

Annexe 1

TABLEAU N°6

Affections provoquées par les rayonnements ionisants

Date de création : 4 janvier 1931

Dernière mise à jour : 26 juin 1984

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI de prise en charge	LISTE INDICATIVE des principaux travaux susceptibles de provoquer ces maladies
Anémie, leucopénie, thrombopénie ou syndrome hémorragique consécutifs à une irradiation aiguë.	30 jours	Tous travaux exposant à l'action des rayons X ou des substances radio actives naturelles ou artificielles, ou à toute autre source d'émission corpusculaire, notamment :
Anémie, leucopénie, thrombopénie ou syndrome hémorragique consécutifs à une irradiation chronique.	1 an	Extraction et traitement des minerais radioactifs ;
Blépharite ou conjonctivite.	7 jours	Préparation des substances radioactives ;
Kératite.	1 an	Préparation de produits chimiques et pharmaceutiques radioactifs ;
Cataracte.	10 ans	
Radiodermites aiguës.	60 jours	Préparation et application de produits luminescents radifères ;
Radiodermites chroniques.	10 ans	Recherches ou mesures sur les substances radioactives et les rayons X dans les laboratoires ;
Radio-épithélite aiguë des muqueuses.	60 jours	
Radiolésions chroniques des mu queuses.	5 ans	Fabrication d'appareils pour radio- thérapie et d'appareils à rayons X ;
Radionécrose osseuse.	30 ans	Travaux exposant les travailleurs au rayonnement dans les hôpitaux, les sanatoriums, les cliniques, les dispensaires, les cabinets médicaux, les cabinets dentaires et radiologiques, dans les maisons de santé et les centres anticancéreux ;
Leucémies.	30 ans	
Cancer broncho-pulmonaire primitif par inhalation.	30 ans	Travaux dans toutes les industries ou commerces utilisant les rayons X, les substances radioactives, les substances ou dispositifs émettant les rayonnements indiqués ci- dessus.
Sarcome osseux.	50 ans	

Annexe 2 / Extrait du dossier de presse « AREVA au Niger » de Janvier 2009.

(passage sur la qualité des eaux)



Au plan quantitatif, une évaluation précise des réserves de cette nappe est en cours. Une première étude, réalisée en 1968, les estimait à 1,3 milliard de m³. Le volume exploité depuis l'origine est de 270 millions de m³ soit une consommation de 20% de la réserve de la nappe du Tarat en 40 ans d'exploitation. La consommation annuelle, en baisse constante depuis plusieurs années, se situe à environ 7 millions de m³. 65 % de ce volume est destiné à l'alimentation des zones urbaines d'Arlit et d'Akoka. Les analyses bactériologiques (mensuelles), radiologiques (semestrielles) et chimiques (annuelles) montrent l'absence de contamination.

Page 10

AREVA au Niger

Janvier 2009

Annexe 3 / Extraits du rapport de l'expertise réalisée par l'IRSN pour le compte d'AREVA au Niger

Page de garde



**Sites miniers d'uranium
de SOMAIR et COMINAK
(Niger)**

**Bilan de la mission sur site de mai 2004,
appréciation de l'impact radiologique et
avis sur le réseau de surveillance de l'environnement**

Laboratoire d'étude du radon et d'analyse des risques
Laboratoire d'étude des transferts dans les sols et le sous-sol

Rapport DEI/SARG n° 05-05

A.C. Servant, B. Cessac, S. Bassot

Annexe 3 / Extraits du rapport de l'expertise réalisée par l'IRSN pour le compte d'AREVA au Niger
Evaluation des doses subies par la population du fait de l'inhalation de radon

tableau 17 : dose efficace ajoutée due à l'inhalation de radon (mSv.an⁻¹)

Numéro du groupe	Classe d'âge	Calcul	Résidence						
			SOMAIR				COMINAK		
			Arlit	Puits 214	Puits 248	Puits 2002	Akokan 1	Akokan 2	ZI extérieure Aguelal
GR1	Adulte	Calcul 1	0,00				0,01	0,91	
GR1 bis	Enfant	Calcul 1	0,00				0,01	0,91	
GR2	Adulte	Calcul 1		0,18	0,11	0,00			0,53 0,05
GR2 bis	Enfant	Calcul 1		0,18	0,11	0,00			0,53 0,05

Les personnes vivant dans la zone Akokan 2 (gendarmerie) sont soumises à une dose ajoutée par inhalation de radon de l'ordre de 0,9 mSv.an⁻¹. Cette zone, située à proximité du site COMINAK, est située à proximité (2 km) des puits d'aérage des travaux miniers. La proximité de ces puits n'est évidemment pas la seule hypothèse à envisager pour expliquer la mesure élevée en EAP obtenue. Elle mérite cependant d'être prise en considération pour comprendre et essayer de réduire le niveau d'exposition au radon constaté sur ce secteur.

Annexe 3 / Extraits du rapport de l'expertise réalisée par l'IRSN pour le compte d'AREVA au Niger
Evaluation des doses subies par la population du fait de l'inhalation de poussières radioactives

tableau 18 : activité volumique en émetteurs alpha à vie longue des poussières en suspension - mesures COGEMA 2003

Station de mesure	Mesures COGEMA réseau de surveillance	
	activité volumique en émetteurs alpha à vie longue	activité volumique en émetteurs alpha à vie longue ajoutée*
	mBq.m ⁻³	mBq.m ⁻³
SOMAIR		
Arlit	1,41	0,89
Puits 214	0,54	0,02
Puits 248	2,02	1,50
Puits 2002	0,44	0
Milieu naturel de référence**	0,52	

* Différence entre l'activité volumique en émetteurs alpha à vie longue des poussières de la station de mesure et l'activité volumique en émetteurs alpha à vie longue des poussières du milieu naturel de référence

** Valeur moyenne des données annuelles de 2003

Les documents remis ne comportent pas d'informations sur l'activité volumique en émetteurs alpha à vie longue des poussières en suspension autour du site COMINAK. Le calcul de dose ajoutée par inhalation de poussières n'a donc été effectué que pour les groupes de population associés au site SOMAIR.

Annexe 3 / Extraits du rapport de l'expertise réalisée par l'IRSN pour le compte d'AREVA au Niger

Evaluation des doses subies par la population du fait de l'ensemble des voies d'exposition induites par les activités d'extraction de l'uranium.

4.8 DOSE EFFICACE TOTALE AJOUTEE

4.8.1 CALCUL DES DOSES

Le tableau 23, ci-après, détaille les doses efficaces totales ajoutées pour les quatre groupes de population définis au paragraphe 4.2.

Plusieurs hypothèses ont été appliquées lors de la réalisation de ces calculs pour palier certains manques de données :

- autour du site COMINAK, la voie d'exposition liée à l'inhalation de poussières n'a pas été prise en compte étant donné l'absence de résultats de mesure ;
- les valeurs concernant l'ingestion, pour les nomades séjournant dans la ZI extérieure (COMINAK), sont celles de la zone d'Aguelal.

tableau 23 : dose efficace totale ajoutée (mSv.an^{-1})- calcul IRSN

Numéro du groupe	Classe d'âge	Calcul	Résidence							
			COMINAK*				SOMAIR			
			Akokan 1	Akokan 2	Z.I. Ext	Aguelal	Arlit	Puits 214	Puits 248	Puits 2002
GR1	Adulte	Calcul 1	hypothèse haute	0,17	1,07			0,38		
			hypothèse basse	0,13	1,03			0,36		
		Calcul 2	hypothèse haute	0,52	1,39			0,42		
			hypothèse basse	0,20	1,07			0,35		
GR1 bis	Enfant	Calcul 1	hypothèse haute	0,22	1,12			0,45		
			hypothèse basse	0,19	1,09			0,43		
		Calcul 2	hypothèse haute	0,70	1,57			0,51		
			hypothèse basse	0,27	1,14			0,41		
GR2	Adulte	Calcul 1	hypothèse haute			0,75	0,15		0,81	0,34
			hypothèse basse			0,71	0,11		0,62	0,32
		Calcul 2	hypothèse haute			0,84	0,13		0,70	0,27
			hypothèse basse			0,82	0,11		0,49	0,22
GR2 bis	Enfant	Calcul 1	hypothèse haute			0,76	0,15		0,86	0,36
			hypothèse basse			0,74	0,14		0,69	0,34
		Calcul 2	hypothèse haute			0,86	0,15		0,76	0,41
			hypothèse basse			0,85	0,14		0,56	0,35

* sans prise en compte de la voie d'exposition liée à l'inhalation de poussières, qui est au plus de $0,12 \text{ mSv.an}^{-1}$ pour le site SOMAIR

D'une manière générale, les doses calculées sont inférieures à 1 mSv.an^{-1} à l'exception des doses calculées pour le groupe résidant à la gendarmerie d'Akokan (groupe dit « Akokan 2 »).

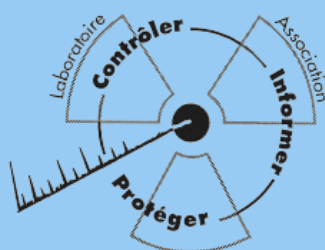
En ce qui concerne SOMAIR, les doses efficaces ajoutées les plus élevées ($0,81$ et $0,86 \text{ mSv.an}^{-1}$) sont calculées respectivement pour les enfants et les adultes du groupe de nomades supposé séjourner épisodiquement (quatre mois) autour du Puits 214. Ces

Annexe 4 / Extrait du dossier de presse « AREVA au Niger » de Janvier 2009.

(passage sur les doses subies par les populations d'Arlit et Akokan)

Cette limite est respectée autour des mines et dans les villes voisines d'Arlit et d'Akokan. L'exposition des populations riveraines est en moyenne inférieure à 0,5 mSv par an, soit l'équivalent d'une radiographie des poumons. Les valeurs sont comprises entre 0,3 et 1 mSv ajouté à l'environnement naturel.

Annexe 5 / Lettre adressée par la CRIIRAD à Mme Anne Lauvergeon, présidente d'AREVA le 15 mai 2007 (2 pages)



CRIIRAD

Commission de Recherche
et d'Information Indépendantes
sur la Radioactivité

Site : www.criirad.org
Tel : + 33 (0)4 75 41 82 50
Fax : + 33 (0)4 75 81 26 48
E-mail : contact@criirad.org

Valence, le 15 mai 2007

Mme Anne LAUVERGEON
Présidente d'AREVA
Tour AREVA
1, place de la coupole
F-92084 Paris La Défense Cedex

Copie par E-mail à :
M Damien Desjonqueres.

Objet : impact de l'exploitation de l'uranium à ARLIT et AKOKAN / présence de déchets radioactifs dans les rues d'AKOKAN

Madame la Présidente,

Dans le cadre des missions statutaires de l'association, le laboratoire de la CRIIRAD « Commission de Recherche et d'Information Indépendantes sur la Radioactivité » est intervenu à de nombreuses reprises sur des sites industriels d'AREVA.

S'agissant du Niger, il y a maintenant plus de 3 ans que la CRIIRAD a été appelée à l'aide par l'association AGHIR IN MAN à propos des conditions d'exploitation de l'uranium à ARLIT et AKOKAN par des filiales de votre groupe.

Une première mission de contrôles radiologiques effectuée par la CRIIRAD en décembre 2003 en collaboration avec l'association SHERPA avait permis de soulever toute une série de problèmes radiologiques (contamination par l'uranium des eaux distribuées, présence de ferrailles radioactives dans les rues, entreposage à l'air libre de déchets radioactifs, etc.).

Nous avons rendu publiques nos conclusions fin décembre 2003, puis en avril 2005 (rapports joints en annexe).

AREVA a dans un premier temps nié les problèmes, puis à notre connaissance aurait pris quelques dispositions (abandon des puits les plus contaminés, renforcement des contrôles sur les ferrailles). Ces mesures tardives restent insuffisantes.

L'objet du présent courrier est de vous informer d'une situation radiologique préoccupante concernant la détection récente (mars à mai 2007) de niveaux de **radiation anormalement élevés** dans les rues d'AKOKAN.

Le niveau de radiation au contact du sol devant l'hôpital de la COMINAK atteint des valeurs jusqu'à 100 fois supérieures à la normale (voir la note CRIIRAD N°07-53 en annexe.) Il s'agit probablement de stériles miniers issus de la mine COMINAK et réutilisés pour la constitution de la piste. Compte tenu du niveau de radiation mesuré ces matériaux devraient être qualifiés de « déchets radioactifs ». Ils engendrent un niveau de risque cancérigène par exposition externe d'autant plus inacceptable qu'il est totalement injustifié.

Ces données ont été transmises par la CRIIRAD au Ministère de la Santé et au Ministère des Mines à Niamey. En application du principe pollueur payeur, il est légitime que les sociétés à l'origine de cette contamination prennent en charge :

- L'enlèvement sans délai des déchets radioactifs à l'origine de cette irradiation,
- L'identification et la correction des dysfonctionnements passés qui ont permis une telle pratique.
- La réalisation et la publication d'une cartographie détaillée du niveau de rayonnement gamma au sol à ARLIT et AKOKAN, car d'autres secteurs pourraient être concernés.

Restant dans l'attente de votre réponse et vous remerciant de l'attention que vous voudrez bien porter à ce courrier, nous vous prions d'agréer, madame la Présidente, l'expression de nos salutations distinguées.

Le responsable du laboratoire
Bruno CHAREYRON
Ingénieur en physique nucléaire

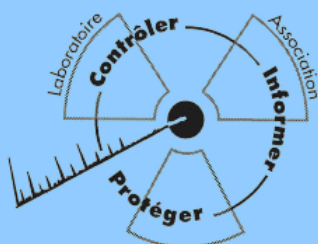
Pièces jointes :

Note CRIIRAD N° 07-53, adressée également ce jour à :
Ministère de Mines et Ministère de la Santé du Niger,
Association nigérienne de protection de l'environnement (AGHIR IN MAN)
Associations SHERPA et MDM.

Pour mémoire : notes CRIIRAD de décembre 2003 et avril 2005.

Note : nous attirons votre attention sur le fait que s'agissant du dossier GABON (COMUF-AREVA) nous n'avons toujours pas reçu les documents demandés le 19 mars 2007 à votre collaborateur, Monsieur Damien Desjonqueres.

Annexe 6 / Lettre adressée par la CRIIRAD à AREVA-COMUF le 28 mars 2007 (4 pages).



CRIIRAD

Commission de Recherche
et d'Information Indépendantes
sur la Radioactivité

Site : www.criirad.org
Tel : + 33 (0)4 75 41 82 50
Fax : + 33 (0)4 75 81 26 48
E-mail : contact@criirad.org

Valence, le 28 mars 2007

Monsieur Bernard KEIFFER
Directeur Général de la COMUF
Mounana
Gabon

Fax : (241) 62 00 18
Fax (241) 62 00 09

Objet : Situation radiologique sur le site COMUF-AREVA de MOUNANA (Gabon)

Monsieur Le Directeur

Vos coordonnées m'ont été communiquées par M. Jean-Pierre Getty de l'association SHERPA qui vous a rencontré en Juin 2006 à Mounana.

L'association SHERPA a demandé au laboratoire de la CRIIRAD une assistance scientifique dans le domaine de l'évaluation des risques radiologiques liés à l'exploitation de l'uranium par la COMUF (filiale de COGEMA-AREVA) dans le secteur de Mounana au Gabon

Malheureusement nous ne disposons que de très peu d'informations scientifiques sur la situation radiologique sur place.

C'est pourquoi je me permets de vous solliciter afin d'obtenir un certain nombre d'informations complémentaires :

- 1 / une copie des derniers **rapports de surveillance radiologique** du secteur de Mounana établis par la COMUF (radioactivité des vecteurs air et eau),
- 2 / une copie des derniers **rapports de surveillance radiologique** du secteur de Mounana établis par le CNPPRI. J'ai adressé une demande en ce sens, le 7 mars 2007, à Madame Lily Ndouna Depenaud, directrice du CNPPRI (cf Annexe A ci-après). Par E-Mail en date du 15 mars 2007 (cf Annexe B ci-après), et après en avoir référé au Ministre des Mines (cf. Annexe C), Mme Ndouna Depeneaud m'a demandé de m'adresser directement à la COMUF.
- 3 / une copie des **rapports spécifiques de l'AIEA édités de 2001 à 2006** et faisant état de contrôles radiologiques effectués à Mounana (cf site web AREVA). Ces rapports ne sont pas disponibles sur le site de l'AIEA.

Par E-mail en date du 19 mars 2007 (annexe D), j'ai adressé une demande similaire à M. Damien Desjonqueres, Responsable développement Durable AREVA. Cette demande est restée sans réponse à ce jour.

AREVA, maison mère de la COMUF met en avant régulièrement sa volonté de pratiquer la transparence sur l'impact environnemental de ses activités et la communication des informations demandées ci-dessus devrait s'inscrire dans cette démarche.

Je vous serais reconnaissant de m'adresser ces documents dans les meilleurs délais si possible par E-mail (bruno.chareyron@criirad.org) ou par télécopie au 00 33 4 75 81 26 48 (extraits les plus représentatifs).

Si ces documents n'étaient pas transmissibles, je vous serais reconnaissant de nous en donner les raisons.

Je reste à votre disposition pour tout renseignement complémentaire et vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de ma sincère considération.

Le responsable du laboratoire
Bruno CHAREYRON
Ingénieur en physique nucléaire

Association agréée pour la protection de l'environnement
Siret 34180254400039 - APE 731 Z



CRIIRAD- Le Cime - 471, Avenue Victor Hugo, 26000 Valence - France - ☎ + 33 (0)4 75 41 82 50 ☎ + 33 (0)4 75 81 26 48

<http://www.criirad.org> - Email : contact@criirad.org

RIB : BFCC VALENCE - 00013 - 21025846604 - 41 - TVA intracommunautaire n° FR80341802544

A / Copie de l'E-Mail adressé par la CRIIRAD au CNPPRI le 7 mars 2007

De : Bruno Chareyron [mailto:bruno.chareyron@criirad.org]
Envoyé : mercredi 7 mars 2007 13:06
À : 'lilyndouna@yahoo.fr'
Cc : 'asso.sherpa@wanadoo.fr'
Objet : Situation radiologique à Mounana / ancien site COMUF

**A l'attention de Madame. Lily Ndouna Depenau
CNPPRI**

Madame la directrice,

L'association SHERPA qui a pu je crois vous rencontrer en Juin 2006, dans le cadre d'une recherche préliminaire sur la situation des travailleurs de la COMUF, a demandé à notre laboratoire de lui apporter une assistance scientifique dans le domaine de l'évaluation des risques radiologiques liés à l'exploitation de l'uranium par la COMUF dans le secteur de Mounana.

Malheureusement nous ne disposons que de très peu d'informations scientifiques sur la situation radiologique sur place.

C'est pourquoi je me permets de vous solliciter afin d'obtenir une copie des derniers rapports de surveillance radiologique du secteur de Mounana établis par le CNPPRI.

Pourriez vous me confirmer s'il vous est possible de répondre favorablement à cette demande.

Vous en remerciant par avance, je vous prie de croire, madame la directrice, en l'expression de ma sincère considération.

Bruno CHAREYRON
Ingénieur en physique nucléaire
Responsable du laboratoire de la CRIIRAD

B / Copie de l'E-Mail adressé par le CNPPRI à la CRIIRAD le 15 mars 2007

De : ndouna lily [mailto:lilyndouna@yahoo.fr]
Envoyé : jeudi 15 mars 2007 08:36
À : Bruno Chareyron
Objet : RE : RE: Situation radiologique à Mounana / ancien site COMUF

Bonjour M. CHAREYRON, j'ai transmis votre demande à Monsieur le Ministre, qui a mis dessus l'annotation "vu", ce qui veut dire que je n'ai pas son accord, je suis donc au regret de vous demander de vous tourner vers la Direction Générale de COMUF pour toutes informations utiles.
Salutations distinguées.

MINISTERE DES MINES, DE L'ENERGIE,
DU PETROLE ET DES RESSOURCES
HYDRAULIQUES



REPUBLICQUE GABONAISE
Union-Travail-Justice

CABINET DU MINISTRE

Centre National de Prévention et de Protection
Contre les Rayonnements Ionisants

Libreville, le - 8 MARS 2007

B.P. 874 / 576

Tél : (241) 76-39 15

Téléfax : (241) 76 39 15

N° 000182 /MMEPRH/CAB/CNPPRI /ADM

Note de Transmission

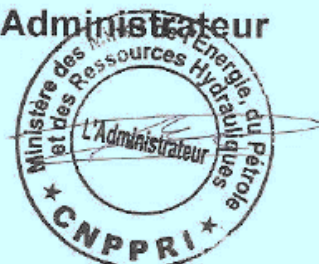
A

A la haute Attention de Monsieur le Ministre

Je vous prie de trouver ci-joint, pour compétence et suite à donner, la demande que m'a adressée M. Bruno CHAREYTON, Responsable du Laboratoire CRIIRAD, sollicitant la possibilité d'obtenir les derniers rapports de surveillance radiologique du site de Mounana.

Profonds Respects.

L'Administrateur



Lily Esther NDOUNA DEPENAUD

D / Copie de l'E-Mail adressé par la CRIIRAD à AREVA le 19 mars 2007

De : Bruno Chareyron [mailto:bruno.chareyron@criirad.org]

Envoyé : lundi 19 mars 2007 18:05

À : 'damien.desjonquieres@areva.com'

Cc : 'Jean-Pierre.Getty'

Objet : Situation radiologique à Mounana

Attention M Damien Desjonquieres ./ Responsable développement Durable AREVA

Bonjour monsieur,

Vos coordonnées m'ont été communiquées par M. Jean-Pierre Getty de l'association SHERPA.

L'association SHERPA a demandé au laboratoire de la CRIIRAD une assistance scientifique dans le domaine de l'évaluation des risques radiologiques liés à l'exploitation de l'uranium par la COMUF (filiale de COGEMA-AREVA) dans le secteur de Mounana au Gabon

Malheureusement nous ne disposons que de très peu d'informations scientifiques sur la situation radiologique sur place.

C'est pourquoi je me permets de vous solliciter afin d'obtenir un certain nombre d'informations complémentaires :

1 / une copie des derniers **rapports de surveillance radiologique** du secteur de Mounana établis par la **COMUF** (radioactivité des vecteurs air et eau),

2 / une copie des derniers **rapports de surveillance radiologique** du secteur de Mounana établis par le **CNPPRI**. J'ai adressé une demande en ce sens, le 7 mars 2007, à Madame Lily Ndouna Depenau, directrice du CNPPRI. Par E-Mail en date du 15 mars 2007, Mme Ndouna Depenau m'a apporté la réponse suivante :

« Bonjour M. CHAREYRON, j'ai transmis votre demande à Monsieur le Ministre, qui a mis dessus l'annotation "vu", ce qui veut dire que je n'ai pas son accord, je suis donc au regret de vous demander de vous tourner vers la Direction Générale de COMUF pour toutes informations utiles ».

3 / une copie des **rapports de l'AIEA édités de 2001 à 2006** et faisant état de contrôles radiologiques effectués à Mounana (cf site web AREVA). Ces rapports ne sont pas disponibles sur le site de l'AIEA.

Pourriez vous me confirmer s'il vous est possible de répondre favorablement à cette demande (merci d'accuser réception car certains systèmes anti-spam rejettent mon adresse)

Vous en remerciant par avance, je vous prie de croire, monsieur, en l'expression de ma sincère considération.

Bruno CHAREYRON
Ingénieur en physique nucléaire
Responsable du Laboratoire CRIIRAD