | 06/09/93            | 154±15       | 0,500±0,075    | 0,400±0,064   |               |
|                         | SETARIA        | FEUILLE ENTIERE | 24/04/93            | 220±18       | 1,85±0,19      |               |               |
|                         |                |                 | 06/09/93            | 751±75       | 13,5±1,4       | <0,068        |               |
|                         | TOURTEAU       | ENTER           | 24/04/93            | 715±57       | 15,0±1,5       |               |               |
|                         |                |                 | 06/09/93            |              |                |               |               |
|                         |                |                 |                     |              |                |               |               |

Mesures IPSN/LESE

## ARCHIPEL TUAMOTU (MAKEMO)

ANNEE 1993

## ECHANTILLONS BIOLOGIQUES

|                | NATURE                        | Fraction                     | Date de prélèvement | 40 K (Bq/kg) | 137 Cs (Bq/kg) | 90 Sr (Bq/kg) | 60 Co (Bq/kg) |
|----------------|-------------------------------|------------------------------|---------------------|--------------|----------------|---------------|---------------|
| BOISSONS       | COCO VIAVA<br>EAU             | EAU<br>BOISSON               | 07/10/93            | 54,0±4,9     | 0,770±0,069    | <0,0060       |               |
|                |                               |                              | 07/10/93            | <0,20        | <0,020         | <0,0020       |               |
| MOLLUSQUES     | BENTIER<br>TURBO SOYEUX       | CHAIR TOTALE<br>CHAIR TOTALE | 07/10/93            | 82,8±7,5     | <0,070         | <0,043        |               |
|                |                               |                              | 07/10/93            | 74,3±6,7     | <0,080         | 0,240±0,038   |               |
| CRUSTACES      | LANGOUSTE                     | CHAIR                        | 07/10/93            | 117±11       | <0,15          | 1,04±0,12     |               |
| VIANDES        | PORC<br>POULET LOCAL          | CHAIR<br>CHAIR               | 07/10/93            | 91,3±8,2     | 2,85±0,29      | <0,013        |               |
|                |                               |                              | 07/10/93            | 75,1±6,8     | 1,19±0,12      | 0,022±        |               |
| FRUITS         | BANANE<br>COCO OPAA<br>PAPAYE | PULPE<br>COPRAH<br>PULPE     | 07/10/93            | 134±12       | 0,360±0,061    | <0,014        |               |
|                |                               |                              | 07/10/93            | 140±13       | 1,02±0,10      | <0,014        |               |
|                |                               |                              | 07/10/93            | 70,4±6,3     | 0,350±0,046    | 0,0200±0,0062 |               |
| LEGUMES FRUITS | URU                           | PULPE                        | 07/10/93            | 164±15       | 3,18±0,29      | <0,022        |               |

Mesures IPSN/LESE

## ARCHIPEL TUAMOTU (IAO)

ANNEE 1993

## ECHANTILLONS BIOLOGIQUES

|            | NATURE                        | Fraction                 | Date de prélèvement | 40 K (Bq/kg) | 137 Cs (Bq/kg) | 90 Sr (Bq/kg) | 60 Co (Bq/kg) |
|------------|-------------------------------|--------------------------|---------------------|--------------|----------------|---------------|---------------|
| BOISSONS   | COCO VIAVA<br>EAU             | EAU<br>BOISSON           | 11/03/93            | 53,5±5,4     | 0,050±0,015    | <0,0030       |               |
|            |                               |                          | 04/10/93            | 41,8±3,3     | 0,080±0,016    |               |               |
|            |                               |                          | 11/03/93            | <0,20        | <0,020         | <0,0010       |               |
|            |                               |                          | 12/10/93            | <0,20        | <0,020         |               |               |
| MOLLUSQUES | BENTIER                       | CHAIR TOTALE             | 11/03/93            | 66,7±6,7     | <0,070         | 0,060±0,019   |               |
|            |                               |                          | 05/10/93            | 79,1±6,3     | 0,150±0,045    |               |               |
|            | NACRE                         | CHAIR TOTALE             | 11/03/93            | 62,6±6,3     | <0,12          | <0,030        |               |
|            |                               |                          | 06/10/93            | 45,9±4,1     | 0,160±0,048    |               |               |
|            | PELURE                        | ENTIERE                  | 10/03/93            | 92,2±9,2     | <0,070         | <0,017        |               |
|            |                               |                          | 05/10/93            | 84,4±6,8     | 0,260±0,052    |               |               |
|            | TURBO SOYEUX                  | CHAIR TOTALE             | 11/03/93            | 107±11       | <0,10          | <0,051        |               |
| VIANDES    | CHEN<br>OEUFS<br>PORC         | CHAIR<br>ENTERS<br>CHAIR | 10/03/93            | 77,6±7,8     | 0,380±0,057    | <0,0060       |               |
|            |                               |                          | 06/10/93            | 36,4±2,9     | 0,070±0,023    |               |               |
|            |                               |                          | 18/03/93            | 29,2±2,9     | 0,070±0,012    | <0,0030       |               |
|            |                               |                          | 06/10/93            | 39,4±3,1     | 0,120±0,024    |               |               |
| FRUITS     | CITRON<br>COCO OPAA<br>PAPAYE | PULPE<br>COPRAH          | 11/03/93            | 57,0±5,7     | 0,110±0,028    | 0,0100±0,0046 |               |
|            |                               |                          | 10/03/93            | 114±11       | 0,590±0,083    |               |               |
|            |                               | PULPE                    | 04/10/93            | 124,3±9,9    | 0,740±0,089    |               |               |
|            |                               |                          | 11/03/93            | 71,4±7,1     | 0,170±0,034    | 0,0100±0,0040 |               |
|            |                               |                          | 04/10/93            | 66,8±5,3     | 0,210±0,036    |               |               |

Mesures IPSN/LESE

## ARCHIPEL TUAMOTU (HIAO) suite

ANNEE 1993

## ECHANTILLONS BIOLOGIQUES

|                      | NATURE  | Fraction | Date de prélèvement | 40 K (Bq/kg) | 137 Cs (Bq/kg) | 90 Sr (Bq/kg) | 60 Co (Bq/kg) |
|----------------------|---------|----------|---------------------|--------------|----------------|---------------|---------------|
| LEGUMES FRUITS       | POTIRON | PULPE    | 11/03/93            | 50,0±5,0     | 0,330±0,043    | <0,0040       |               |
| DECHETS ALIMENTAIRES | CHEN    | OS       | 10/03/93            | 35,8±8,9     | <1,6           |               |               |

Mesures IPSN/LESE

## ARCHIPEL TUAMOTU (RANGIROA)

ANNEE 1993

## ECHANTILLONS BIOLOGIQUES

|                     | NATURE                                           | Fraction                            | Date de prélèvement  | 40 K (Bq/kg)         | 137 Cs (Bq/kg)           | 90 Sr (Bq/kg) | 60 Co (Bq/kg) |
|---------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|---------------|---------------|
| BOISSONS            | COCO ORAA                                        | EAU                                 | 07/05/93<br>06/09/93 | 43,6±4,4<br>30,7±3,1 | 0,630±0,063<br>1,07±0,11 |               |               |
| POISSONS            | AIGUILLETTE<br>BEC DE CANE                       | ENTIERE<br>CHAIR                    | 07/05/93             | 96,0±9,6             | <0,62                    |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 08/01/93             | 164±16               | 0,34±0,12                |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 07/05/93             | 8,55±7,35            | 0,015±0,0050             |               |               |
|                     | CHIRURGEN                                        | CHAIR                               | 05/06/93             | 160±13               | 0,200±0,090              |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 08/01/93             | 156±16               | <0,31                    |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 05/03/93             | 133±13               | 0,130±0,047              |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 07/05/93             | 137±14               | <0,25                    |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 01/10/93             | 142±11               | <0,28                    |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 05/11/93             | 146±13               | <0,30                    |               |               |
|                     | CHIRURGEN                                        | ENTER                               | 05/06/93             | 118,8±9,5            | 0,220±0,077              |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 05/06/93             | 107,8±8,6            | <0,22                    |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 02/07/93             | 107,5±8,6            | <0,26                    |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 02/07/93             | 102±10               | <0,63                    |               |               |
|                     | CHIRURGEN<br>MEROU                               | EVISCERE<br>CHAIR                   | 06/09/93             | 145±14               | <0,36                    |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 08/01/93             | 136±18               | 0,37±0,15                |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 06/02/93             | 131±13               | 0,210±0,069              |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 05/03/93             | 130±14               | 0,150±0,075              |               |               |
|                     | MEROU                                            | ENTER                               | 06/08/93             | 115,1±9,2            | 0,230±0,081              |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 07/04/93             | 86±10                | <0,33                    |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 05/06/93             | 95,6±8,6             | <0,37                    |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 02/07/93             | 108±11               | <0,77                    |               |               |
|                     | MULET<br>FERROUQUET                              | CHAIR<br>CHAIR                      | 05/11/93             | 113±10               | 0,220±0,075              |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 08/12/93             | 106±11               | <0,33                    |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 05/06/93             | 145±12               | 0,190±0,057              |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 06/02/93             | 130±13               | 0,260±0,078              |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 07/04/93             | 140±15               | 0,190±0,095              |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 06/08/93             | 132±11               | 0,26±0,10                |               |               |
|                     | FERROUQUET<br>FERROUQUET<br>SURMULET<br>SURMULET | ENTER<br>EVISCERE<br>CHAIR<br>ENTER | 08/12/93             | 139±12               | 0,140±0,063              |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 02/07/93             | 103,5±9,3            | 0,270±0,089              |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 06/09/93             | 129±13               | <0,23                    |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 08/01/93             | 119±15               | 0,30±0,14                |               |               |
| MOLLUSQUES          | BENTIER<br>TURBO SOYEUX                          | CHAIR TOTALE<br>CHAIR TOTALE        | 05/11/93             | 63,1±6,3             | <0,17                    |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 07/04/93             | 94±11                | <0,38                    |               |               |
| FRUITS              | COCO ORAA                                        | COPRAH                              | 05/03/93<br>01/10/93 | 101±10<br>92,4±7,4   | 1,86±0,22<br>2,10±0,17   |               |               |
| LEGUMES FRUITS      | URU                                              | PULPE                               | 08/01/93             | 20,6±17,8            | 0,55±0,44                |               |               |
| ENVIRONNEMENT MARIN | BEC DE CANE                                      | ARETES                              | 08/01/93             | 23,6±19,7            | 0,090±0,035              |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 07/05/93             | 102±10               | <0,62                    |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 05/06/93             | 117±12               | <0,87                    |               |               |
|                     | BEC DE CANE                                      | TETE                                | 08/01/93             | 95±12                | <0,42                    |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 07/05/93             | 65,3±9,8             | <0,69                    |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 05/06/93             | 81,2±8,1             | <0,46                    |               |               |
|                     | CHIRURGEN                                        | ARETES                              | 08/01/93             | 113±15               | 0,31±0,16                |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 05/03/93             | 103±13               | <0,45                    |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 07/05/93             | 110±11               | <0,42                    |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 05/06/93             | 96±11                | <0,80                    |               |               |
|                     | CHIRURGEN                                        | TETE                                | 01/10/93             | 110±11               | <0,90                    |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 08/01/93             | 84±11                | 0,31±0,16                |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 05/03/93             | 63,8±8,3             | <0,36                    |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 07/05/93             | 62,5±9,4             | <0,42                    |               |               |
|                     | CHIRURGEN<br>MEROU                               | VISCERES-FOE<br>ARETES              | 01/10/93             | 67,1±7,4             | <0,71                    |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 05/11/93             | 75,2±9,0             | <0,75                    |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 05/03/93             | 84±12                | <0,99                    |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 08/01/93             | 93±13                | <0,98                    |               |               |
|                     | MEROU                                            | TETE                                | 06/02/93             | 97±12                | <0,39                    |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 05/03/93             | 96±12                | <0,55                    |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 06/08/93             | 81,3±8,9             | <0,81                    |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 08/01/93             | 87±12                | <0,72                    |               |               |
|                     | MEROU                                            | VISCERES-FOE                        | 06/02/93             | 72,0±7,9             | 0,160±0,080              |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 05/03/93             | 66,7±9,3             | <0,51                    |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 06/08/93             | 65,9±6,6             | <0,40                    |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 06/02/93             | 65,7±2,0             | <0,69                    |               |               |
|                     | MULET<br>MULET                                   | ARETES<br>TETE                      | 05/03/93             | 86±13                | <0,90                    |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 05/06/93             | 144±13               | 0,26±0,12                |               |               |
|                     |                                                  |                                     | 05/06/93             | 92,7±9,3             | 0,36±0,13                |               |               |

&lt;LD : ACTIVITE INFÉRIEURE AU SEUL DE DETECTION \* PRECISION DE LA MESURE NON ÉVALUÉE

Mesures IPSN/LESE

## ARCHIPEL TUAMOTU (RANGIROA) suite

ANNEE 1993

## ECHANTILLONS BIOLOGIQUES

|                              | NATURE    | Fraction     | Date de prélèvement | 40 K (Bq/kg) | 137 Cs (Bq/kg) | 90 Sr (Bq/kg) | 60 Co (Bq/kg) |
|------------------------------|-----------|--------------|---------------------|--------------|----------------|---------------|---------------|
| ENVIRONNEMENT MARIN<br>suite | PERROQUET | ARETES       | 06/02/93            | 114±13       | <0,35          |               |               |
|                              |           |              | 07/04/93            | 121±16       | <0,81          |               |               |
|                              |           |              | 06/08/93            | 114±11       | <0,80          |               |               |
|                              |           |              | 08/12/93            | 79,5±8,7     | <0,53          |               |               |
|                              | PERROQUET | TETE         | 06/02/93            | 68,8±7,6     | <0,25          |               |               |
|                              |           |              | 07/04/93            | 86±10        | <0,38          |               |               |
|                              |           |              | 06/08/93            | 58,0±5,8     | <0,43          |               |               |
|                              |           |              | 08/12/93            | 87,8±8,8     | <0,35          |               |               |
|                              | PERROQUET | VISCERES-FOE | 07/04/93            | 91±13        | <1,1           |               |               |
|                              |           |              | 08/12/93            | 57,3±6,6     | <0,84          |               |               |
|                              | SURMULET  | ARETES       | 08/01/93            | 112±11       | <0,80          |               |               |
|                              |           | TETE         | 08/01/93            | 85±11        | 0,38±0,15      |               |               |
| DECHETS ALIMENTAIRES         | URU       | EPILUCHES    | 08/01/93            | 84,8±73,1    | 2,20±1,74      |               |               |

Mesures IPSN/LESE

## ARCHIPEL TUAMOTU (REAO)

ANNEE 1993

## ECHANTILLONS BIOLOGIQUES

| ECHANTILLONS BIOLOGIQUES |              |              |                        |              |                |               |               |
|--------------------------|--------------|--------------|------------------------|--------------|----------------|---------------|---------------|
|                          | NATURE       | Fraction     | Date de<br>prélèvement | 40 K (Bq/kg) | 137 Cs (Bq/kg) | 90 Sr (Bq/kg) | 60 Co (Bq/kg) |
| BOISSONS                 | COCO VIAVA   | EAU          | 28/06/93               | 30,6±2,4     | 0,790±0,063    | <0,0030       |               |
|                          |              |              | 22/12/93               | 31,1±26,9    | 2,17±1,77      |               |               |
|                          | EAU          | BOISSON      | 28/06/93               | <0,20        | <0,020         | <0,0010       |               |
|                          |              |              | 22/12/93               | <0,20        | <0,020         |               |               |
| MOLLUSQUES               | BENTIER      | CHAIR TOTALE | 28/06/93               | 64,9±5,2     | 0,070±0,032    | 0,050±0,016   |               |
|                          |              |              | 22/12/93               | 75,1±6,8     | <0,13          |               |               |
|                          | PELURE       | ENTIERE      | 28/06/93               | 92,3±7,4     | 0,100±0,031    | <0,037        |               |
|                          |              |              | 22/12/93               | 81,7±7,4     | <0,080         |               |               |
|                          | TURBOSOYEUX  | CHAIR TOTALE | 28/06/93               | 85,7±6,9     | 0,080±0,028    | 0,040±0,011   |               |
|                          |              |              | 22/12/93               | 87,0±7,8     | <0,13          |               |               |
| CRUSTACES                | LANGOUSTE    | CHAIR        | 28/06/93               | 149±12       | 0,090±0,037    | 0,044±        |               |
|                          |              |              | 22/12/93               | 153±14       | 0,170±0,056    |               |               |
| VIANDES                  | CHIEN        | CHAIR        | 23/06/93               | 55,3±4,4     | 1,67±0,13      | <0,017        |               |
|                          |              |              | 29/06/93               | 64,7±5,2     | 1,88±0,15      | <0,012        |               |
|                          | POULET LOCAL | CHAIR        | 22/12/93               | 42,1±36,1    | 5,07±4,11      |               |               |
|                          |              |              | 28/06/93               | 83,2±6,7     | 1,36±0,12      | 0,360±0,043   |               |
|                          |              |              | 22/12/93               | 109,4±9,8    | 1,14±0,15      |               |               |
| FRUITS                   | BANANE       | PULPE        | 28/06/93               | 113,3±9,1    | 0,170±0,037    | 0,0100±0,0033 |               |
|                          |              |              | 22/12/93               | 152±14       | 0,190±0,048    |               |               |
|                          | CITRON       | PULPE        | 28/06/93               | 40,6±3,2     | 0,160±0,024    | 0,0200±0,0040 |               |
|                          |              |              | 22/12/93               | 51,4±4,6     | 0,290±0,044    |               |               |
|                          | COCO OPAA    | CORRAH       | 28/06/93               | 110,9±8,9    | 7,83±0,63      | <0,014        |               |
|                          |              |              | 22/12/93               | 126±11       | 8,33±0,64      |               |               |
|                          | PAPAYE       | PULPE        | 28/06/93               | 57,3±4,6     | 0,320±0,038    | 0,0070±       |               |
|                          |              |              | 22/12/93               | 74,4±6,7     | 1,01±0,11      |               |               |
| LEGUMES FRUITS           | URU          | PULPE        | 28/06/93               | 108,1±8,6    | 1,83±0,15      | 0,0100±0,0038 |               |
|                          |              |              | 22/12/93               | 162±15       | 2,07±0,23      |               |               |
| DECHETS ALIMENTAIRES     | CHIEN        | FOE          | 23/06/93               | 67,3±6,7     | 2,32±0,28      |               |               |
|                          | CHIEN        | OS           | 23/06/93               | 49,6±9,9     | 1,71±0,51      |               |               |
|                          | CHIEN        | POUMONS      | 23/06/93               | 43,5±6,5     | 1,67±0,33      |               |               |

Mesures IPSN/LESE

## NOUVELLE CALEDONIE (Nouméa)

ANNEE 1993

## LAIT

| Nature            | Date de prélèvement | 40 K (Bq/l) | 137 Cs (Bq/l) | 60 Co (Bq/l) |
|-------------------|---------------------|-------------|---------------|--------------|
| Lait frais entier | 05/11/93            | 52,5 ± 4,7  | 0,070 ± 0,019 | ≤ 0,060      |

Mesures IPSN/LESE

ANNEE 1993

## VEGETAUX

| Nature          | Date de prélèvement | 40 K (Bq/kg) | 137 Cs (Bq/kg) | 60 Co (Bq/kg) |
|-----------------|---------------------|--------------|----------------|---------------|
| Choux feuilles  | 26/10/93            | 108,8 ± 9,8  | ≤ 0,040        | ≤ 0,040       |
| Carotte entière | 04/11/93            | 156 ± 14     | 0,150 ± 0,044  | ≤ 0,11        |

Mesures IPSN/LESE

ANNEE 1993

## POISSON

| Nature       | Date de prélèvement | 40 K (Bq/kg) | 137 Cs (Bq/kg) | 60 Co (Bq/kg) |
|--------------|---------------------|--------------|----------------|---------------|
| Saumon chair | 25/11/93            | 102,0 ± 9,2  | 0,120 ± 0,031  | ≤ 0,090       |

Mesures IPSN/LESE

## GUYANE (Cayenne)

ANNEE 1993

## LAIT

| Nature            | Date de prélèvement | 40 K (Bq/l) | 137 Cs (Bq/l) | 60 Co (Bq/l) |
|-------------------|---------------------|-------------|---------------|--------------|
| Lait frais entier | 29/05/93            | 46,0 ± 3,7  | 0,100 ± 0,026 | ≤ 0,11       |
| Lait frais entier | 22/07/93            | 56,5 ± 5,7  | ≤ 0,10        | ≤ 0,11       |
| Lait frais entier | 20/08/93            | 58,0 ± 4,6  | 0,170 ± 0,039 | ≤ 0,11       |

Mesures IPSN/LESE

ANNEE 1993

## POISSONS

| Nature              | Date de prélèvement | 40 K (Bq/kg) | 137 Cs (Bq/kg) | 60 Co (Bq/kg) |
|---------------------|---------------------|--------------|----------------|---------------|
| Acoupa entier       | 29/05/93            | 58,5 ± 4,7   | ≤ 0,10         | ≤ 0,11        |
| Acoupa rouge entier | 02/06/93            | 48,1 ± 4,3   | ≤ 0,13         | ≤ 0,15        |
| Acoupa              | 20/08/93            | 97,5 ± 7,8   | 0,070 ± 0,029  | ≤ 0,11        |

Mesures IPSN/LESE

## ILE DE LA REUNION (Saint Denis)

## LAIT

ANNEE 1993

| Nature            | Date de prélèvement | 40 K (Bq/l) | 137 Cs (Bq/l) | 60 Co (Bq/l) |
|-------------------|---------------------|-------------|---------------|--------------|
| Lait frais entier | 27/01/93            | 47,5 ± 4,8  | 0,120 ± 0,030 | ≤ 0,060      |
| Lait frais entier | 30/03/93            | 50,0 ± 5,0  | 0,120 ± 0,036 | ≤ 0,060      |
| Lait frais entier | 26/05/93            | 56,0 ± 4,5  | 0,200 ± 0,040 | ≤ 0,060      |
| Lait frais entier | 27/07/93            | 54,3 ± 5,4  | 0,190 ± 0,038 | ≤ 0,060      |

Mesures IPSN/LESE

## VEGETAUX

ANNEE 1993

| Nature                 | Date de prélèvement | 40 K (Bq/kg) | 137 Cs (Bq/kg) | 60 Co (Bq/kg) |
|------------------------|---------------------|--------------|----------------|---------------|
| Banane entière         | 25/02/93            | 138 ± 14     | ≤ 0,040        | ≤ 0,040       |
| Banane entière         | 26/04/93            | 162 ± 13     | 0,140 ± 0,035  | ≤ 0,040       |
| Banane entière         | 29/06/93            | 152 ± 11     | 0,080 ± 0,024  | ≤ 0,040       |
| Banane entière         | 30/08/93            | 145 ± 12     | ≤ 0,080        | ≤ 0,090       |
| Banane entière         | 27/10/93            | 203 ± 18     | 0,090 ± 0,039  | ≤ 0,080       |
| Pomme de terre entière | 27/01/93            | 155 ± 16     | 0,070 ± 0,028  | ≤ 0,040       |
| Pomme de terre entière | 30/03/93            | 150 ± 15     | 0,210 ± 0,042  | ≤ 0,060       |
| Pomme de terre entière | 26/05/93            | 128 ± 10     | 0,050 ± 0,020  | ≤ 0,060       |
| Pomme de terre entière | 27/07/93            | 146 ± 12     | 0,070 ± 0,028  | ≤ 0,040       |
| Pomme de terre entière | 28/09/93            | 158 ± 13     | ≤ 0,040        | ≤ 0,040       |

Mesures IPSN/LESE

## POISSONS

ANNEE 1993

| Nature           | Date de prélèvement | 40 K (Bq/kg) | 137 Cs (Bq/kg) | 60 Co (Bq/kg) |
|------------------|---------------------|--------------|----------------|---------------|
| Poisson entier   | 25/02/93            | 105 ± 11     | 0,160 ± 0,069  | ≤ 0,14        |
| Pêche caval      | 26/04/93            | 66,0 ± 5,3   | 0,100 ± 0,030  | ≤ 0,070       |
| Capitaine entier | 29/06/93            | 98,0 ± 7,8   | 0,160 ± 0,053  | ≤ 0,13        |
| Capitaine entier | 30/08/93            | 93,4 ± 7,5   | 0,120 ± 0,038  | ≤ 0,090       |
| Capitaine entier | 27/10/93            | 124 ± 11     | 0,200 ± 0,056  | ≤ 0,11        |

Mesures IPSN/LESE

## CHILI (Santiago)

ANNEE 1993

LAIT

| Nature            | Date de prélèvement | 40 K (Bq/l) | 137 Cs (Bq/l) | 60 Co (Bq/l) |
|-------------------|---------------------|-------------|---------------|--------------|
| Lait frais entier | 30/03/93            | 60,5 ± 6,7  | 0,650 ± 0,085 | ≤ 0,11       |
| Lait frais entier | 15/06/93            | 45,7 ± 4,1  | 0,390 ± 0,070 | ≤ 0,20       |
| Lait frais entier | 14/09/93            | 52,0 ± 4,2  | 0,320 ± 0,051 | ≤ 0,11       |
| Lait frais entier | 09/11/93            | 51,5 ± 4,6  | 0,140 ± 0,032 | ≤ 0,11       |

Mesures IPSN/LESE

ANNEE 1993

POISSONS

| Nature           | Date de prélèvement | 40 K (Bq/kg) | 137 Cs (Bq/kg) | 60 Co (Bq/kg) |
|------------------|---------------------|--------------|----------------|---------------|
| Merluchon entier | 30/03/93            | 90,5 ± 9,1   | ≤ 0,10         | ≤ 0,11        |
| Merluchon entier | 15/06/93            | 51,7 ± 4,1   | ≤ 0,10         | ≤ 0,11        |
| Merluchon entier | 14/09/93            | 80,5 ± 6,4   | ≤ 0,10         | ≤ 0,11        |
| Merluchon entier | 09/11/93            | 64,5 ± 5,8   | ≤ 0,10         | ≤ 0,11        |

Mesures IPSN/LESE

## SENEGAL (Dakar)

ANNEE 1993

LAIT

| Nature            | Date de prélèvement | 40 K (Bq/l) | 137 Cs (Bq/l) | 60 Co (Bq/l) |
|-------------------|---------------------|-------------|---------------|--------------|
| Lait frais entier | 29/03/93            | 43,8 ± 4,4  | ≤ 0,10        | ≤ 0,11       |
| Lait frais entier | 27/04/93            | 43,5 ± 3,5  | 0,050 ± 0,025 | ≤ 0,11       |
| Lait frais entier | 27/07/93            | 46,0 ± 4,1  | ≤ 0,10        | ≤ 0,11       |
| Lait frais entier | 28/09/93            | 39,0 ± 3,5  | ≤ 0,10        | ≤ 0,11       |

Mesures IPSN/LESE

ANNEE 1993

POISSONS

| Nature        | Date de prélèvement | 40 K (Bq/kg) | 137 Cs (Bq/kg) | 60 Co (Bq/kg) |
|---------------|---------------------|--------------|----------------|---------------|
| Thioff entier | 27/04/93            | 67,5 ± 5,4   | 0,070 ± 0,028  | ≤ 0,11        |
| Thioff entier | 29/06/93            | 50,5 ± 4,0   | ≤ 0,10         | ≤ 0,11        |
| Thioff entier | 27/08/93            | 48,8 ± 3,9   | ≤ 0,10         | ≤ 0,11        |
| Thioff entier | 28/10/93            | 44,7 ± 4,5   | ≤ 0,10         | ≤ 0,11        |

Mesures IPSN/LESE

## COLOMBIE (Bogota)

LAIT

ANNEE : 1993

| Nature            | Date de<br>prélèvement | 40 K(Bq/l) | 137 Cs(Bq/l)  | 60 Co (Bq/l) |
|-------------------|------------------------|------------|---------------|--------------|
| Lait frais entier | 20/05/93               | 62,0 ± 4,9 | 0,100 ± 0,031 | ≤ 0,11       |
| Lait frais entier | 17/06/93               | 45,9 ± 4,1 | ≤ 0,14        | ≤ 0,15       |
| Lait frais entier | 20/08/93               | 58,5 ± 4,7 | ≤ 0,10        | ≤ 0,11       |
| Lait frais entier | 28/09/93               | 60,0 ± 5,4 | ≤ 0,10        | ≤ 0,11       |

Mesures IPSN/LESE

## POLYNESIE FRANCAISE

Année 1994

## PLANCTON OCEANIQUE

| Origine                               | Nature         | Profondeur | Date de<br>prélèvement | 40 K (Bq/kg) | 137 Cs (Bq/kg) | 90 Sr (Bq/kg) | 238 Pu (Bq/kg) | 239+240 Pu (Bq/kg) |
|---------------------------------------|----------------|------------|------------------------|--------------|----------------|---------------|----------------|--------------------|
| ARCHIPEL DES GAMBIER<br>(MANGAREVA)   | PLANCTON < 4mm | -50 m      | 30/06/1994             | 36,4 ± 1,8   | 0,03 ± 0,01    |               | < 0,002        | 0,0090 ± 0,0026    |
| ARCHIPEL SOCIETE<br>(MAUPITI RAIATEA) | PLANCTON < 4mm | -50 m      | 14/08/1994             | 19,8 ± 2,9   | < 0,09         | < 0,12        | < 0,015        | < 0,0120           |
|                                       |                | -50 m      | 07/09/1994             | 36,8 ± 4,0   | < 0,34         |               | < 0,004        | < 0,0037           |
|                                       |                | -50 m      | 09/09/1994             | 28,4 ± 3,4   | < 0,37         |               | < 0,007        | < 0,0069           |
|                                       |                | -50 m      | 11/09/1994             | 30,7 ± 4,0   | < 0,55         |               | < 0,002        | < 0,0021           |
| ARCHIPEL TUAMOTU<br>(HAO)             | PLANCTON < 4mm | -50 m      | 05/07/1994             | 52,9 ± 5,3   | 0,24 ± 0,08    | 0,18 ± 0,054  | < 0,002        | < 0,0023           |
|                                       |                | -50 m      | 06/07/1994             | 37,4 ± 3,7   | < 0,30         | 0,11 ± 0,026  | < 0,003        | < 0,0033           |

Mesures IPSN/LESE

## POLYNESIE FRANCAISE

Année 1994

## POISSONS DE HAUTE-MER

| ORIGINE                                         | NATURE          | Date de prélèvement | 40 K (Bq/kg) | 137 Cs (Bq/kg) | 90 Sr (Bq/kg) | 238 Pu (Bq/kg) | 239+240 Pu (Bq/kg) |
|-------------------------------------------------|-----------------|---------------------|--------------|----------------|---------------|----------------|--------------------|
| ARCHIPEL DES GAMBIER<br>(MANGAREVA)             | BONITE          | 14/06/1994          | 159 ± 13     | 0,400 ± 0,084  |               | < 0,0010       | < 0,0010           |
|                                                 | BONITE V. RAYE  | 01/07/1994          | 57,7 ± 5,2   | 0,290 ± 0,078  |               |                |                    |
|                                                 |                 | 02/07/1994          | 121,4 ± 8,5  | 1,13 ± 0,11    | < 0,030       |                |                    |
|                                                 | TAZARD          | 10/11/1994          | 156 ± 11     | 0,330 ± 0,063  |               |                |                    |
|                                                 | THON            | 28/01/1994          | 139,6 ± 9,8  | 0,650 ± 0,078  | < 0,032       |                |                    |
|                                                 |                 | 22/12/1994          | 96,1 ± 6,7   | 0,130 ± 0,038  |               |                |                    |
|                                                 | THON NAG. JAUNE | 01/07/1994          | 94,8 ± 6,6   | 0,630 ± 0,069  | < 0,019       |                |                    |
|                                                 |                 | 01/07/1994          | 92,6 ± 7,4   | 0,440 ± 0,088  | 0,040 ± 0,012 | < 0,0011       | < 0,0011           |
| ARCHIPEL DES MARQUISES<br>(NUKU-HIVA HIVA-OA)   | BONITE          | 03/04/1994          | 118,4 ± 8,3  | 0,310 ± 0,053  | < 0,044       |                |                    |
|                                                 |                 | 09/09/1994          | 118,9 ± 8,3  | 0,120 ± 0,042  |               |                |                    |
|                                                 | CARANGUE NOIRE  | 11/04/1994          | 156 ± 11     | 0,420 ± 0,059  |               |                |                    |
| ARCHIPEL SOCIETE<br>(MAUPITI RAIATEA)           | ALERISAURE      | 08/09/1994          | 60 ± 5,4     | < 0,35         |               | < 0,00070      | < 0,00070          |
|                                                 | BARRACUDA       | 10/09/1994          | 119,9 ± 9,6  | 0,180 ± 0,056  |               |                |                    |
|                                                 |                 | 10/09/1994          | 157 ± 11     | 0,340 ± 0,068  | < 0,017       |                |                    |
|                                                 | BONITE          | 08/05/1994          | 86 ± 6       | 0,230 ± 0,044  |               |                |                    |
|                                                 | BONITE V. RAYE  | 07/09/1994          | 122,2 ± 9,8  | 0,250 ± 0,060  | < 0,019       |                |                    |
|                                                 |                 | 07/09/1994          | 103,9 ± 8,3  | 0,210 ± 0,061  |               | < 0,0012       | < 0,0012           |
|                                                 |                 | 09/09/1994          | 162 ± 11     | 0,280 ± 0,078  | < 0,020       | < 0,0013       | < 0,0013           |
|                                                 |                 | 13/09/1994          | 142,6 ± 10   | 0,200 ± 0,046  | < 0,036       |                |                    |
|                                                 | GYMNOSARDE      | 08/09/1994          | 183 ± 13     | 0,380 ± 0,072  | < 0,018       | < 0,0011       | < 0,0011           |
|                                                 | MARLIN          | 08/09/1994          | 146 ± 10     | 0,300 ± 0,069  | < 0,029       | < 0,0021       | < 0,0021           |
|                                                 | REQUIN          | 08/09/1994          | 126,9 ± 8,9  | 0,700 ± 0,098  | < 0,015       | < 0,0015       | < 0,0015           |
|                                                 | TAZARD          | 06/09/1994          | 153 ± 11     | 0,220 ± 0,059  | < 0,016       | < 0,00090      | < 0,00090          |
|                                                 |                 | 08/09/1994          | 176 ± 12     | 0,480 ± 0,082  | < 0,019       |                |                    |
|                                                 |                 | 08/09/1994          | 172 ± 12     | 0,400 ± 0,076  |               | < 0,00070      | < 0,00070          |
|                                                 |                 | 08/09/1994          | 164 ± 11     | 0,340 ± 0,068  |               | < 0,00060      | < 0,00060          |
|                                                 |                 | 08/09/1994          | 172 ± 12     | 0,370 ± 0,081  | < 0,019       |                |                    |
|                                                 |                 | 09/09/1994          | 146 ± 12     | 0,73 ± 0,11    | < 0,030       |                |                    |
|                                                 |                 | 09/09/1994          | 177 ± 12     | 0,520 ± 0,094  |               | < 0,0041       | < 0,0041           |
|                                                 | THON            | 11/04/1994          | 132,9 ± 9,3  | 0,320 ± 0,064  |               |                |                    |
|                                                 | THON GERMON     | 08/09/1994          | 140,4 ± 9,8  | 0,270 ± 0,062  | < 0,02        |                |                    |
|                                                 |                 | 08/09/1994          | 151 ± 11     | 0,200 ± 0,060  |               | < 0,0019       | < 0,0019           |
|                                                 |                 | 08/09/1994          | 117,1 ± 9,4  | 0,250 ± 0,070  | < 0,033       |                |                    |
|                                                 | THON NAG. JAUNE | 10/09/1994          | 147 ± 10     | 0,270 ± 0,065  | 0,06 ± 0,011  | < 0,0010       | < 0,0010           |
|                                                 |                 | 08/09/1994          | 163 ± 11     | 0,330 ± 0,069  | < 0,015       | < 0,00090      | < 0,00090          |
|                                                 |                 | 13/09/1994          | 130,7 ± 9,2  | 0,330 ± 0,063  | < 0,054       |                |                    |
| ARCHIPEL SOCIETE<br>(TAHITI-COMMUNE DE PAPEETE) | BONITE V. RAYE  | 19/04/1994          | 121,6 ± 8,5  | 0,500 ± 0,060  | < 0,018       |                |                    |
|                                                 | THON            | 03/03/1994          | 144 ± 10     | 0,340 ± 0,051  |               | < 0,00060      | < 0,00060          |
|                                                 |                 | 03/05/1994          | 52,8 ± 3,7   | 0,090 ± 0,021  | < 0,023       |                |                    |
|                                                 |                 | 01/06/1994          | 102,4 ± 7,2  | 0,200 ± 0,044  |               | < 0,00050      | < 0,00050          |
|                                                 |                 | 04/07/1994          | 122 ± 8,5    | 0,240 ± 0,038  | < 0,033       |                |                    |
|                                                 |                 | 09/12/1994          | 78,7 ± 5,5   | 0,200 ± 0,042  | < 0,014       |                |                    |
|                                                 | THON NAG. JAUNE | 19/04/1994          | 74,6 ± 5,2   | 0,280 ± 0,036  | < 0,009       |                |                    |
| ARCHIPEL TUAMOTU<br>(HAO)                       | BONITE V. RAYE  | 16/06/1994          | 85,7 ± 6,9   | 0,200 ± 0,052  | < 0,028       | < 0,0008       | < 0,0008           |
|                                                 | TAZARD          | 15/06/1994          | 80,8 ± 6,5   | 0,340 ± 0,065  | < 0,011       | < 0,0008       | < 0,0008           |
|                                                 |                 | 15/06/1994          | 101,6 ± 8,1  | 0,300 ± 0,072  |               | < 0,0011       | < 0,0011           |
|                                                 | THON NAG. JAUNE | 15/06/1994          | 150 ± 12     | 0,92 ± 0,13    |               | < 0,0017       | < 0,0017           |
|                                                 |                 | 11/11/1994          | 150 ± 11     | 0,190 ± 0,061  |               |                |                    |
|                                                 |                 | 11/11/1994          | 139,5 ± 9,8  | 0,220 ± 0,066  | < 0,016       | < 0,0005       | < 0,0005           |
| ARCHIPEL TUAMOTU<br>(RANGIROA)                  | BONITE          | 08/04/1994          | 142,4 ± 10   | 0,340 ± 0,065  | < 0,017       | < 0,0013       | < 0,0013           |
|                                                 |                 | 08/05/1994          | 94,9 ± 6,6   | 0,210 ± 0,038  | < 0,022       |                |                    |
|                                                 |                 | 08/07/1994          | 105,6 ± 8,4  | 0,430 ± 0,073  |               |                |                    |
|                                                 | CARANGUE        | 09/09/1994          | 147 ± 10     | 0,400 ± 0,068  |               |                |                    |
|                                                 | CARANGUE BLEUE  | 10/07/1994          | 227 ± 18     | < 0,48         |               |                |                    |
|                                                 | CARANGUE LEURR  | 02/11/1994          | 162 ± 11     | 0,290 ± 0,090  |               |                |                    |
|                                                 | CARANGUE NOIRE  | 10/07/1994          | 153 ± 11     | 0,450 ± 0,077  |               |                |                    |
|                                                 | THON            | 01/06/1994          | 120,4 ± 9,6  | 0,320 ± 0,070  |               |                |                    |

Mesures IPSN/LESE

## ARCHIPEL DES AUSTRALES (TUBUAI)

## ECHANTILLONS BIOLOGIQUES

Année 1994

|                      | NATURE          | Fraction      | Date de prélèvement | 40 K (Bq/kg) | 137 Cs (Bq/kg) | 90 Sr (Bq/kg)   | 60 Co (Bq/kg) | 238 Pu (Bq/kg) | 239+240 Pu (Bq/kg) |
|----------------------|-----------------|---------------|---------------------|--------------|----------------|-----------------|---------------|----------------|--------------------|
| POISSONS             | CHIRURGIE       | CHAIR         | 08/07/1994          | 155 ± 11     | 0,120 ± 0,038  |                 |               |                |                    |
|                      | PERROQUET       | CHAIR         | 03/06/1994          | 141 ± 11     | 0,110 ± 0,055  |                 |               |                |                    |
|                      |                 |               | 10/07/1994          | 146 ± 12     | 0,280 ± 0,076  | < 0,100         |               |                |                    |
| MOLLUSQUES           | PERROQUET       | EVISCERE      | 01/06/1994          | 113,8 ± 9,1  | 0,230 ± 0,074  |                 |               |                |                    |
|                      | BENITIER        | CHAIR TOTALE  | 02/11/1994          | 85,6 ± 6     | 0,080 ± 0,034  | < 0,069         |               |                |                    |
|                      | AVOCAT          | ENTIERE       | 01/06/1994          | 85,5 ± 6     | 1,72 ± 0,15    | 0,100 ± 0,019   |               |                |                    |
| FRUITS               | BANANE          | ENTIERE       | 01/06/1994          | 157 ± 11     | < 0,13         | 0,530 ± 0,064   |               |                |                    |
|                      | BANANE          | PULPE         | 12/02/1994          | 181 ± 13     | 0,110 ± 0,037  |                 |               |                |                    |
|                      |                 |               | 06/05/1994          | 104,1 ± 7,3  | 0,090 ± 0,025  |                 |               |                |                    |
|                      | PAMPLEMOUSSE    | PULPE         | 02/11/1994          | 78,8 ± 5,5   | 0,260 ± 0,036  | 0,0200 ± 0,0054 |               |                |                    |
|                      | PAPAYE          | ENTIERE       | 10/07/1994          | 105,5 ± 7,4  | 6,36 ± 0,45    | 4,08 ± 0,45     |               |                |                    |
|                      | PAPAYE          | PULPE         | 01/04/1994          | 73 ± 5,1     | 0,300 ± 0,042  | < 0,020         |               |                |                    |
| LEGUMES FRUITS       |                 |               | 09/12/1994          | 65,5 ± 4,6   | 0,320 ± 0,035  | 0,650 ± 0,085   |               |                |                    |
|                      | HARICOT VERT    | ENTIERE       | 12/02/1994          | 99,6 ± 7     | 0,100 ± 0,030  | < 0,038         |               |                |                    |
|                      | TOMATE          | ENTIERE       | 10/07/1994          | 60,1 ± 4,2   | 0,070 ± 0,020  | 0,240 ± 0,026   |               |                |                    |
| LEGUMES FEUILLES     | URU             | PULPE         | 06/05/1994          | 123,2 ± 8,6  | 0,920 ± 0,092  |                 |               |                |                    |
|                      | CHOU CHINOIS    | FEUILLES      | 08/07/1994          | 153 ± 11     | 0,200 ± 0,038  |                 |               |                |                    |
|                      | FABA            | FEUILLES      | 03/04/1994          | 0 0          | 0 0            | < 0,032         |               |                |                    |
| LEGUMES RACINES      |                 |               | 08/05/1995          | 181 ± 13     | 0,440 ± 0,057  |                 |               |                |                    |
|                      | MANIOC          | PULPE         | 11/04/1994          | 170 ± 12     | < 0,06         |                 |               |                |                    |
|                      |                 |               | 06/05/1994          | 93,2 ± 6,5   | < 0,04         |                 |               | < 0,00030      | < 0,00030          |
|                      | PATATE DOUCE    | PULPE         | 03/04/1994          | 80,0 ± 5,6   | 0,280 ± 0,034  |                 |               |                |                    |
|                      |                 |               | 03/06/1994          | 33,1 ± 2,3   | 0,330 ± 0,036  |                 |               |                |                    |
|                      | POMME T. LOCALE | PULPE         | 09/12/1994          | 177 ± 12     | 0,310 ± 0,047  | < 0,049         |               | < 0,00080      | < 0,00080          |
|                      | TARO            | PULPE         | 01/04/1994          | 112,1 ± 7,8  | 1,85 ± 0,15    | 0,0400 ± 0,0096 |               |                |                    |
|                      |                 |               | 06/05/1994          | 131,2 ± 9,2  | < 0,14         |                 |               |                |                    |
|                      |                 |               | 08/05/1994          | 116,0 ± 8,1  | 1,24 ± 0,12    |                 |               |                |                    |
|                      | CHIRURGIE       | TETE          | 08/07/1994          | 78,6 ± 7,1   | < 0,53         |                 |               |                |                    |
|                      | CHIRURGIE       | VISCERES-FOIE | 08/07/1994          | 54,9 ± 4,9   | < 0,22         |                 |               |                |                    |
|                      | PERROQUET       | ARETES        | 03/06/1994          | 117,3 ± 9,4  | 0,160 ± 0,067  |                 |               |                |                    |
|                      |                 |               | 10/07/1994          | 122,5 ± 9,8  | 0,160 ± 0,082  |                 |               |                |                    |
|                      | PERROQUET       | TETE          | 03/06/1994          | 55,0 ± 6,1   | < 0,45         |                 |               |                |                    |
|                      |                 |               | 10/07/1994          | 82,0 ± 6,6   | 0,160 ± 0,072  |                 |               |                |                    |
|                      | PERROQUET       | VISCERES-FOIE | 03/06/1994          | 54,1 ± 5,4   | 0,72 ± 0,17    |                 |               |                |                    |
|                      |                 |               | 10/07/1994          | 75,5 ± 7,5   | < 0,49         |                 |               |                |                    |
|                      | BANANE          | EPLUCHURES    | 06/05/1994          | 0 0          | 0 0            |                 |               |                |                    |
| DECHETS ALIMENTAIRES | MANIOC          | EPLUCHURES    | 11/04/1994          | 119,7 ± 9,6  | < 0,21         |                 |               |                |                    |
|                      |                 |               | 06/05/1994          | 81,6 ± 6,5   | < 0,33         |                 |               |                |                    |
|                      | PAMPLEMOUSSE    | EPLUCHURES    | 02/11/1994          | 120,8 ± 8,5  | 0,340 ± 0,065  | 0,050 ± 0,012   |               |                |                    |
|                      | PAPAYE          | EPLUCHURES    | 01/04/1994          | 154 ± 11     | 0,510 ± 0,077  | 0,370 ± 0,056   |               |                |                    |
|                      |                 |               | 09/12/1994          | 159 ± 11     | 0,48 ± 0,072   |                 |               |                |                    |
|                      | TARO            | EPLUCHURES    | 01/04/1994          | 108,8 ± 8,7  | 1,23 ± 0,16    | < 0,047         |               |                |                    |
|                      |                 |               | 06/05/1994          | 118,6 ± 9,5  | < 0,31         |                 |               |                |                    |
|                      |                 |               | 06/05/1994          | 97,7 ± 7,8   | 0,96 ± 0,12    |                 |               |                |                    |
|                      | URU             | EPLUCHURES    | 06/05/1994          | 162 ± 13     | 0,95 ± 0,13    |                 |               |                |                    |

Mesures IPSN/LESE

## ARCHIPEL DES GAMBIE (MANGAREVA)

## ECHANTILLONS BIOLOGIQUES

Année 1994

|            | NATURE          | Fraction     | Date de prélèvement | 40 K (Bq/kg) | 137 Cs (Bq/kg) | 90 Sr (Bq/kg) | 60 Co (Bq/kg) | 238 Pu (Bq/kg) | 239+240 Pu (Bq/kg) |
|------------|-----------------|--------------|---------------------|--------------|----------------|---------------|---------------|----------------|--------------------|
| BOISSONS   | COCO OPAA       | EAU          | 11/01/1994          | 47,0 ± 3,3   | 0,040 ± 0,012  | < 0,006       |               | < 0,00030      | < 0,00030          |
|            | COCO VAVA       | EAU          | 02/07/1994          | 52,4 ± 3,7   | 0,050 ± 0,011  | < 0,008       |               |                |                    |
|            | EAU             | BOISSON      | 02/07/1994          | < 0,20       | < 0,020        | < 0,011       |               |                |                    |
| POISSONS   | CHIRURGIE       | CHAIR        | 06/09/1994          | 120,8 ± 8,5  | 0,260 ± 0,060  | < 0,064       |               |                |                    |
|            |                 |              | 22/12/1994          | 114,1 ± 9,1  | 0,210 ± 0,065  | < 0,104       |               |                |                    |
|            | LOCHE PEAU SER. | CHAIR        | 22/12/1994          | 97,3 ± 7,8   | < 0,17         |               |               |                |                    |
|            | MEROU           | CHAIR        | 19/04/1994          | 116,9 ± 8,2  | 0,110 ± 0,047  |               |               |                |                    |
|            |                 |              | 06/09/1994          | 150 ± 12     | 0,220 ± 0,073  |               |               |                |                    |
|            | PERROQUET       | CHAIR        | 11/01/1994          | 201 ± 16     | 0,220 ± 0,092  |               |               |                |                    |
|            |                 |              | 28/01/1994          | 120,6 ± 9,6  | 0,250 ± 0,073  |               |               |                |                    |
|            |                 |              | 12/07/1994          | 95,9 ± 6,7   | 0,100 ± 0,038  |               |               |                |                    |
|            | BENITIER        | CHAIR TOTALE | 02/07/1994          | 77,6 ± 6,2   | 0,100 ± 0,053  | < 0,14        | 0,990 ± 0,099 |                |                    |
| MOLLUSQUES | NACRE           | CHAIR TOTALE | 15/02/1994          | 60,7 ± 4,2   | < 0,060        |               |               |                |                    |
|            | TURBO SOYEUX    | CHAIR TOTALE | 02/07/1994          | 78,7 ± 6,3   | < 0,15         | < 0,12        |               |                |                    |
|            | BOEUF LOCAL     | CHAIR        | 02/07/1994          | 103,9 ± 8,3  | 0,300 ± 0,060  | < 0,077       |               |                |                    |
| VIANDES    | PORC            | CHAIR        | 02/07/1994          | 66,7 ± 4,7   | 0,450 ± 0,054  | < 0,026       |               |                |                    |
|            | POULET LOCAL    | CHAIR        | 09/08/1994          | 92,6 ± 7,4   | 0,130 ± 0,044  |               |               |                |                    |
|            |                 |              | 02/07/1994          | 90,4 ± 7,2   | 0,080 ± 0,042  | < 0,055       |               |                |                    |
|            | POULET LOCAL    | ENTIERE      | 28/01/1994          | 81,0 ± 6,5   | 0,590 ± 0,083  |               |               |                |                    |
|            | BANANE          | PULPE        | 19/04/1994          | 135,2 ± 9,5  | < 0,090        |               |               |                |                    |
|            |                 |              | 02/07/1994          | 125,9 ± 8,8  | 0,090 ± 0,036  | < 0,042       |               |                |                    |
| FRUITS     |                 |              | 22/12/1994          | 140,6 ± 9,8  | < 0,080        | < 0,013       |               |                |                    |

Mesures IPSN/LESE

## POLYNESIE FRANCAISE

|                         | NATURE       | Fraction       | Date de prélèvement | 40 K (Bq/kg) | 137 Cs (Bq/kg) | 90 Sr (Bq/kg)   | 60 Co (Bq/kg) | 238 Pu (Bq/kg) | 239+240 Pu (Bq/kg) |
|-------------------------|--------------|----------------|---------------------|--------------|----------------|-----------------|---------------|----------------|--------------------|
| LEGUMES FRUITS          | CITRON       | PULPE          | 02/07/1994          | 61,1 ± 4,3   | 0,050 ± 0,021  | < 0,020         |               |                |                    |
|                         | COCO OPAA    | COPRAH         | 11/01/1994          | 126,8 ± 8,9  | 0,150 ± 0,032  |                 |               | < 0,30         | < 0,30             |
|                         |              |                | 14/06/1994          | 151 ± 11     | 0,200 ± 0,038  |                 |               |                |                    |
|                         |              |                | 02/07/1994          | 138,7 ± 9,7  | 0,160 ± 0,034  | < 0,029         |               |                |                    |
|                         | ORANGE       | PULPE          | 02/07/1994          | 73,1 ± 5,1   | 0,080 ± 0,022  | 0,040 ± 0,013   |               |                |                    |
|                         | PAMPLEMOUSSE | PULPE          | 02/07/1994          | 65,3 ± 4,6   | 0,070 ± 0,018  | 0,330 ± 0,043   |               |                |                    |
|                         | PAPAYE       | PULPE          | 09/06/1994          | 83,2 ± 5,8   | 0,110 ± 0,025  |                 |               |                |                    |
|                         |              |                | 02/07/1994          | 81,0 ± 5,7   | 0,040 ± 0,022  | < 0,044         |               |                |                    |
|                         | URU          | PULPE          | 15/02/1994          | 175 ± 12     | < 0,070        |                 |               |                |                    |
|                         |              |                | 02/07/1994          | 129,9 ± 9,1  | 0,100 ± 0,030  | 1,25 ± 0,15     |               |                |                    |
| LEGUMES FEUILLES        | FAFA         | FEUILLES       | 12/07/1994          | 135,9 ± 9,5  | 0,110 ± 0,029  |                 |               |                |                    |
|                         |              |                | 10/05/1994          | 0            | 0              |                 |               |                |                    |
| LEGUMES RACINES         | MANIOC       | PULPE          | 02/07/1994          | 185 ± 13     | 0,060 ± 0,029  | 1,35 ± 0,18     |               |                |                    |
|                         |              |                | 22/03/1994          | 72,9 ± 5,1   | 0,290 ± 0,046  | < 0,021         |               |                |                    |
| ENVIRONNEMENT MARIN     |              |                | 02/07/1994          | 165 ± 12     | 0,120 ± 0,040  | 0,040 ± 0,013   |               |                |                    |
|                         |              |                | 10/11/1994          | 154 ± 11     | 0,100 ± 0,043  |                 |               |                |                    |
|                         | PATATE DOUCE | PULPE          | 02/07/1994          | 104,8 ± 7,3  | 0,170 ± 0,036  | < 0,066         |               | < 0,00070      | < 0,00070          |
|                         | TARO         | PULPE          | 10/05/1994          | 146 ± 10     | < 0,080        |                 |               |                |                    |
|                         |              |                | 02/07/1994          | 122,5 ± 8,6  | 0,060 ± 0,026  | < 0,05          |               |                |                    |
|                         | CHIRURGIEN   | ARETES         | 08/09/1994          | 90,0 ± 8,1   | < 0,400        |                 |               |                |                    |
|                         | CHIRURGIEN   | TETE           | 08/09/1994          | 57,6 ± 5,2   | < 0,330        |                 |               |                |                    |
|                         | CHIRURGIEN   | VISCERES-FOIE  | 08/09/1994          | 76,7 ± 6,9   | 0,190 ± 0,078  |                 |               |                |                    |
|                         | MEROU        | ARETES         | 19/04/1994          | 73,2 ± 5,9   | 0,160 ± 0,083  |                 |               |                |                    |
|                         |              |                | 08/09/1994          | 85,0 ± 6,8   | 0,130 ± 0,064  |                 |               |                |                    |
| ENVIRONNEMENT TERRESTRE | MEROU        | TETE           | 19/04/1994          | 54,1 ± 4,9   | < 0,23         |                 |               |                |                    |
|                         |              |                | 08/09/1994          | 58,0 ± 5,8   | < 0,27         |                 |               |                |                    |
|                         | MEROU        | VISCERES-FOIE  | 19/04/1994          | 66,0 ± 6,6   | < 0,63         |                 |               |                |                    |
|                         |              |                | 08/09/1994          | 58,6 ± 5,9   | < 0,38         |                 |               |                |                    |
|                         | PERROQUET    | ARETES         | 11/01/1994          | 92,4 ± 7,4   | 0,120 ± 0,059  |                 |               |                |                    |
|                         |              |                | 28/01/1994          | 107,7 ± 8,6  | 0,25 ± 0,11    |                 |               |                |                    |
|                         |              |                | 12/07/1994          | 79,8 ± 7,2   | 0,20 ± 0,10    |                 |               |                |                    |
|                         | PERROQUET    | TETE           | 11/01/1994          | 64,6 ± 5,8   | < 0,26         |                 |               |                |                    |
|                         |              |                | 28/01/1994          | 91,8 ± 8,3   | 0,99 ± 0,17    |                 |               |                |                    |
|                         |              |                | 12/07/1994          | 49,6 ± 5,0   | < 0,28         |                 |               |                |                    |
| DECHETS ALIMENTAIRES    | PERROQUET    | VISCERES-FOIE  | 11/01/1994          | 62,6 ± 6,9   | < 0,45         |                 |               |                |                    |
|                         |              |                | 28/01/1994          | 66,0 ± 7,3   | 1,04 ± 0,24    |                 |               |                |                    |
|                         |              |                | 12/07/1994          | 35,0 ± 4,2   | < 0,29         |                 |               |                |                    |
|                         | MIEL         | LOCALE         | 02/07/1994          | 30,9 ± 2,5   | 0,030 ± 0,011  | 0,0200 ± 0,0050 |               |                |                    |
|                         | BANANE       | EPLUCHURES     | 19/04/1994          | 197 ± 14     | < 0,13         |                 |               |                |                    |
|                         | MANIOC       | EPLUCHURES     | 22/03/1994          | 57,7 ± 4,6   | 0,260 ± 0,068  | 0,050 ± 0,016   |               |                |                    |
|                         |              |                | 10/11/1994          | 126 ± 10     | 0,150 ± 0,063  |                 |               |                |                    |
|                         | PAPAYE       | EPLUCHURES     | 09/06/1994          | 184 ± 13     | 0,180 ± 0,063  |                 |               |                |                    |
|                         | POULET LOCAL | SQUELETTE (OS) | 09/06/1994          | 68,4 ± 5,5   | 0,180 ± 0,068  |                 |               |                |                    |
|                         | TARO         | EPLUCHURES     | 10/05/1994          | 186 ± 15     | < 0,37         |                 |               |                |                    |
|                         | URU          | EPLUCHURES     | 15/02/1994          | 218 ± 15     | < 0,17         |                 |               |                |                    |
|                         |              |                | 12/07/1994          | 223 ± 16     | 0,210 ± 0,076  |                 |               |                |                    |

Mesures IPSN/LESE

## ARCHIPEL DES MARQUISES (NUKU-HIVA HIVA-OA)

Année 1994

## ECHANTILLONS BIOLOGIQUES

|                      | NATURE         | Fraction   | Date de prélèvement | 40 K (Bq/kg) | 137 Cs (Bq/kg) | 90 Sr (Bq/kg) | 60 Co (Bq/kg) | 238 Pu (Bq/kg) | 239+240 Pu (Bq/kg) |
|----------------------|----------------|------------|---------------------|--------------|----------------|---------------|---------------|----------------|--------------------|
| BOISSONS             | COCO OPAA      | EAU        | 03/06/1994          | 78,2 ± 5,5   | < 0,020        |               |               |                |                    |
| POISSONS             | PERROQUET      | CHAIR      | 06/05/1994          | 117,3 ± 8,2  | 0,100 ± 0,031  |               |               |                |                    |
| VIANDES              | AGNEAU         | CHAIR      | 08/05/1994          | 90,8 ± 6,4   | < 0,100        |               |               |                |                    |
|                      | CHEVRE         | CHAIR      | 06/04/1994          | 69,3 ± 4,9   | 0,250 ± 0,038  |               |               |                |                    |
|                      | PORC           | CHAIR      | 01/06/1994          | 80,6 ± 6,4   | 0,180 ± 0,063  |               |               |                |                    |
|                      |                |            |                     |              |                |               |               |                |                    |
| FRUITS               | AVOCAT         | PULPE      | 10/07/1994          | 99,7 ± 7,0   | < 0,090        |               |               |                |                    |
|                      | BANANE         | PULPE      | 03/04/1994          | 158 ± 11     | < 0,080        |               |               |                |                    |
|                      | BANANE A CUIRE | PULPE      | 08/05/1994          | 124 ± 9      | 0,150 ± 0,039  |               |               | < 0,00050      | < 0,00050          |
|                      | COCO OPAA      | COPRAH     | 06/07/1994          | 136,7 ± 9,6  | < 0,040        |               |               |                |                    |
| LEGUMES FRUITS       |                |            | 09/02/1994          | 136,7 ± 9,6  | < 0,040        |               |               |                |                    |
|                      |                |            | 02/11/1994          | 139,4 ± 9,8  | < 0,050        |               |               |                |                    |
|                      | PAPAYE         | PULPE      | 12/02/1994          | 72,2 ± 5,1   | 5,92 ± 0,41    |               |               |                |                    |
|                      |                |            | 06/07/1994          | 94,6 ± 6,6   | < 0,070        |               |               |                |                    |
|                      |                |            |                     |              | < 0,17         |               |               |                |                    |
|                      | CONCOMBRE      | PULPE      | 12/02/1994          | 58,2 ± 4,7   | < 0,090        |               |               |                |                    |
|                      | POTIRON        | PULPE      | 11/04/1994          | 96,3 ± 6,7   | < 0,050        | < 0,0080      |               |                |                    |
|                      | TOMATE         | ENTIERE    | 10/07/1994          | 64,5 ± 4,5   | < 0,050        | < 0,039       |               |                |                    |
|                      | URU            | ENTIERE    | 01/06/1994          | 156 ± 11     | < 0,050        |               |               |                |                    |
|                      | URU            | PULPE      | 03/06/1994          | 175 ± 12     | < 0,050        |               |               |                |                    |
| LEGUMES FEUILLES     | CHOU           | FEUILLES   | 06/04/1994          | 60,5 ± 4,8   | 0,750 ± 0,083  |               |               |                |                    |
| LEGUMES RACINES      | MANIOC         | PULPE      | 06/05/1994          | 150 ± 10     | < 0,060        |               |               |                |                    |
|                      | TARO           | PULPE      | 02/11/1994          | 203 ± 14     | < 0,070        |               |               |                |                    |
| ENVIRONNEMENT MARIN  | PERROQUET      | ARETES     | 06/05/1994          | 96,9 ± 7,7   | < 0,15         |               |               |                |                    |
|                      | PERROQUET      | TETE       | 06/05/1994          | 56,2 ± 5,6   | < 0,27         |               |               |                |                    |
| DECHETS ALIMENTAIRES | AGNEAU         | OS         | 06/05/1994          | 60,3 ± 6,6   | < 0,36         |               |               |                |                    |
|                      | AVOCAT         | EPLUCHURES | 10/07/1994          | 149 ± 10     | 0,150 ± 0,060  |               |               |                |                    |
|                      | BANANE         | EPLUCHURES | 03/04/1994          | 208 ± 15     | < 0,13         |               |               |                |                    |

Mesures IPSN/LESE

## POLYNESIE FRANCAISE

|  | NATURE         | Fraction   | Date de prélèvement | 40 K (Bq/kg) | 137 Cs (Bq/kg) | 90 Sr (Bq/kg) | 60 Co (Bq/kg) | 238 Pu (Bq/kg) | 235+240 Pu (Bq/kg) |
|--|----------------|------------|---------------------|--------------|----------------|---------------|---------------|----------------|--------------------|
|  | BANANE A CUIRE | EPLUCHURES | 06/05/1994          | 211 ± 15     | 0,200 ± 0,060  |               |               |                |                    |
|  | CHEVRE         | OS         | 08/04/1994          | 41,4 ± 5,0   | 0,25 ± 0,14    |               |               |                |                    |
|  | MANIOC         | EPLUCHURES | 06/05/1994          | 193 ± 15     | < 0,56         |               |               |                |                    |
|  | PAPAYE         | EPLUCHURES | 06/07/1994          | 181 ± 13     | 0,090 ± 0,046  |               |               |                |                    |
|  | PAPAYE         | PEPINS     | 06/07/1994          | 147 ± 11     | < 0,26         |               |               |                |                    |
|  | PORC           | OS         | 01/06/1994          | 66,4 ± 6,6   | 0,39 ± 0,16    |               |               |                |                    |
|  | POTIRON        | EPLUCHURES | 11/04/1994          | 120,7 ± 8,5  | < 0,15         |               |               |                |                    |
|  | TARO           | EPLUCHURES | 02/11/1994          | 177 ± 12     | < 0,23         |               |               |                |                    |
|  | URU            | EPLUCHURES | 03/06/1994          | 215 ± 15     | < 0,27         |               |               |                |                    |

Mesures IPSN/LESE

## ARCHIPEL SOCIETE (MAUPITI RAIATEA)

Année 1994

## ECHANTILLONS BIOLOGIQUES

|                     | NATURE          | Fraction      | Date de prélèvement | 40 K (Bq/kg) | 137 Cs (Bq/kg) | 90 Sr (Bq/kg)   | 60 Co (Bq/kg) | 238 Pu (Bq/kg) | 239+240 Pu (Bq/kg) |
|---------------------|-----------------|---------------|---------------------|--------------|----------------|-----------------|---------------|----------------|--------------------|
| BOISSONS            | COCO OPAA       | EAU           | 06/04/1994          | 70,8 ± 5,0   | 0,210 ± 0,025  | 0,190 ± 0,027   |               |                |                    |
|                     | COCO MAMA       | EAU           | 10/07/1994          | 50,7 ± 3,6   | 0,680 ± 0,054  | < 0,0060        |               | < 0,00070      | < 0,00070          |
|                     |                 |               | 13/09/1994          | 59,6 ± 4,2   | 0,100 ± 0,016  | 0,0100 ± 0,0032 |               |                |                    |
| POISSONS            | EAU             | BOISSON       | 13/09/1994          | < 0,20       | < 0,020        | < 0,011         |               |                |                    |
|                     | LOCHE PEAU SER. | CHAIR         | 08/09/1994          | 116,9 ± 9,3  | 0,180 ± 0,068  | < 0,081         |               |                |                    |
|                     | MULET           | CHAIR         | 06/05/1994          | 91,9 ± 7,4   | 0,160 ± 0,061  |                 |               |                |                    |
|                     | PERROQUET       | CHAIR         | 03/04/1994          | 132 ± 11     | < 0,35         |                 |               |                |                    |
|                     |                 |               | 11/04/1994          | 122,4 ± 8,6  | 0,240 ± 0,060  | < 0,068         |               |                |                    |
| MOLLUSQUES          | PERROQUET       | EMISCERE      | 06/07/1994          | 148 ± 10     | 0,26 ± 0,065   |                 |               |                |                    |
|                     | BENTIER         | CHAIR TOTALE  | 09/09/1994          | 177 ± 14     | 0,39 ± 0,11    |                 |               | < 0,0017       | < 0,0017           |
|                     |                 |               | 09/09/1994          | 69,8 ± 5,6   | < 0,12         | < 0,12          |               |                |                    |
| VIANDES             | BOEUF LOCAL     | CHAIR         | 13/09/1994          | 69,8 ± 4,9   | < 0,050        | < 0,090         |               |                |                    |
|                     | OEUFS           | ENTIERE       | 13/09/1994          | 114,8 ± 8,0  | 1,14 ± 0,10    | < 0,027         |               |                |                    |
|                     | PORC            | CHAIR         | 03/06/1994          | 45,8 ± 3,7   | < 0,10         | 0,070 ± 0,015   |               |                |                    |
| FRUITS              | POULET LOCAL    | CHAIR         | 13/09/1994          | 90,0 ± 6,3   | 0,640 ± 0,070  |                 |               |                |                    |
|                     | ANANAS          | PULPE         | 13/09/1994          | 111,4 ± 7,8  | 8,53 ± 0,60    | < 0,036         |               |                |                    |
|                     |                 |               | 13/09/1994          | 90,8 ± 6,4   | < 0,060        | < 0,031         |               |                |                    |
|                     | AVOCAT          | PULPE         | 13/09/1994          | 71,2 ± 5,7   | < 0,14         |                 |               |                |                    |
|                     | BANANE          | PULPE         | 12/02/1994          | 64,6 ± 4,5   | < 0,040        | 0,280 ± 0,039   |               |                |                    |
|                     |                 |               | 03/04/1994          | 75,8 ± 5,3   | < 0,080        |                 |               |                |                    |
|                     |                 |               | 11/04/1994          | 157 ± 11     | < 0,060        |                 |               |                |                    |
|                     |                 |               | 06/07/1994          | 114,1 ± 8,0  | < 0,070        |                 |               |                |                    |
|                     | COCO OPAA       | COPRAH        | 13/09/1994          | 124,6 ± 8,7  | 0,100 ± 0,032  | 0,120 ± 0,017   |               |                |                    |
|                     |                 |               | 06/04/1994          | 132,8 ± 9,3  | 0,700 ± 0,070  | < 0,020         |               |                |                    |
| LEGUMES FRUITS      | COROSSOL        | ENTIERE       | 10/07/1994          | 133,4 ± 9,3  | 0,84 ± 0,10    |                 |               |                |                    |
|                     | MANGUE          | ENTIERE       | 13/09/1994          | 208 ± 15     | 2,64 ± 0,21    | < 0,040         |               |                |                    |
|                     | MANGUE          | PULPE         | 02/11/1994          | 110,5 ± 7,7  | < 0,050        |                 |               |                |                    |
|                     | PAMPLEMOUSSE    | PULPE         | 01/06/1994          | 74,5 ± 5,2   | < 0,100        | 0,180 ± 0,027   |               |                |                    |
|                     |                 |               | 13/09/1994          | 45,7 ± 3,2   | 0,220 ± 0,026  | < 0,0080        |               |                |                    |
|                     |                 |               | 03/04/1994          | 67,7 ± 4,7   | < 0,070        |                 |               |                |                    |
|                     |                 |               | 03/06/1994          | 60,6 ± 4,2   | < 0,070        |                 |               |                |                    |
|                     | PAPAYE          | ENTIERE       | 13/09/1994          | 63,5 ± 4,4   | 0,430 ± 0,043  | < 0,0060        |               |                |                    |
|                     | PAPAYE          | PULPE         | 01/06/1994          | 134,9 ± 9,4  | 0,060 ± 0,029  |                 |               |                |                    |
|                     |                 |               | 06/05/1994          | 82,6 ± 5,8   | 0,160 ± 0,035  |                 |               |                |                    |
|                     | CONCOMBRE       | PULPE         | 13/09/1994          | 56,9 ± 4,0   | 0,190 ± 0,027  | < 0,015         |               |                |                    |
|                     |                 |               | 06/05/1994          | 50,1 ± 4,0   | 0,060 ± 0,024  |                 |               |                |                    |
|                     | PASTèque        | ENTIERE       | 13/09/1994          | 41,9 ± 2,9   | 0,200 ± 0,026  | 0,080 ± 0,011   |               |                |                    |
|                     | PASTèque        | PULPE         | 02/11/1994          | 56,8 ± 4,0   | < 0,030        |                 |               |                |                    |
|                     | POTIRON         | PULPE         | 13/09/1994          | 26,0 ± 2,6   | < 0,21         | < 0,0040        |               |                |                    |
| LEGUMES FEUILLES    | TOMATE          | ENTIERE       | 12/02/1994          | 82,9 ± 5,8   | < 0,050        |                 |               |                |                    |
|                     |                 |               | 03/04/1994          | 74,2 ± 5,2   | < 0,070        |                 |               |                |                    |
|                     | URU             | ENTIERE       | 13/09/1994          | 75,2 ± 5,3   | 0,040 ± 0,018  | 0,0200 ± 0,0050 |               |                |                    |
|                     | URU             | PULPE         | 01/06/1994          | 142,4 ± 10,0 | < 0,070        | < 0,046         |               |                |                    |
|                     |                 |               | 12/02/1994          | 159 ± 11     | < 0,070        |                 |               |                |                    |
|                     |                 |               | 06/07/1994          | 149 ± 10     | < 0,060        |                 |               | < 0,00090      | < 0,00090          |
|                     |                 |               | 13/09/1994          | 159 ± 11     | 0,140 ± 0,039  | < 0,028         |               |                |                    |
|                     |                 |               | 02/11/1994          | 172 ± 12     | < 0,080        |                 |               |                |                    |
|                     | CHOU            | FEUILLES      | 13/09/1994          | 57,6 ± 4,0   | 1,130 ± 0,090  | 0,150 ± 0,021   |               |                |                    |
|                     | CHOU CHINOIS    | FEUILLES      | 06/05/1994          | 127,5 ± 8,9  | < 0,070        | < 0,063         |               |                |                    |
| LEGUMES RACINES     | FABA            | FEUILLES      | 13/09/1994          | 149 ± 10     | 0,060 ± 0,025  | 0,070 ± 0,019   |               |                |                    |
|                     | SAFAD           | FEUILLES      | 13/09/1994          | 72,5 ± 5,1   | 0,150 ± 0,026  | 0,0300 ± 0,0069 |               |                |                    |
|                     | IGNAME - RACINE | PULPE         | 09/09/1994          | 192 ± 13     | < 0,080        | < 0,063         |               |                |                    |
|                     | MANIOC          | PULPE         | 03/06/1994          | 166 ± 12     | < 0,050        |                 |               |                |                    |
|                     | TARO            | PULPE         | 13/09/1994          | 83,7 ± 5,9   | 1,40 ± 0,13    | 0,140 ± 0,024   |               |                |                    |
| ENVIRONNEMENT MARIN |                 |               | 06/05/1994          | 117,1 ± 8,2  | < 0,16         |                 |               |                |                    |
|                     |                 |               | 13/09/1994          | 63,8 ± 4,5   | 0,300 ± 0,036  | 0,180 ± 0,027   |               |                |                    |
|                     | HOLOTHUR NOIRE  | ENTIERE       | 09/09/1994          | 24,7 ± 3,0   | < 0,23         | < 0,24          |               | < 0,0077       | < 0,0077           |
|                     | MULET           | ARETES        | 06/05/1994          | 90,7 ± 7,3   | < 0,21         |                 |               |                |                    |
|                     | MULET           | TETE          | 06/05/1994          | 37,8 ± 4,9   | < 0,41         |                 |               |                |                    |
|                     | MULET           | VISCERES-FOIE | 06/05/1994          | 61,8 ± 6,2   | < 0,37         |                 |               |                |                    |
|                     | PERROQUET       | ARETES        | 03/04/1994          | 127 ± 10     | 0,210 ± 0,088  |                 |               |                |                    |
|                     |                 |               | 11/04/1994          | 90,0 ± 8,1   | < 0,33         |                 |               |                |                    |
|                     |                 |               | 06/07/1994          | 69,0 ± 7,1   | 0,190 ± 0,070  |                 |               |                |                    |

Mesures IPSN/LES

## POLYNESIE FRANCAISE

|                      | NATURE          | Fraction      | Date de prélèvement | 40 K (Bq/kg) | 137 Cs (Bq/kg) | 90 Sr (Bq/kg) | 60 Co (Bq/kg) | 238 Pu (Bq/kg) | 239+240 Pu (Bq/kg) |
|----------------------|-----------------|---------------|---------------------|--------------|----------------|---------------|---------------|----------------|--------------------|
| DECHETS ALIMENTAIRES | PERROQUET       | TETE          | 03/04/1994          | 98,0 ± 8,8   | < 0,47         |               |               |                |                    |
|                      |                 |               | 11/04/1994          | 49,7 ± 5,5   | < 0,41         |               |               |                |                    |
|                      |                 |               | 08/07/1994          | 64,3 ± 6,4   | < 0,49         |               |               |                |                    |
|                      | PERROQUET       | VISCERES-FOIE | 03/04/1994          | 73,4 ± 7,3   | < 0,63         |               |               |                |                    |
|                      |                 |               | 11/04/1994          | 76,9 ± 7,7   | < 0,67         |               |               |                |                    |
|                      | AVOCAT          | EPLUCHURES    | 03/04/1994          | 122,8 ± 8,6  | < 0,17         |               |               |                |                    |
|                      | BANANE          | EPLUCHURES    | 11/04/1994          | 186 ± 13     | < 0,080        |               |               |                |                    |
|                      |                 |               | 08/07/1994          | 250 ± 17     | < 0,10         |               |               |                |                    |
|                      | CONCOMBRE       | EPLUCHURES    | 08/05/1994          | 94,8 ± 7,6   | < 0,21         |               |               |                |                    |
|                      | IGNAME - RACINE | EPLUCHURES    | 09/09/1994          | 210 ± 17     | < 0,30         |               |               |                |                    |
|                      | MANIOC          | EPLUCHURES    | 03/06/1994          | 182 ± 15     | < 0,29         |               |               |                |                    |
|                      | PAMPLEMOUSSE    | EPLUCHURES    | 03/06/1994          | 115,5 ± 9,2  | < 0,17         |               |               |                |                    |
|                      |                 | OS            | 03/06/1994          | 76,6 ± 7,7   | 0,46 ± 0,15    |               |               |                |                    |
|                      | PORC            | EPLUCHURES    | 06/05/1994          | 111,1 ± 8,9  | < 0,29         |               |               |                |                    |
|                      | TARO            | EPLUCHURES    | 08/07/1994          | 230 ± 16     | < 0,32         |               |               |                |                    |
|                      | URU             | EPLUCHURES    | 02/11/1994          | 292 ± 20     | < 0,51         |               |               |                |                    |

Mesures IPSN/LESE

## ARCHIPEL SOCIETE (TAHITI-COMMUNE DE PAPEETE)

Année 1994

## ECHANTILLONS BIOLOGIQUES

|            | NATURE          | Fraction       | Date de prélèvement | 40 K (Bq/kg)  | 137 Cs (Bq/kg)  | 90 Sr (Bq/kg)   | 60 Co (Bq/kg) | 238 Pu (Bq/kg) | 239+240 Pu (Bq/kg) |
|------------|-----------------|----------------|---------------------|---------------|-----------------|-----------------|---------------|----------------|--------------------|
| BOISSONS   | BIERE           | LOCALE         | 22/04/1994          | 15,3 ± 1,1    | 0,0500 ± 0,0065 | 0,0100 ± 0,0024 |               | < 0,00010      | < 0,00010          |
|            |                 |                | 03/05/1994          | 22,1 ± 1,5    | 0,0400 ± 0,0092 | 0,0300 ± 0,0075 |               |                |                    |
|            |                 |                | 02/06/1994          | 0,370 ± 0,089 | 0,0100 ± 0,0032 | < 0,0010        |               |                |                    |
|            | COCA COLA       | BOISSON SUCREE | 22/09/1994          | 69,1 ± 4,8    | 0,160 ± 0,024   |                 |               | < 0,00030      | < 0,00030          |
|            | COCO OPAA       | EAU            | 21/11/1994          | 80,0 ± 5,6    | 0,260 ± 0,029   | < 0,012         |               |                |                    |
|            |                 |                | 09/12/1994          | 95,9 ± 6,7    | 0,150 ± 0,024   | < 0,018         |               | < 0,00040      | < 0,00040          |
|            | COCO VIAVA      | EAU            | 31/03/1994          | 48,9 ± 3,4    | 0,200 ± 0,022   | < 0,0050        |               |                |                    |
|            |                 |                | 02/02/1994          | < 0,20        | < 0,020         |                 |               |                |                    |
|            |                 |                | 31/03/1994          | < 0,20        | < 0,020         | < 0,012         |               |                |                    |
|            |                 |                | 04/07/1994          | < 0,20        | < 0,020         |                 |               |                |                    |
|            | FANTA           | BOISSON SUCREE | 22/09/1994          | 0,290 ± 0,075 | < 0,020         | < 0,0010        |               |                |                    |
|            | JUS FRUIT PACK  | ANANAS         | 19/04/1994          | 11,28 ± 0,90  | 0,040 ± 0,010   | < 0,0020        |               |                |                    |
|            | LAIT UHT FRANCE | DEMI-ECREME    | 24/05/1994          | 54,6 ± 3,8    | < 0,060         | < 0,026         |               |                |                    |
|            | LAIT UHT FRANCE | ENTIERE        | 24/05/1994          | 56,4 ± 3,9    | 0,060 ± 0,023   | 0,060 ± 0,010   |               |                |                    |
|            | YAOURT          | ENTIERE        | 24/05/1994          | 72,9 ± 5,1    | 0,230 ± 0,037   | < 0,031         |               |                |                    |
| POISSONS   | PERROQUET       | CHAIR          | 07/04/1994          | 123,5 ± 9,9   | 0,41 ± 0,12     | < 0,11          |               |                |                    |
|            |                 |                | 10/11/1994          | 149 ± 10      | 0,240 ± 0,041   | < 0,036         |               |                |                    |
|            | PERROQUET       | ENTIERE        | 02/06/1994          | 113,1 ± 9,0   | 0,260 ± 0,068   |                 |               |                |                    |
|            | SUSSAND         | CHAIR          | 02/06/1994          | 132,7 ± 9,3   | 0,150 ± 0,054   | 0,060 ± 0,020   |               |                |                    |
|            |                 |                | 17/08/1994          | 121,4 ± 8,5   | 0,100 ± 0,048   | < 0,046         |               |                |                    |
| MOLLUSQUES | SUSSAND         | ENTIERE        | 10/11/1994          | 104,8 ± 8,4   | < 0,15          | < 0,11          |               | < 0,0016       | < 0,0016           |
|            | BENITIER        | CHAIR TOTALE   | 07/04/1994          | 46,4 ± 4,2    | < 0,13          | < 0,067         |               |                |                    |
|            |                 |                | 10/11/1994          | 71,4 ± 5,0    | < 0,070         | < 0,049         |               | < 0,0020       | < 0,0020           |
|            |                 |                | 20/04/1994          | 52,6 ± 4,2    | < 0,080         | < 0,039         |               |                |                    |
|            | TURBO SOYEUX    | CHAIR-VISCERES | 24/05/1994          | 74,9 ± 5,2    | < 0,070         | < 0,030         |               |                |                    |
| CRUSTACES  | CHEVRETTE       | CHAIR          | 26/04/1994          | 108,2 ± 7,6   | 0,260 ± 0,047   | < 0,023         |               |                |                    |
|            | LANGOUSTE       | CHAIR          | 24/05/1994          | 133,8 ± 9,4   | 0,080 ± 0,044   | < 0,071         |               |                |                    |
|            |                 |                | 24/05/1994          | 67,8 ± 4,7    | < 0,10          | < 0,0090        |               |                |                    |
|            | AGNEAU          | CHAIR          | 24/05/1994          | 106,2 ± 7,4   | 9,55 ± 0,67     | < 0,039         |               |                |                    |
|            | BOEUF LOCAL     | CHAIR          | 31/03/1994          | 106,2 ± 7,4   | 9,55 ± 0,67     |                 |               |                |                    |
| VIANDES    |                 |                | 02/06/1994          | 95,6 ± 6,7    | 0,100 ± 0,029   |                 |               |                |                    |
|            |                 |                | 22/09/1994          | 126 ± 8,8     | 0,980 ± 0,098   |                 |               |                |                    |
|            | OEUF            | ENTIERE        | 24/05/1994          | 31,8 ± 2,5    | < 0,11          | < 0,026         |               |                |                    |
|            | PORC            | CHAIR          | 31/03/1994          | 68,2 ± 4,8    | 0,190 ± 0,029   | < 0,016         |               |                |                    |
|            |                 |                | 07/04/1994          | 83,3 ± 5,8    | 0,150 ± 0,033   |                 |               |                |                    |
|            |                 |                | 22/09/1994          | 73,8 ± 5,2    | 0,460 ± 0,051   |                 |               |                |                    |
|            |                 |                | 23/11/1994          | 120,5 ± 8,4   | 0,360 ± 0,043   | < 0,016         |               |                |                    |
|            |                 |                | 09/12/1994          | 86,1 ± 6,0    | < 0,070         | < 0,014         |               |                |                    |
|            | POULET LOCAL    | CHAIR          | 26/05/1994          | 81,8 ± 5,7    | < 0,070         | < 0,016         |               |                |                    |
|            | ANANAS          | PULPE          | 31/03/1994          | 55,4 ± 3,9    | 0,250 ± 0,033   | < 0,016         |               |                |                    |
|            |                 |                | 22/09/1994          | 52,9 ± 3,7    | 0,480 ± 0,043   |                 |               |                |                    |
|            |                 |                | 14/11/1994          | 47,7 ± 3,3    | 0,240 ± 0,026   | 0,0100 ± 0,0023 |               |                |                    |
|            | AVOCAT          | PULPE          | 31/03/1994          | 65,4 ± 4,6    | 0,140 ± 0,028   | < 0,020         |               |                |                    |
|            |                 |                | 14/11/1994          | 72,9 ± 5,1    | 0,080 ± 0,031   | < 0,024         |               |                |                    |
|            | BANANE          | PULPE          | 03/03/1994          | 134,7 ± 9,4   | < 0,090         |                 |               |                |                    |
|            |                 |                | 05/04/1994          | 113,9 ± 8,0   | < 0,080         | < 0,018         |               |                |                    |
| FRUITS     |                 |                | 19/04/1994          | 104,8 ± 7,3   | < 0,080         |                 |               |                |                    |
|            |                 |                | 04/07/1994          | 111,7 ± 7,8   | < 0,080         |                 |               |                |                    |
|            |                 |                | 11/10/1994          | 127,4 ± 8,9   | < 0,080         |                 |               |                |                    |
|            | CITRON          | PULPE          | 21/04/1994          | 55,3 ± 3,9    | < 0,050         | 0,130 ± 0,020   |               |                |                    |
|            | COCO OPAA       | COPRAH         | 31/03/1994          | 124,1 ± 8,7   | 0,290 ± 0,046   | < 0,037         |               |                |                    |
|            |                 |                | 07/04/1994          | 121,2 ± 8,5   | 0,220 ± 0,031   |                 |               |                |                    |
|            |                 |                | 17/08/1994          | 131,5 ± 9,2   | 0,250 ± 0,043   |                 |               |                |                    |
|            |                 |                | 18/10/1994          | 132 ± 9,2     | 2,68 ± 0,21     |                 |               |                |                    |
|            |                 |                | 21/11/1994          | 129,2 ± 9,0   | 0,540 ± 0,059   | < 0,016         |               |                |                    |
|            |                 |                | 02/02/1994          | 36,1 ± 2,5    | 0,080 ± 0,017   |                 |               |                |                    |
|            | MANGUE          | ENTIERE        | 31/03/1994          | 32,4 ± 2,6    | 0,080 ± 0,018   | < 0,0030        |               |                |                    |
|            |                 | PULPE          |                     |               |                 |                 |               |                |                    |
|            |                 |                |                     |               |                 |                 |               |                |                    |
|            |                 |                |                     |               |                 |                 |               |                |                    |
|            |                 |                |                     |               |                 |                 |               |                |                    |
|            |                 |                |                     |               |                 |                 |               |                |                    |

Mesures IPSN/LESE

## POLYNESIE FRANCAISE

|                         | NATURE          | Fraction       | Date de<br>prélèvement | 40 K (Bq/kg) | 137 Cs (Bq/kg) | 90 Sr (Bq/kg)   | 60 Co (Bq/kg) | 238 Pu (Bq/kg) | 239+240 Pu (Bq/kg) |
|-------------------------|-----------------|----------------|------------------------|--------------|----------------|-----------------|---------------|----------------|--------------------|
| LEGUMES FRUITS          | ORANGE          | PULPE          | 12/06/1994             | 46,6 ± 3,7   | < 0,080        | < 0,033         |               |                |                    |
|                         |                 |                | 22/09/1994             | 54,5 ± 3,8   | < 0,040        | 0,050 ± 0,012   |               |                |                    |
|                         | PAMPLEMOUSSE    | PULPE          | 19/04/1994             | 59,1 ± 4,1   | 0,030 ± 0,016  | 0,060 ± 0,013   |               |                |                    |
|                         | PAPAYE          | ENTIERE        | 02/02/1994             | 94,3 ± 6,6   | 0,300 ± 0,036  | 0,050 ± 0,014   |               |                |                    |
|                         |                 |                | 05/04/1994             | 97,9 ± 6,9   | 0,050 ± 0,022  |                 |               |                |                    |
|                         | PAPAYE          | PULPE          | 19/04/1994             | 70,1 ± 4,9   | 0,110 ± 0,024  | 0,090 ± 0,015   |               |                |                    |
|                         | AUBERGINE       | PULPE          | 19/04/1994             | 63,9 ± 4,5   | < 0,040        | 0,0400 ± 0,0064 |               |                |                    |
|                         | CONCOMBRE       | PULPE          | 19/04/1994             | 32,6 ± 2,3   | 0,020 ± 0,010  | 0,0200 ± 0,0044 |               |                |                    |
|                         | PASTEQUE        | PULPE          | 22/09/1994             | 69,4 ± 4,9   | < 0,070        | < 0,012         |               |                |                    |
|                         | POTIRON         | ENTIERE        | 05/04/1994             | 125,7 ± 8,8  | 0,130 ± 0,030  |                 |               |                |                    |
| LEGUMES FEUILLES        | TOMATE          | ENTIERE        | 03/05/1994             | 67,7 ± 4,7   | < 0,030        | < 0,0070        |               |                |                    |
|                         |                 |                | 24/05/1994             | 69,6 ± 4,9   | < 0,040        | < 0,0090        |               |                |                    |
|                         |                 |                | 01/06/1994             | 66,1 ± 4,6   | < 0,070        |                 |               |                |                    |
|                         |                 |                | 10/11/1994             | 63,0 ± 4,4   | 0,050 ± 0,022  | < 0,0060        |               |                |                    |
|                         | URU             | PULPE          | 02/02/1994             | 119,9 ± 8,4  | 0,190 ± 0,034  | < 0,061         |               |                |                    |
|                         |                 |                | 25/04/1994             | 82,0 ± 5,7   | 0,050 ± 0,018  | < 0,013         |               |                |                    |
|                         |                 |                | 17/08/1994             | 81,8 ± 5,7   | 0,130 ± 0,023  | < 0,026         |               |                |                    |
|                         | CHOU            | FEUILLES       | 24/05/1994             | 64,8 ± 4,5   | 0,370 ± 0,044  | < 0,020         |               |                |                    |
|                         | FAFA            | FEUILLES       | 03/03/1994             | 178 ± 12     | 0,070 ± 0,035  | < 0,11          |               |                |                    |
|                         |                 |                | 25/04/1994             | 165 ± 12     | < 0,040        | < 0,066         |               |                |                    |
| LEGUMES RACINES         | POIREAU         | ENTIERE        | 20/04/1994             | 107,6 ± 7,5  | 0,070 ± 0,025  | 0,080 ± 0,014   |               |                |                    |
|                         | SALADE          | FEUILLES       | 19/04/1994             | 69,0 ± 4,8   | 0,060 ± 0,025  | 0,0200 ± 0,0052 |               |                |                    |
|                         | CAROTTE         | PULPE          | 24/05/1994             | 123,4 ± 8,6  | < 0,07         | 0,050 ± 0,013   |               |                |                    |
|                         | MANIOC          | PULPE          | 25/04/1994             | 122,1 ± 8,5  | < 0,080        | 0,070 ± 0,016   |               |                |                    |
|                         |                 |                | 04/07/1994             | 197 ± 14     | 0,080 ± 0,033  |                 |               | < 0,00060      | < 0,00060          |
|                         |                 |                | 11/10/1994             | 150 ± 10     | < 0,040        | < 0,027         |               |                |                    |
|                         | NAVET           | PULPE          | 20/04/1994             | 56,0 ± 3,9   | 0,290 ± 0,041  | 0,480 ± 0,053   |               |                |                    |
|                         | IGNON           | ENTIERE        | 21/04/1994             | 62,8 ± 4,4   | < 0,070        | 0,080 ± 0,014   |               |                |                    |
|                         | PATATE DOUCE    | PULPE          | 21/04/1994             | 87,3 ± 6,1   | 0,140 ± 0,029  | 0,0100 ± 0,0032 |               |                |                    |
|                         | TARO            | PULPE          | 31/03/1994             | 96,8 ± 6,8   | 0,220 ± 0,035  | 0,110 ± 0,021   |               |                |                    |
| PRODUITS IMPORTES       |                 |                | 01/06/1994             | 138,4 ± 9,7  | < 0,14         | < 0,048         |               |                |                    |
|                         |                 |                | 12/07/1994             | 96,9 ± 6,8   | < 0,070        | < 0,037         |               |                |                    |
|                         |                 |                | 17/08/1994             | 90,2 ± 6,3   | 0,110 ± 0,029  |                 |               | < 0,00050      | < 0,00050          |
|                         |                 |                | 22/09/1994             | 101,3 ± 7,1  | < 0,080        |                 |               |                |                    |
|                         | TARUA           | PULPE          | 21/04/1994             | 192 ± 13     | < 0,080        | 0,050 ± 0,014   |               |                |                    |
|                         | BIERE IMPORTEE  | ORIG. INCONNUE | 24/05/1994             | 20,8 ± 1,5   | 0,050 ± 0,0085 | < 0,0050        |               |                |                    |
|                         | BOEUF IMPORTE   | CHAIR          | 24/05/1994             | 79,4 ± 5,6   | < 0,10         | < 0,012         |               |                |                    |
|                         | PAIN            | BOULANGER      | 22/09/1994             | 56,7 ± 4,5   | < 0,090        | < 0,082         |               |                |                    |
|                         | PATES ALIMENT.  | ORIG. INCONNUE | 22/09/1994             | 89,7 ± 7,2   | < 0,20         | < 0,013         |               |                |                    |
|                         | POMME T.IMPORTE | PULPE          | 22/09/1994             | 181 ± 13     | 0,200 ± 0,046  | < 0,015         |               |                |                    |
| ENVIRONNEMENT MARIN     | POULET IMPORTE  | CHAIR          | 22/09/1994             | 100,9 ± 7,1  | < 0,080        | < 0,023         |               |                |                    |
|                         | RIZ GRAINS      | AUSTRALIEN     | 26/05/1994             | 28,6 ± 2,3   | 0,070 ± 0,015  | < 0,0080        |               |                |                    |
|                         | EAU             | DE MER         | 02/06/1994             | 14,1 ± 1,4   | < 0,060        | < 0,13          |               |                |                    |
|                         | HOLOTHUR.NOIRE  | ENTIERE        | 03/05/1994             | 0 0          | 0 0            |                 |               | < 0,0081       | < 0,0081           |
|                         |                 |                | 12/05/1994             | 54,8 ± 6,0   | < 0,38         | < 0,35          |               |                |                    |
|                         | PERROQUET       | ARETES         | 07/04/1994             | 80,3 ± 8,0   | 0,38 ± 0,14    |                 |               |                |                    |
|                         | PERROQUET       | TETE           | 07/04/1994             | 54,4 ± 7,6   | < 1,100        |                 |               |                |                    |
|                         | SUSSAND         | ARETES         | 02/06/1994             | 113 ± 10     | < 0,43         |                 |               |                |                    |
|                         |                 |                | 17/08/1994             | 95,3 ± 8,6   | < 0,41         |                 |               |                |                    |
|                         | SUSSAND         | TETE           | 02/06/1994             | 52,2 ± 5,7   | < 0,500        |                 |               |                |                    |
| ENVIRONNEMENT TERRESTRE |                 |                | 17/08/1994             | 45,9 ± 4,6   | < 0,32         |                 |               |                |                    |
|                         | SUSSAND         | VISCERES-FOIE  | 02/06/1994             | 75,5 ± 7,6   | < 0,600        |                 |               |                |                    |
|                         |                 |                | 17/08/1994             | 86,4 ± 8,6   | < 0,57         |                 |               |                |                    |
|                         | TURBO SOYEUX    | PLAT PREPARE   | 24/05/1994             | 78,7 ± 5,5   | 0,450 ± 0,059  | < 0,044         |               |                |                    |
|                         | EAU             | DE PLUIE       | 02/02/1994             | < 0,40       | < 0,040        |                 |               |                |                    |
|                         |                 |                | 05/04/1994             | < 0,40       | < 0,040        |                 |               |                |                    |
|                         |                 |                | 15/06/1994             | < 0,20       | < 0,020        |                 |               |                |                    |
|                         |                 |                | 12/12/1994             | < 0,40       | < 0,040        | < 0,024         |               |                |                    |
|                         | EAU             | DE RIVIERE     | 09/12/1994             | < 0,18       | < 0,020        | < 0,014         |               |                |                    |
|                         | EAU             | DE SOURCE      | 09/12/1994             | < 0,20       | < 0,02         | < 0,011         |               |                |                    |
| DECHETS ALIMENTAIRES    | MIEL            | LOCALE         | 24/05/1994             | 13,6 ± 1,1   | 0,040 ± 0,014  | < 0,0020        |               |                |                    |
|                         | ANANAS          | EPLUCHURES     | 14/11/1994             | 74,2 ± 5,2   | 0,440 ± 0,053  |                 |               |                |                    |
|                         | AVOCAT          | EPLUCHURES     | 14/11/1994             | 99,6 ± 8,0   | < 0,17         |                 |               |                |                    |
|                         | BANANE          | EPLUCHURES     | 03/03/1994             | 306 ± 21     | < 0,090        |                 |               |                |                    |
|                         |                 |                | 05/04/1994             | 278 ± 19     | < 0,15         |                 |               |                |                    |
|                         |                 |                | 04/07/1994             | 207 ± 14     | < 0,13         |                 |               |                |                    |
|                         |                 |                | 11/10/1994             | 189 ± 13     | < 0,13         |                 |               |                |                    |
|                         | MANIOC          | EPLUCHURES     | 04/07/1994             | 136,9 ± 9,6  | < 0,15         |                 |               |                |                    |
|                         |                 |                | 11/10/1994             | 155 ± 11     | < 0,18         |                 |               |                |                    |
|                         | PORC            | GRASSE         | 23/11/1994             | 44,2 ± 3,5   | 0,120 ± 0,036  |                 |               |                |                    |
|                         |                 |                | 09/12/1994             | 45,4 ± 3,6   | < 0,13         |                 |               |                |                    |
|                         | PORC            | OS             | 07/04/1994             | 74,2 ± 6,7   | < 0,25         |                 |               |                |                    |
|                         |                 |                | 23/11/1994             | 69,3 ± 7,6   | < 0,42         |                 |               |                |                    |
|                         |                 |                | 09/12/1994             | 86,7 ± 7,8   | < 0,32         |                 |               |                |                    |
|                         | TARO            | EPLUCHURES     | 01/06/1994             | 152 ± 12     | < 0,29         |                 |               |                |                    |
|                         |                 |                | 17/08/1994             | 112,6 ± 9,0  | 0,150 ± 0,062  |                 |               |                |                    |
|                         | URU             | EPLUCHURES     | 02/02/1994             | 159 ± 11     | 0,430 ± 0,065  |                 |               |                |                    |
|                         |                 |                | 17/08/1994             | 226 ± 16     | 0,320 ± 0,083  |                 |               |                |                    |

## POLYNESIE FRANCAISE

## ARCHIPEL TUAMOTU (RANGIROA)

## ECHANTILLONS BIOLOGIQUES

Année 1994

|                     | NATURE          | Fraction      | Date de<br>prélèvement | K (Bq/kg)    | 137 Cs (Bq/kg) | 90 Sr (Bq/kg) | 60 Co (Bq/kg) | 238 Pu (Bq/kg) | 239+240 Pu (Bq/kg) |
|---------------------|-----------------|---------------|------------------------|--------------|----------------|---------------|---------------|----------------|--------------------|
| BOISSONS            | COCO OPAA       | EAU           | 06/05/1994             | 28,7 ± 2,0   | 0,880 ± 0,070  |               |               |                |                    |
|                     | COCO VAVIA      | EAU           | 09/09/1994             | 82,6 ± 5,8   | 0,050 ± 0,015  | < 0,0080      |               |                |                    |
| POISSONS            | BEC DE CANE     | CHAIR         | 12/02/1994             | 170 ± 15     | < 0,71         |               |               |                |                    |
|                     |                 |               | 01/06/1994             | 159 ± 13     | 0,240 ± 0,084  |               |               |                |                    |
|                     |                 |               | 10/07/1994             | 182 ± 13     | 0,210 ± 0,074  |               |               |                |                    |
|                     |                 |               | 09/09/1994             | 154 ± 11     | 0,160 ± 0,054  |               |               |                |                    |
|                     | CHIRURGIEN      | CHAIR         | 12/02/1994             | 211 ± 15     | 0,280 ± 0,067  |               |               |                |                    |
|                     |                 |               | 03/04/1994             | 152 ± 11     | 0,120 ± 0,048  | < 0,037       |               |                |                    |
|                     |                 |               | 08/04/1994             | 153 ± 12     | < 0,48         |               |               |                |                    |
|                     |                 |               | 11/04/1994             | 161 ± 11     | 0,110 ± 0,044  |               |               |                |                    |
|                     |                 |               | 06/05/1994             | 124,2 ± 8,7  | 0,100 ± 0,036  |               |               |                |                    |
|                     |                 |               | 01/06/1994             | 165 ± 13     | < 0,40         |               |               |                |                    |
|                     |                 |               | 07/06/1994             | 144 ± 10     | 0,150 ± 0,039  |               |               |                |                    |
|                     |                 |               | 08/07/1994             | 150 ± 11     | 0,210 ± 0,057  |               |               |                |                    |
|                     |                 |               | 10/07/1994             | 170 ± 12     | 0,140 ± 0,046  |               |               |                |                    |
|                     |                 |               | 09/09/1994             | 147 ± 10     | 0,140 ± 0,053  |               |               |                |                    |
|                     |                 |               | 02/11/1994             | 126,5 ± 8,9  | < 0,15         |               |               |                |                    |
|                     | CHIRURGIEN      | ENTIERE       | 02/11/1994             | 131 ± 10     | 0,250 ± 0,088  |               |               |                |                    |
|                     | LOCHE PEAU SER. | EVISCERE      | 02/11/1994             | 113,8 ± 9,1  | 0,220 ± 0,084  |               |               |                |                    |
|                     | MEROU           | CHAIR         | 03/04/1994             | 120,5 ± 8,4  | 0,190 ± 0,053  |               |               |                |                    |
|                     |                 |               | 08/04/1994             | 119,2 ± 9,5  | 0,240 ± 0,070  | < 0,044       |               |                |                    |
|                     |                 |               | 11/04/1994             | 155 ± 11     | 0,180 ± 0,059  | 0,23 ± 0,041  |               |                |                    |
|                     |                 |               | 08/05/1994             | 115,1 ± 9,2  | 0,120 ± 0,058  |               |               |                |                    |
|                     |                 |               | 01/06/1994             | 124,8 ± 10,0 | < 0,38         |               |               |                |                    |
|                     | PERROQUET       | CHAIR         | 12/02/1994             | 158 ± 11     | 0,220 ± 0,070  | < 0,067       |               |                |                    |
|                     |                 |               | 08/04/1994             | 141 ± 11     | 0,160 ± 0,083  |               |               |                |                    |
|                     |                 |               | 01/06/1994             | 165 ± 13     | 0,29 ± 0,10    |               |               |                |                    |
|                     |                 |               | 07/06/1994             | 155 ± 12     | < 0,54         |               |               |                |                    |
|                     | PERROQUET       | ENTIERE       | 02/11/1994             | 102 ± 8,2    | < 0,40         |               |               |                |                    |
|                     | PERROQUET       | EVISCERE      | 08/05/1994             | 102,8 ± 8,2  | < 0,42         |               |               |                |                    |
|                     | SAUPE GRISE     | CHAIR         | 07/06/1994             | 157 ± 13     | 0,230 ± 0,083  |               |               |                |                    |
|                     | SURMULET        | EVISCERE      | 02/11/1994             | 145 ± 10     | 0,150 ± 0,072  |               |               |                |                    |
| MOLLUSQUES          | BENITIER        | CHAIR TOTALE  | 11/04/1994             | 91,9 ± 8,3   | < 0,52         | < 0,043       |               |                |                    |
| FRUITS              | COCO OPAA       | COPRAH        | 03/04/1994             | 138,2 ± 8,7  | 2,54 ± 0,20    | < 0,026       |               |                |                    |
| LEGUMES FRUITS      | URU             | PULPE         | 01/06/1994             | 102,6 ± 7,2  | 2,27 ± 0,18    | < 0,045       |               |                |                    |
|                     |                 |               | 04/07/1994             | 114,1 ± 9,1  | 1,09 ± 0,13    |               |               |                |                    |
| ENVIRONNEMENT MARIN | BEC DE CANE     | ARETES        | 01/06/1994             | 120 ± 12     | < 0,92         |               |               |                |                    |
|                     |                 |               | 10/07/1994             | 140 ± 11     | < 0,16         |               |               |                |                    |
|                     |                 |               | 09/09/1994             | 151 ± 12     | < 0,47         |               |               |                |                    |
|                     | BEC DE CANE     | TETE          | 01/06/1994             | 82,4 ± 9,1   | < 1,1          |               |               |                |                    |
|                     |                 |               | 10/07/1994             | 74,5 ± 7,5   | < 0,57         |               |               |                |                    |
|                     |                 |               | 09/09/1994             | 77,8 ± 7,0   | < 0,21         |               |               |                |                    |
|                     | BEC DE CANE     | VISCERES-FOIE | 10/07/1994             | 145 ± 20     | < 3,2          |               |               |                |                    |
|                     |                 |               | 09/09/1994             | 100 ± 10     | < 0,79         |               |               |                |                    |
|                     | CHIRURGIEN      | ARETES        | 03/04/1994             | 0 0          | 0 0            | < 0,27        |               |                |                    |
|                     |                 |               | 08/04/1994             | 123 ± 12     | < 1,1          |               |               |                |                    |
|                     |                 |               | 11/04/1994             | 113,4 ± 9,1  | < 0,16         |               |               |                |                    |
|                     |                 |               | 06/05/1994             | 130 ± 10     | < 0,2          |               |               |                |                    |
|                     |                 |               | 01/06/1994             | 113 ± 11     | < 0,79         |               |               |                |                    |
|                     |                 |               | 07/06/1994             | 91,5 ± 7,3   | 0,090 ± 0,045  |               |               |                |                    |
|                     |                 |               | 08/07/1994             | 88,3 ± 8,8   | < 0,63         |               |               |                |                    |
|                     |                 |               | 10/07/1994             | 114,4 ± 9,2  | < 0,13         |               |               |                |                    |
|                     |                 |               | 09/09/1994             | 116 ± 10     | < 0,52         |               |               |                |                    |
|                     |                 |               | 02/11/1994             | 107,8 ± 8,6  | < 0,35         |               |               |                |                    |
|                     | CHIRURGIEN      | TETE          | 03/04/1994             | 40,9 ± 5,3   | < 0,72         | < 0,25        |               |                |                    |
|                     |                 |               | 08/04/1994             | 69,8 ± 9,8   | < 1,5          |               |               |                |                    |
|                     |                 |               | 11/04/1994             | 62,8 ± 8,2   | < 0,84         |               |               |                |                    |
|                     |                 |               | 06/05/1994             | 61,0 ± 5,5   | < 0,17         |               |               |                |                    |
|                     |                 |               | 01/06/1994             | 76,9 ± 8,5   | < 0,89         |               |               |                |                    |
|                     |                 |               | 07/06/1994             | 38,8 ± 4,7   | < 0,48         |               |               |                |                    |
|                     |                 |               | 08/07/1994             | 73,7 ± 6,6   | < 0,36         |               |               |                |                    |
|                     |                 |               | 10/07/1994             | 49,8 ± 5,5   | < 0,42         |               |               |                |                    |
|                     |                 |               | 09/09/1994             | 59,5 ± 6,0   | < 0,48         |               |               |                |                    |
|                     |                 |               | 02/11/1994             | 56,4 ± 7,3   | < 1,0          |               |               |                |                    |
|                     | CHIRURGIEN      | VISCERES-FOIE | 03/04/1994             | 62,7 ± 7,5   | < 0,86         | < 0,32        |               |                |                    |
|                     |                 |               | 06/05/1994             | 55,5 ± 5,0   | < 0,32         |               |               |                |                    |
|                     |                 |               | 08/07/1994             | 79,0 ± 8,7   | < 0,87         |               |               |                |                    |
|                     |                 |               | 09/09/1994             | 99 ± 12      | < 1,4          |               |               |                |                    |
|                     |                 |               | 08/07/1994             | 31,8 ± 2,9   | < 0,12         |               |               | < 0,0029       | < 0,0029           |
|                     | HOLOTHUR.NOIRE  | ENTIERE       | 02/11/1994             | 71,8 ± 8,6   | < 1,0          |               |               |                |                    |
|                     | LOCHE PEAU SER. | VISCERES-FOIE | 03/04/1994             | 89,3 ± 7,1   | < 0,14         |               |               |                |                    |
|                     | MEROU           | ARETES        | 08/04/1994             | 96,4 ± 8,7   | < 0,42         | < 0,12        |               | < 0,0041       | < 0,0041           |
|                     |                 |               | 11/04/1994             | 97,9 ± 7,8   | < 0,16         |               |               |                |                    |
|                     |                 |               | 08/05/1994             | 89,7 ± 8,1   | < 0,38         |               |               |                |                    |
|                     |                 |               | 01/06/1994             | 100 ± 10     | < 0,92         |               |               |                |                    |
|                     | MEROU           | TETE          | 03/04/1994             | 58,1 ± 5,2   | 0,190 ± 0,095  |               |               |                |                    |

## POLYNESIE FRANCAISE

|                      | NATURE      | Fraction      | Date de<br>prélèvement | K (Bq/kg)   | 137 Cs (Bq/kg) | 90 Sr (Bq/kg) | 60 Co (Bq/kg) | 238 Pu (Bq/kg) | 239+240 Pu (Bq/kg) |
|----------------------|-------------|---------------|------------------------|-------------|----------------|---------------|---------------|----------------|--------------------|
| DECHETS ALIMENTAIRES | MEROU       | VISCERES-FOIE | 08/04/1994             | 66,7 ± 7,3  | < 0,48         | < 0,18        |               | < 0,0076       | < 0,0076           |
|                      |             |               | 11/04/1994             | 57,0 ± 5,7  | < 0,26         |               |               |                |                    |
|                      |             |               | 08/05/1994             | 95,3 ± 8,6  | < 0,50         |               |               |                |                    |
|                      |             |               | 01/06/1994             | 69,8 ± 7,7  | < 0,75         |               |               |                |                    |
|                      |             |               | 03/04/1994             | 70,7 ± 6,4  | < 0,41         |               |               |                |                    |
|                      | PERROQUET   | ARETES        | 08/04/1994             | 66,0 ± 6,6  | < 0,62         |               |               | < 0,0030       | < 0,0030           |
|                      |             |               | 11/04/1994             | 61,1 ± 6,1  | < 0,43         |               |               |                |                    |
|                      |             |               | 08/04/1994             | 106,6 ± 9,6 | < 0,52         |               |               |                |                    |
|                      | PERROQUET   | TETE          | 01/06/1994             | 133 ± 12    | < 0,62         |               |               |                |                    |
|                      |             |               | 07/06/1994             | 109,7 ± 9,9 | < 0,51         |               |               |                |                    |
|                      | PERROQUET   | TETE          | 08/04/1994             | 67,2 ± 8,1  | < 1,1          |               |               |                |                    |
|                      |             |               | 01/06/1994             | 88,3 ± 8,8  | < 0,78         |               |               |                |                    |
|                      | PERROQUET   | VISCERES-FOIE | 07/06/1994             | 52,0 ± 8,3  | < 1,3          |               |               |                |                    |
|                      |             |               | 08/05/1994             | 59,7 ± 8,9  | < 1,2          |               |               |                |                    |
|                      | SAUPE GRISE | ARETES        | 07/06/1994             | 73 ± 12     | < 2,2          |               |               |                |                    |
|                      |             |               | 07/06/1994             | 141 ± 11    | 0,210 ± 0,097  |               |               |                |                    |
|                      |             |               | 07/06/1994             | 54,4 ± 8,2  | < 1,3          |               |               |                |                    |
|                      | SAUPE GRISE | VISCERES-FOIE | 07/06/1994             | 63,6 ± 7,0  | < 0,66         |               |               |                |                    |
|                      | URU         | EPLUCHURES    | 01/06/1994             | 185 ± 15    | 3,41 ± 0,31    | < 0,12        |               |                |                    |
|                      |             |               | 08/07/1994             | 182 ± 16    | 1,29 ± 0,26    |               |               |                |                    |

Mesures IPSN/LESE

## ARCHIPEL TUAMOTU (TUREIA)

Année 1994

## ECHANTILLONS BIOLOGIQUES

|                      | NATURE       | Fraction     | Date de<br>prélèvement | 40 K (Bq/kg) | 137 Cs (Bq/kg)  | 90 Sr (Bq/kg) | 60 Co (Bq/kg) | 238 Pu (Bq/kg) | 239+240 Pu (Bq/kg) |
|----------------------|--------------|--------------|------------------------|--------------|-----------------|---------------|---------------|----------------|--------------------|
| BOISSONS             | COCO VIAVA   | EAU          | 12/10/1994             | 9,00 ± 0,63  | 0,1100 ± 0,0088 | < 0,0010      |               |                |                    |
|                      | EAU          | BOISSON      | 12/10/1994             | < 1,1        | < 0,11          | < 0,061       |               |                |                    |
| MOLLUSQUES           | BENITIER     | CHAIR TOTALE | 12/10/1994             | 58,2 ± 4,7   | < 0,090         | < 0,20        | 0,260 ± 0,047 |                |                    |
|                      | PIEUVE       | ENTIERE      | 12/10/1994             | 96,1 ± 6,7   | < 0,060         | < 0,035       |               |                |                    |
|                      | TURBO SOYEUX | CHAIR TOTALE | 12/10/1994             | 112,4 ± 9    | < 0,11          | < 0,082       |               |                |                    |
| CRUSTACES            | LANGOUSTE    | CHAIR        | 12/10/1994             | 126 ± 10     | < 0,16          | < 0,062       |               |                |                    |
| VIANDES              | CHIEN        | CHAIR        | 12/10/1994             | 73,5 ± 5,1   | 2,75 ± 0,22     | < 0,018       |               |                |                    |
|                      | PORC         | CHAIR        | 12/10/1994             | 49,3 ± 3,5   | 3,84 ± 0,27     | < 0,0090      |               |                |                    |
|                      | POULET LOCAL | CHAIR        | 12/10/1994             | 107,0 ± 7,5  | 2,01 ± 0,16     | < 0,024       |               |                |                    |
| FRUITS               | COCO OPAA    | COPRAH       | 12/10/1994             | 115,0 ± 8,0  | 5,24 ± 0,37     | < 0,017       |               |                |                    |
|                      | PAPAYE       | PULPE        | 12/10/1994             | 41,1 ± 2,9   | 0,800 ± 0,072   | 0,160 ± 0,029 |               |                |                    |
| LEGUMES FRUITS       | URU          | PULPE        | 12/10/1994             | 87,0 ± 6,1   | 3,60 ± 0,25     | < 0,027       |               |                |                    |
| DECHETS ALIMENTAIRES | CHIEN        | FOIE         | 12/10/1994             | 50,2 ± 7,0   | 1,39 ± 0,31     |               |               |                |                    |
|                      | CHIEN        | OS           | 12/10/1994             | 34,6 ± 5,9   | 1,06 ± 0,29     |               |               |                |                    |
|                      | CHIEN        | POUMONS      | 12/10/1994             | 55,1 ± 6,1   | 2,02 ± 0,26     |               |               |                |                    |

Mesures IPSN/LESE

## COLOMBIE

LAIT

ANNEE : 1994

| Nature            | Date de<br>prélèvement | 40 K(Bq/l) | 137 Cs(Bq/l) | 60 Co (Bq/l) |
|-------------------|------------------------|------------|--------------|--------------|
| Lait frais entier | 12/02/94               | 56 ± 8     | < 0,10       | -            |

Mesures IPSN/LESE

## GUYANE

LAIT

ANNEE : 1994

| Nature            | Date de<br>prélèvement | 40 K(Bq/l) | 137 Cs(Bq/l) | 60 Co (Bq/l) |
|-------------------|------------------------|------------|--------------|--------------|
| Lait frais entier | 19/11/94               | 55,5 ± 8,0 | 0,08 ± 38    | -            |

Mesures IPSN/LESE

POISSON

ANNEE : 1994

| Nature             | Date de<br>prélèvement | 40 K(Bq/kg) | 137 Cs(Bq/kg) | 60 Co (Bq/kg) |
|--------------------|------------------------|-------------|---------------|---------------|
| Machoiran éviscéré | 19/11/94               | 105,5 ± 7,0 | < 0,01        | < 0,11        |

Mesures IPSN/LESE

## LA REUNION

VEGETAL

ANNEE : 1994

| Nature         | Date de<br>prélèvement | 40 K(Bq/kg) | 137 Cs(Bq/kg) | 60 Co (Bq/kg) |
|----------------|------------------------|-------------|---------------|---------------|
| Pomme de terre | 29/11/94               | 171,2 ± 7,0 | 0,06 ± 48     | < 0,04        |

Mesures IPSN/LESE

## CHILI

POISSON

ANNEE : 1994

| Nature             | Date de<br>prélèvement | 40 K(Bq/kg)   | 137 Cs(Bq/kg) | 60 Co (Bq/kg) |
|--------------------|------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Merluchon éviscéré | 12/07/94               | 115,55 ± 7,00 | < 0,16        | < 0,12        |

Mesures IPSN/LESE

## SENEGAL

LAIT

ANNEE : 1994

| Nature            | Date de<br>prélèvement | 40 K(Bq/l)   | 137 Cs(Bq/l) | 60 Co (Bq/l) |
|-------------------|------------------------|--------------|--------------|--------------|
| Lait frais entier | 29/11/94               | 40,15 ± 8,00 | < 0,10       | -            |

Mesures IPSN/LESE

POISSON

ANNEE : 1994

| Nature                   | Date de<br>prélèvement | 40 K(Bq/kg) | 137 Cs(Bq/kg) | 60 Co (Bq/kg) |
|--------------------------|------------------------|-------------|---------------|---------------|
| Poisson capitaine entier | 12/07/94               | 79,65 ± 8   | < 0,20        | < 0,16        |

Mesures IPSN/LESE

## **ANNEXE III**

### **DIVERS**

## **ANNEXE III : DIVERS**

|                                                                                | pages |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------|
| III.1 - Protocole des prélèvements de plancton océanique                       | 1     |
| III.2 - Rappel succinct sur les protocoles de mesures                          | 2     |
| III.3 - Détermination de la dose efficace annuelle due aux dépôts sur les sols | 8     |
| III.4 - Liste des échantillons biologiques ou alimentaires analysés            | 9     |

## ANNEXE III.1

### PROTOCOLE DES PRELEVEMENTS DE PLANCTON OCEANIQUE

Les traits de plancton sont réalisés à l'aide d'un filet standard de forme conique et d'un diamètre d'ouverture de 160 cm (FCO 160). La jupe est constituée de nylon blutex de maille d'entrée de 260  $\mu\text{m}$  et de maille de cul de 75  $\mu\text{m}$ .

Les traits sont effectués, principalement en surface, à une vitesse de un noeud et de préférence le soir à partir de 19-20 heures lorsque le plancton se concentre dans les premiers mètres. Le protocole de prélèvement prévoit également des traits mettant en oeuvre trois filets, simultanément à trois profondeurs (surface, -50 mètres et -100 mètres).

Le volume d'eau filtrée ainsi que la profondeur de pêche exacte sont déterminés par un appareil de mesure de « Depth Distance Recorder » (DDR) fixé à l'entrée du filet. En fonction du temps de pêche et de la profondeur, les quantités prélevées sont variables. A titre indicatif, pour un trait de trois heures à 250 mètres de profondeur, le volume d'eau filtré est d'environ 6000  $\text{m}^3$  et la quantité récoltée de 50 grammes en moyenne.

Pour les pêches peu abondantes, la totalité du plancton (de 75  $\mu\text{m}$  aux plus grosses fractions) est conservée. Dans le cas contraire, seule la fraction la plus fine (de 75  $\mu\text{m}$  à 4 mm) est retenue. Un essorage systématique de l'échantillon est effectué pendant 30 secondes.

## ANNEXE III.2

METHODES DE PRELEVEMENTS ET PROTOCOLES DE MESURES DE LA  
RADIOACTIVITE DE L'ENVIRONNEMENT**A - MILIEU PHYSIQUE****1. Poussières atmosphériques**

La surveillance de la pollution radioactive de l'atmosphère est réalisée par des mesures de radioactivité portant sur les poussières atmosphériques ; les prélèvements sont effectués au moyen d'appareils qui aspirent l'air ambiant au travers d'une couche filtrante spéciale sur laquelle se déposent les aérosols en suspension.

**1.1. Mode de prélèvement**

Les appareils de prélèvement d'aérosols sont des CASA 110 aspirant l'air à un débit d'environ 100 m<sup>3</sup>/heure à travers un filtre de 0,11 m de diamètre utile.

Périodicité : prélèvement continu avec relève du filtre toutes les 24 heures.

**1.2. Mesure de l'activité totale des émetteurs  $\beta$** 

La radioactivité déposée sur le filtre est imputable, d'une part, à la radioactivité artificielle et, d'autre part, à la radioactivité naturelle due essentiellement aux descendants du radon et du thoron ; les mesures sont entreprises cinq jours après le prélèvement afin que la décroissance de l'activité naturelle due aux descendants à vie courte du radon et du thoron soit suffisamment importante pour minimiser sa contribution à l'activité totale.

Les filtres sont mesurés individuellement sur compteur proportionnel.

**1.3. Mesure de l'activité des principaux émetteurs  $\gamma$  à vie longue**

Après mesure de l'activité des émetteurs  $\beta$  sur chaque filtre, les filtres sont regroupés par mois et chaque lot fait l'objet d'un traitement approprié (calcination, mise en solution des cendres) en vue d'une mesure spectrométrique sur détecteur semiconducteur GE HP avec une géométrie fixe.

Trois radionucléides naturels sont mesurés : beryllium 7, potassium 40 et plomb 210, et un radionucléide artificiel : le césium 137.

**1.4. Mesure de l'activité du plutonium 239 et du plutonium 240**

Après mesure par spectrométrie  $\gamma$  des filtres prétraités, ceux-ci sont soumis à une séparation sur résines échangeuses d'ions et une électrodéposition.

L'activité du dépôt résultant de l'extraction est mesurée par spectrométrie  $\alpha$  (chambre à grille)

## 2. Eaux océaniques

La surveillance de la radioactivité artificielle de l'eau de mer est réalisée par analyse de prélèvements de grand volume.

### 2.1. Mode de prélèvement

Les prélèvements sont effectués en sub-surface par pompage et en profondeur au moyen de bouteilles de cent ou trois-cents litres. Deux-cent-cinquante à six-cents litres sont recueillis dans des récipients en polyéthylène.

Périodicité : tous les deux ans.

### 2.2. Méthode de mesure

Les eaux sont traitées en deux temps :

- Prétraitement effectué en Polynésie :

- filtration
- passage sur résine CuFC (ferrocyanure de cuivre) qui fixe sélectivement le césium.
- coprécipitation des hydroxydes ferriques.
- dosage du strontium 90 par extraction de l'yttrium 90, son fils.

- Traitement et mesure en Métropole :

- mesure directe en spectrométrie  $\gamma$  sur détecteur semiconducteur Ge HP des résines CuFC (césium 137)
- extraction du plutonium 239 et du plutonium 240 dans le filtre et le coprécipité et mesure par spectrométrie  $\alpha$  en chambre à grille.

## 3. Sols

La surveillance de la radioactivité artificielle des sols est réalisée par analyse de prélèvements de sol à différentes profondeurs.

### 3.1. Mode de prélèvement

Une fosse de 30 cm de côté sur 50 cm de profondeur est creusée, puis cinq tranches de terre sont taillées verticalement sur toute la longueur d'un des côtés.

- la première de 10 cm de large sur 2 cm d'épaisseur,
- les suivantes de 3 cm de large sur 10 cm d'épaisseur.

Les prélèvements sont séchés, homogénéisés par broyage fin, puis conditionnés en pots de polyéthylène.

Périodicité : tous les deux ans.

### 3.2. Traitement et mesure

- mesure directe en spectrométrie  $\gamma$  sur détecteur semiconducteur Ge HP des échantillons (césium 137)
- mesure du plutonium 239 et du plutonium 240, après mise en solution et séparation sur résines échangeuses d'ions, par spectrométrie  $\alpha$  en chambre à grille.

### 4. Méthode de mesure de l'exposition externe

La mesure de la dose absorbée est réalisée au moyen de dosimètres thermoluminescents.

Les dosimètres sont placés dans un abri en bois placé à 1 mètre du sol. Chaque dosimètre est constitué d'un boîtier contenant trois pastilles frittées de  $\text{CaSO}_4$  (sulfate de calcium), activé au dysprosium. Le boîtier est inclus dans une pochette de papier aluminisé et l'ensemble est protégé par une pochette vinyle.

Durée d'exposition : semestrielle.

### 5. Expression des résultats

Si aucune radioactivité n'a été détectée (cas des comptages) ou si le radionucléide recherché n'a pas été détecté (cas des spectrométries), le résultat de la mesure d'activité A est donné sous la forme suivante :

$$A \leq LD$$

A : activité de l'échantillon ou du radionucléide analysé (exprimée en becquerels)

LD : Limite de Détection pour des risques  $\alpha$  et  $\beta = 2,5 \%$

De même, si le résultat de la mesure a donné une valeur inférieure au seuil de décision SD, il est déclaré non significatif. Le résultat est donné sous la même forme que précédemment :

$$A \leq LD$$

Notons que cette relation est vraie dans 97,5 % des cas (risque  $\beta = 2,5 \%$ ).

Si le résultat de la mesure donne une valeur supérieure ou égale au seuil de décision, il est déclaré significatif. Le résultat est donné sous la forme suivante :

$$A \pm k \cdot \delta A$$

L'incertitude globale absolue est égale au produit du coefficient de sécurité  $k$  par l'incertitude composée  $\delta A$  absolue résultant de la combinaison quadratique des écarts types à caractères aléatoires et à caractères systématiques. Le coefficient de sécurité  $k$  est pris égal à 2.

## B - ECHANTILLONS BIOLOGIQUES

### B.1. Spectrométrie gamma

Les échantillons, en général sous forme de cendres, sont disposés dans des boîtes cylindriques dont la capacité correspond au mieux à la quantité d'échantillon disponible. Quatre « géométries » seront utilisées.

|             | diamètre (mm) | hauteur (mm) | volume utile (cm <sup>3</sup> ) |
|-------------|---------------|--------------|---------------------------------|
| Géométrie A | 35            | 30           | 20                              |
| Géométrie B | 45            | 35           | 40                              |
| Géométrie C | 55            | 45           | 100                             |
| Géométrie D | 90            | 60           | 350                             |

Chaque échantillon, dans sa géométrie appropriée, est mesuré durant au moins 300 minutes dans une enceinte ATEA CMSA 10 [épaisseur de Pb 15 cm + 1 cm Cu + 1 cm plexiglas] au moyen d'un détecteur de Ge HP [efficacité 50 %].

Le spectre correspondant est stocké sur disquette 5''1/4 dans le cas d'un IPM-PC [ou compatible] avec une « étiquette » identifiant l'échantillon et les conditions de sa mesure.

### B.2. Analyses <sup>90</sup>Sr

#### B.2.1. Principales phases du processus chimique

Après mise en solution de 10 g de cendres en milieu chlorhydrique concentré ou en milieu nitrique concentré suivant la nature de l'échantillon on effectue ou pas (toujours selon la nature de l'échantillon) un ajout dosé de strontium stable qui sert à la fois de traceur (détermination du rendement chimique) et d'entraîneur.

Les alcalino-terreux (Sr, Ca, Ba, etc...) sont précipités sous forme d'oxalates, filtrés, calcinés et remis en solution nitrique concentrée.

Des précipitations successives de nitrates dans HNO<sub>3</sub> à 75 % permettent de séparer partiellement le calcium (le nitrate de strontium précipite le premier).

Le nitrate de strontium ainsi obtenu est alors purifié en éliminant les hydroxydes des insolubles en milieu alcalin.

Le strontium est enfin précipité sous forme de carbonate et le précipité est dissous dans l'acide nitrique 0,1 N puis introduit dans un flacon que l'on porte à la mesure lorsque le nouvel équilibre  $^{90}\text{Sr}$  -  $^{90}\text{Y}$  est atteint.

### B.2.2. Mesure bêta

Elle s'effectue à l'aide d'un compteur à scintillation liquide [PACKARD 2250 CA] en utilisant l'effet CERENKOV.

Lorsque l'activité mesurée est inférieure à 0,25 Bq on impute cette valeur au  $^{90}\text{Sr}$  et on parle alors de strontium équivalent.

Lorsque l'activité mesurée est supérieure à 0,25 Bq on estime nécessaire de déterminer la teneur réelle en  $^{90}\text{Sr}$ . Pour ce faire on sépare le strontium de l'yttrium par double précipitation d'hydroxydes et précipitation finale de l'yttrium sous forme d'oxalate. Le précipité d'oxalate est alors redissous et mesuré par effet CERENKOV et la décroissance radioactive est suivie au cours du temps afin de s'assurer que l'on a bien affaire à de l' $^{90}\text{Y}$  [période de 64,2 heures].

## B.3. Analyses Pu

### B.3.1. Prise d'échantillon et ajout du traceur

A une aliquote de 10 g de cendres sont ajoutés 37 mBq de  $^{236}\text{Pu}$ .

### B.3.2. Principales phases du processus analytique

- attaque nitrique
- oxydation  $\text{H}_2\text{O}_2$  110 volumes
- amenée à sec
- reprise par  $\text{HCl}$  8 N
- filtration
- ajout de phosphates par l'ammoniaque
- centrifugation de recueil du précipité
- dissolution nitrique
- ajout  $\text{H}_2\text{O}_2$  110 volumes
- ajout de nitrite de sodium
- passage sur résine Dowex 1x4 50/100 mesh en milieu  $\text{HNO}_3$  8N
- élution du Pu par l'hydroxylamine en milieu  $\text{HCl}$  0,2 N
- amenée à sec
- reprise  $\text{HCl}$  8 N

- dilution à l'eau permutée
- ajout de  $\text{NH}_4\text{Cl}$
- mise à pH 4,4
- électrodéposition sur disque inox
- rinçage et séchage du disque

#### B.3.3. Spectrométrie alpha

Chaque disque est mesuré à l'aide d'une chambre à grille durant 1000 minutes.

La mesure du  $^{236}\text{Pu}$  permet la détermination du rendement chimique associé à chaque échantillon.

Les résultats sont fournis en  $^{239+240}\text{Pu}$  et  $^{238}\text{Pu}$ .

#### B.4. Expression des résultats

Grâce à des protections spéciales, notamment en spectrométrie  $\gamma$ , les bruits de fond ont pu être sensiblement abaissés et en conséquences les limites de détection et les incertitudes sur les mesures ont été réduites. Les seules incertitudes prises en compte sont les incertitudes statistiques de comptage.

Les limites de détection dépendent de divers facteurs : bruit de fond, quantité de matière initiale correspondant à la mesure, « voisinage spectral » dans le cas de la spectrométrie  $\gamma$ . Dans la plupart des cas elles ont été évaluées et indiquées dans les différents tableaux.

Les incertitudes dues à la mesure, évaluées selon les méthodes classiques, sont également indiquées pour chaque résultat de mesure.

**ANNEXE III.3****DETERMINATION DE LA DOSE EFFICACE ANNUELLE  
DUE AUX DEPOTS SUR LES SOLS**

Le calcul est réalisé à partir des profils de concentration en  $^{137}\text{Cs}$ .

**1) calcul de l'activité surfacique :**

$$A = A_{mp} \cdot h \cdot \rho$$

avec,

|          |   |                                                                |
|----------|---|----------------------------------------------------------------|
| A        | = | activité surfacique en $\text{Bq.m}^{-2}$                      |
| $A_{mp}$ | = | activité moyenne pondérée en profondeur en $\text{Bq.kg}^{-1}$ |
| h        | = | hauteur totale prise en compte                                 |
| $\rho$   | = | masse volumique du sol prélevé ( $1600 \text{ kg.m}^{-3}$ )    |

Dans le cas où les concentrations des dernières tranches de sol analysées sont inférieures au seuil de détection, l'activité surfacique est calculée par défaut et par excès. L'activité surfacique à prendre en compte est alors la moyenne des activités par défaut et par excès.

**2) calcul de la dose efficace annuelle :**

$$D = A \cdot f \cdot [f_{int} \cdot P_{int} + f_{ext} \cdot P_{ext}] \cdot R \cdot T$$

|           |   |                                                                        |
|-----------|---|------------------------------------------------------------------------|
| D         | = | dose efficace annuelle en $\text{Sv.an}^{-1}$                          |
| A         | = | activité surfacique en $\text{Bq.m}^{-2}$                              |
| f         | = | facteur de conversion égal à $1 \text{ pGy.h}^{-1}/\text{Bq.m}^{-2}$ * |
| $f_{int}$ | = | fraction de temps à l'intérieur des bâtiments (=0.3)                   |
| $f_{ext}$ | = | fraction de temps à l'extérieur des bâtiments (=0.7)                   |
| $P_{int}$ | = | facteur de protection interne (=0.5)                                   |
| $P_{ext}$ | = | facteur de protection externe (=1.0)                                   |
| R         | = | facteur de conversion $\text{Sv/Gy}$ (=0.7 $\text{Sv/Gy}$ )*           |
| T         | = | heures par an (=8760)                                                  |

\* valeurs adoptées par l'UNSCEAR dans son rapport de 1982 [4]

## ANNEXE III.4

## LISTE DES ECHANTILLONS BIOLOGIQUES OU ALIMENTAIRES ANALYSES

| <u>NOM COMMUN</u>      | <u>NOM SCIENTIFIQUE</u> | <u>NOM TAHITIEN</u> |
|------------------------|-------------------------|---------------------|
| Aiguillette            | Tylosurus crocodilus    | Aavere              |
| Acoupa                 | Cynoscion acoupa        |                     |
| Acropore (corail)      | Acropora pulchra        |                     |
| Agneau                 |                         |                     |
| Alepisaure             | Alepisaurus ferox       |                     |
| Algue                  |                         |                     |
| Aliment composé (4)    |                         |                     |
| Ananas                 | Ananas comosus          | Anani               |
| Anguille d'eau douce   | Anguilla megastoma      | Puhi pape           |
| Aprion                 | Aprion virescens        | Utu                 |
| Arbre à pain           | Artocarpus altilis      | Uru                 |
| Aubergine              | Solanum melongena       | Hua puaa niho       |
| Baliste (1)            | Balistoides             | Oiri                |
| Banane                 | Musa sapientium         | Mei'a               |
| Banane à cuire         | Musa paradisiaca        | Fei                 |
| Barracuda              | Sphyraena forsteri      | Ono-tiatao          |
| Batiki                 | Ischaemum aristatum     |                     |
| Bec de cane            | Lethrinella miniatus    | Oeo-aaravi          |
| Bénitier               | Tridacna maxima         | Pahua               |
| Bière                  |                         |                     |
| Boeuf                  | Bos taurus              | Puaa toro           |
| Bonite à dos rayé      | Euthynnus affinis       | Auhopu-tomeveri     |
| Bonite à ventre rayé   | Katsuwonus pelamis      |                     |
| Café                   | Coffea arabica          | Taofe               |
| Carangue               | Carangidae              | Paaihere            |
| Carangue arc-en-ciel   | Caranx bipinnulatus     |                     |
| Carangue bleue         | Caranx melanpygus       | Autea               |
| Carangue à grosse tête | Caranx ignobilis        | Uruati              |
| Carangue mouchetée     | Caranx elacate          | Autea               |
| Carangue noire         | Caranx lugubris         | Ruhi                |
| Carangue tachetée      | Carangoides ferdau      | Pahuru Pata         |
| Carotte                | Daucus carota           |                     |
| Châtaigne tahitienne   | Inocarpus edulis        | Mape                |
| Chèvre                 | Capri hirsus            | Puaa niho           |
| Chien                  | Canis familiaris        | Uri                 |

| <u>NOM COMMUN</u>      | <u>NOM SCIENTIFIQUE</u>      | <u>NOM TAHITIEN</u> |
|------------------------|------------------------------|---------------------|
| Chou                   | Brassica olearacea           |                     |
| Chou chinois           | Brassica pekinensis          |                     |
| Chouchoute             | Sechium edule                |                     |
| Citron                 | Citrus pimetta               | Taporo              |
| Coca-cola              |                              |                     |
| Concombre              | Cucumis sativus              |                     |
| Congre                 | Conger cinereus              |                     |
| Coriphène              | Coryphaena hippurusmahi-mahi |                     |
| Corossol               | Annona muricata              |                     |
| Courgette              | Benincasa hispida            |                     |
| Crabe de cocotier      | Birgus latro                 | Kaveu               |
| Crabe de terre         | Cardisoma cornifex           |                     |
| Cresson                | Rorippa nasturium aquaticum  |                     |
| Crevette               |                              |                     |
| Crustacés              |                              |                     |
| Daurade (1)            |                              |                     |
| Diodon                 | Diodon holacanthus           | Totara              |
| Eau de boisson         |                              | Pape                |
| Eau de mer             |                              |                     |
| Eau de pluie           |                              |                     |
| Eau de rivière         |                              |                     |
| Eau de citerne         |                              |                     |
| Eau de source          |                              |                     |
| Epinard                | Amaranthus viridis           | Fafa                |
| Espadon                | Xiphias gladius              | Haura               |
| Fanta (boisson sucrée) |                              |                     |
| Farine                 |                              |                     |
| Fausse carangue        | Taractes longipinnis         |                     |
| Gingembre              | Zingiber officinale          | Rea                 |
| Gobie                  | Gobius oopupape              | Oopu, inaa          |
| Goyave                 | Psidium guajava              |                     |
| Gueule rouge           |                              |                     |
| Gymnosarde             | Gymnosarda nuda              | Vau                 |
| Haricot vert           | Phaseolus sp.                |                     |
| Herbe (2)              |                              |                     |
| Holothurie             | Halodeima atra               | Rori                |
| Huître (petite)        | Pinctada panassae            | Pipi                |
| Igname                 | Dioscorea alata              | Ufi                 |
| Jus d'orange           |                              |                     |

NOM COMMUNNOM SCIENTIFIQUENOM TAHITIEN

|                  |                          |                    |
|------------------|--------------------------|--------------------|
| Kikuyu (herbe)   | Pinnisetium claudestinum |                    |
| Labre (1)        |                          |                    |
| Lait (3)         |                          |                    |
| Lait concentré   |                          |                    |
| Lait écrémé      |                          |                    |
| Lait en poudre   |                          |                    |
| Lait U.H.T.      |                          |                    |
| Langouste        | Panulirus penicillatus   | oura miti          |
| Loche (1)        |                          |                    |
| Loubine          |                          |                    |
| Lutjan (1)       | Lutjanidae               | Taivaiva-maamea    |
| Machouan         |                          |                    |
| Maïs             | Zea maïs                 |                    |
| Mangue           | Mangifera indica         | Vi                 |
| Manioc           | Manihot utilissima       | Maniota            |
| Marlin           | Makaira sp               | Haura              |
| Melon            | Cucumis melo             |                    |
| Merlu            | Merlucius merlucius      |                    |
| Mérou (1)        | Serranidae               | Haapuu, Tarao, Roi |
| Mérou céleste    | Cephalopis argus         | Roi                |
| Moule            | Mytilus sp               |                    |
| Mouton           |                          |                    |
| Mulet (1)        | Mugilidae                | Nape               |
| Murène           | Gymnothorax              | Puhi               |
| Nacre            | Pinctada margaritifera   |                    |
| Nason orange     | Naso lituratus           | Ume tarei          |
| Nason noir       | Naso hexacanthus         | Ume kuripo         |
| Nason zèbre      | Naso vlamingi            | Karaua             |
| Navet            | Brassica rapa            |                    |
| Noix de coco     | Cocos nucifera           | Opaa               |
| Noix de coco     | Cocos nucifera           | Via via            |
| Oignon           |                          |                    |
| Oeuf             |                          |                    |
| Orange           | Citrus sinensis          |                    |
| Pain             |                          |                    |
| Pamplemousse     | Citrus decumana          |                    |
| Pangola (herbe)  | Digitaria decumbens      |                    |
| Papaye           | Carica papaya            | I'ta               |
| Paspalum (herbe) | Paspalum conjugatum      |                    |
| Pastèque         | Citrullus vulgaris       | Merani             |
| Patate douce     | Ipomoea batatas          | Umara              |

NOM COMMUNNOM SCIENTIFIQUENOM TAHITIEN

Pâtes alimentaires

Perche (1)

Perche ardoise

Perche à taches noires

Pieuvre

Poireau

Poisson chirurgien (1)

Poisson de haute-mer

Poissons de lagon

Poisson lait

Poisson lune

Poisson os

Poisson perroquet (1)

Poisson volant

Poivron

Pomme cythère

Pomme de terre

Porc

Potiron

Produits laitiers (yaourt)

Poulet

Prometichthys

Requin

Revetus

Riz

Rouget

Salade

Sériole

Saumon des Dieux

Saupe grise

Scomberomorus

Sept doigts

Setaria (herbe)

Surmulet (1)

Sussand

Tamouré

Taro (tubercule)

Taro (feuille)

Taro blanc

Tazard

Aphareus furcatus

Lutjanus monostignus

Octopus vulgaris

Allium porum

Acanthuridae

Chanos chanos

Platax orbicularis

Albula vulpes

Scaridae

Cryselurus simus

Capsicum frutescens

Spondias dulcis

Solanum tuberosum

Sus scrofa

Cucurbita maxima

Gallus gallus

Prometichthys prometheus

Carcharhinus

Ruvettus pretiosus

Oriza sativa

Myripristis murdjan

Lactuca sativa

Seriola lalandi

Lampris regius

Kyphosus cinerascens

Scomberomorus commersonii

Lambis truncata

Setaroa kazungula

Millidae

Selar crumenophthalmus

Lethrinus mahsena

Colocasia esculenta

Colocasia esculenta

Xanthosoma sagittifolium

Acanthocybium solandri

Paru

Taivaiva

Fee

Maïto, Maroa, Ume

Ia miti

Ava

Paraha

Ioïs

Paati, pahoro, uhu

Marara

Opro maohi

Puaa

Moa

Mana

Mao

Uravena

Iihi

Tamano

Nanue

Vete

Ature, orare, aramea

Tamure

Taro

Fafa

Tarua

Paere

| <u>NOM COMMUN</u> | <u>NOM SCIENTIFIQUE</u>    | <u>NOM TAHITIEN</u> |
|-------------------|----------------------------|---------------------|
| Tetrapturus       | Tetrapturus angustirostris | Haura               |
| Thiof             | Epinephelus aenus          |                     |
| Thon albacore     | Thunnus albacares          | Aahi                |
| Thon germon       | Thunnus germon             | Aahi taria          |
| Thon patudo       | Parathunnus obesus         | Aahi tatumu         |
| Tomate            | Lycopersicum esculentum    |                     |
| Tortue            | Chelonia mydas             |                     |
| Tourteau (4)      |                            |                     |
| Tubercule         |                            |                     |
| Turbo             | Turbo setosus              | Maoa                |

- (1) Pour le milieu marin, lorsque l'imprécision porte sur le nom de l'espèce, seule la famille à laquelle appartient l'échantillon est indiquée.
- (2) Sans précision systématique, les échantillons d'herbe sont constitués par un mélange d'herbes de pâtures.
- (3) Sauf mention complémentaire, les prélèvements de lait concernent l'espèce bovine.
- (4) Aliment de complément pour le cheptel domestique, sous-produit de la fabrication de l'huile de coprah.