



Compte-rendu de
l'Assemblée Générale 2004
de l'ACRO

Caen, le 28 mai 2005

Le mot du Président

**"A force de vouloir sacrifier l'essentiel au nom de l'urgence,
on finit par oublier l'urgence de l'essentiel"
"Hadj Garum O'rin"**

L'ACRO vit donc encore. Crise après crise, nous avançons, même si nous avons encore le sentiment de passer plus de temps à traiter l'urgence qu'à réfléchir à l'essentiel. Une évaluation sommaire montre qu'on est encore debout même si les problèmes, en particulier de trésorerie, nous harcèlent toujours. La situation devrait s'éclaircir de ce côté car les subventions sont à la hausse et des contrats sont en passe d'être conclus.

Les activités d'ordre fonctionnel et administratif ont été prises en charge par l'équipe de salariés à qui elles avaient été transférées. Cette délégation s'est faite au bénéfice du temps passé en Conseil d'Administration (CA) pour traiter ces problèmes.

Lors d'un séminaire organisé en début d'année 2005, il a été réaffirmé la priorité à l'information sur un registre dont on peut dire, qu'il est peu attrayant car il fait peur et est difficile à appréhender pour les citoyens ordinaires. Pour nous connaître, il faut venir vers nous : Il nous faut donc mobiliser notre capacité à intéresser le public à la problématique sur laquelle nous travaillons, c'est-à-dire communiquer pour informer. Des supports de communication sont en préparation.

L'Acro travaille et cette année, notre savoir faire s'est développé : radon, études de situation complexes environnementales et sociales post-accidentelles, approche du risque à partir de notre engagement en Biélorussie et ouverture de perspectives de travail en Norvège. Nous sommes nettement moins performants pour faire savoir ce que nous faisons et valoriser notre expérience. Nous fournissons une quantité de travail impressionnante et beaucoup d'outils ne sont pas assez mis en évidence. A moyens constants, cela pose la question de la répartition des ressources. Il nous faut fixer des priorités et les tenir même si cela nous oblige à faire des choix tels que refuser de participer à des commissions. On peut déjà retenir les priorités suivantes : les déchets, les vingt ans de Tchernobyl, la surveillance citoyenne (par exemple le carbone 14), la Biélorussie, l'EPR et les lignes haute tension. Il faudra les hiérarchiser en Conseil d'Administration.

Activité 2004 de
l'Antenne Haute-Normandie
Contact :
ACRO Haute-Normandie
11, rue des Capucins
76000 ROUEN
tél : 02.35.98.37.51

D'une manière générale c'est une activité modeste de l'antenne, avec une CLI très institutionnelle où les collectivités, même si elles sont pro-nucléaires, sont attachées à la présence de l'ACRO.

- Intervention sur une radio universitaire où nous avons parlé du nucléaire et de l'ACRO.

- Intervention pour aider un enseignant à monter une action de mesure de radioactivité avec ses élèves. Cet enseignant s'est abonné.

- Stages risques majeurs à l'Education Nationale pour lesquels l'ACRO est associée depuis plusieurs années, sur le risque nucléaire. Les stagiaires visitent une centrale, ont

des interventions d'institutionnels du contrôle et de la gestion de crise (DRIRE, préfecture, EDF, pompiers) et une de l'ACRO. Les profs ont pour mission de relayer les notions de risque dans leurs programmes.

- Intervention à Saint Nicolas d'Aliermont (terrains pollués par le radium) à l'occasion de la révision du plan local d'urbanisme: participation à une réunion en mairie, déposition à l'enquête publique ...

- Observations déposées à l'enquête publique concernant la restructuration d'un centre anti-cancéreux à Rouen, en se servant du travail fait par l'ACRO à la station d'épuration de Caen (présence de radioéléments dans les eaux usées).

- Visite de l'usine MELOX à l'invitation de la CLI et de l'ANCLI, en présence de Japonais qui trouvent intéressant qu'il y ait débat et présence de l'ACRO dans ce débat.

Paradoxalement, nous sommes connus et appréciés dans le milieu institutionnel, bien plus que par le public.

Activité 2004 de
l'Antenne Nord-Cotentin
Contact :
ACRO Nord-Cotentin
36, Le Bourg
50690 VIRANDEVILLE
tél : 02.33.04.08.47

RAPPORT MORAL :

L'équipe Nord-Co est composée d'une dizaine d'actifs sur le terrain. Occasionnellement, elle peut-être renforcée par des sympathisants pour des actions ponctuelles (une vingtaine de personnes en tout).

L'année 2004 a été marquée par des questionnements internes qui ont agité l'association. Cela a été une année riche et dense de ce point de vue là et s'est traduit par l'organisation d'un séminaire qui s'est tenu les 5 et 6 février à Flamanville. Nous avons alors été surpris de voir une implication importante de

la part de nombreux adhérents autour de questions clefs concernant l'ACRO.

L'autre question qui a bousculé le Nord Cotentin concerne les choix énergétiques et leurs impacts dans la région : l'EPR et non les éoliennes. De ce point de vue, l'ACRO Nord-Cotentin a voulu un positionnement plus tranché par rapport à ces choix.

Dans ce contexte, nous avons envie de développer un programme autour de Flamanville.

Les membres de l'antenne souhaitent qu'un volet formation en interne soit développé. Une connaissance accrue des moyens et potentialités du laboratoire ne peut-être que bénéfique pour les adhérents.

En ce qui concerne le projet CORE, la venue des Biélorusses nous a fait toucher du doigt la réalité de Tchernobyl. Pour les adhérents, il faut un retour concret du travail de l'ACRO, au delà d'un compte-rendu de mission. Il faut expliquer les enjeux pour eux et pour nous. Une réunion publique à ce sujet est souhaitable.

Les investigations sur le carbone 14 réjouissent François et permettent de développer ses compétences et de réactiver son réseau de connaissances.

Autre souhait pour améliorer la lisibilité de l'ACRO : avoir des tee-shirts, coupe-vent et autocollants ACRO ; nous sommes souvent sur la plage et dans les campagnes, cela ferait un peu de publicité.

La presse et les sympathisants seront conviés le 15 juin pour une journée de prélèvement dans La Hague.

ACTIVITE :

Contrôle du plateau de La Hague par François, qui a assuré le suivi mensuel. Il est aidé lors des grandes campagnes par les membres de l'antenne. A ce sujet, le protocole concernant les prélèvements a été réduit pour élargir vers de nouvelles investigations.

Il y a eu une relance par courrier en 2004 pour les adhérents de la Manche ; elle n'est pas envisagée pour l'instant en 2005.

L'antenne a accueilli une classe de Caen pour découvrir sur le terrain les activités de l'ACRO (prélèvements). La classe a renvoyé des photos....et des chocolats !

François et André ont reçu une télévision coréenne. Il n'y a pas eu d'écho de cette visite.

Les membres de l'antenne ont participé à la fête bio de Saint Sauveur le Vicomte. Quelques adhésions ont été faites. De nombreuses discussions ont eu lieu avec un public non averti : à renouveler dès que possible.

Il y a eu la projection à Virandeville du film "Silence sur l'atome" de Sébastien Teze, projection destinée aux adhérents et sympathisants. Une vingtaine de personnes était présente.

Toujours à Virandeville, s'est tenue une réunion publique le 25 février 2004, animée par Gilbert et Jean-Claude. Les questions du suivi du plateau de la Hague et les travaux en Biélorussie ont été abordées.

André Guillemette donne régulièrement un coup de main aux commissions CSPI et GRNC. Il travaille également sur le dossier carbone 14.

Grégory a réussi à préparer quatre feuilles de chou cette année. Il est preneur d'infos sur l'antenne de Rouen et sur les activités du laboratoire pour les prochaines "plantations".

Voilà pour les nouvelles du front Nord-Cotentin. L'antenne est peu présente à l'AG 2004 en raison, entre autres, de la concurrence de la journée à Saint-Lô contre les couloirs de lignes.

Activité 2004 de

la Commission Journal

La Commission Journal :

Sibylle Corblet-Aznar (bénévole)

David Boilley (bénévole)

Elodie Gruat (salariée)

L'ACRONIQUE DU NUCLEAIRE

ACRONIQUE n° 64 (44 pages) - parution mars 2004

Actualité : arrêté "secret défense"

Analyse ACRO : évaluation de la contamination des enfants biélorusses

Dossier : des chiffres et de leur interprétation ou comment retraiter les communications des oligarchies AREVA et EDF. (1ère partie) ; les radiations ionisantes

Revue de presse

ACRONIQUE n° 65 (44 pages) - parution juin 2004

Actualité : L'ACRO en Biélorussie, nos premières missions

Dossier : des chiffres et de leur interprétation ou comment retraiter les communications des oligarchies AREVA et EDF. (2ème partie)

Revue de presse

ACRONIQUE n° 66 (36 pages) - parution septembre 2004

Vie de l'association : l'antenne ACRO Nord-Cotentin

Dossier : états des lieux de la radioactivité du bassin versant et de la rade de Brest dans le cadre du contrat de Baie.

Analyse ACRO : le radon

Revue de presse

ACRONIQUE n° 67 (28 pages) - parution décembre 2004

Info ACRO : position de l'ACRO sur le réseau national de mesure

Etude : les lichens intégrateurs de tritium et de carbone 14.

Actualité ACRO : la CIPR

Analyse ACRO : le rôle de la pectine dans l'élimination du césium dans l'organisme.

Revue de presse

la "feuille de chou"

Ce bulletin des adhérents, créé en juillet 2002, permet de tenir au courant de la vie de l'association, de répondre à l'actualité et de développer un thème choisi. Cette publication se veut être également un lieu d'échange d'idées, d'opinions et de suggestions entre les adhérents et bénévoles de l'association.

♦ Feuille de Chou n°6 - février 2004

Conte de la lande : la Dauphine oubliée dans l'inventaire du CSM.

Légendes de l'industrie nucléaire

♦ Feuille de Chou n°7 - mai 2004

Bélarus : Carnet de route

Légendes de l'industrie nucléaire ... suite

♦ Feuille de Chou n°8 - juin 2004

Quand la CRII-Rad dérape

Légendes de l'industrie nucléaire ... suite

♦ Feuille de Chou n°9 - décembre 2004

La foi en l'EPR

Eoliennes : demandez le guide !

Communiqué de presse ACRO : Radioactivité, quand réduire les dépenses impose de modifier les seuils

Position de l'ACRO sur le réseau national de mesure

Site Internet

Mis en service en 1999, le site Internet de l'ACRO a permis à l'association, dans un premier temps, de mieux faire connaître son activité et les services qu'elle propose.

Toutefois, il restait à favoriser l'accès à l'information. L'ACRO a donc décidé de porter ses efforts sur l'accroissement de la documentation disponible en ligne (articles et études) et les liens francophones qui s'intéressent aux laboratoires d'analyses indépendants, aux associations citoyennes, aux centres d'informations, aux sites académiques, aux sociétés savantes, aux sites officiels, aux exploitants et affiliés, etc.

Le site propose également une traduction partielle en anglais, en allemand et en japonais. En 2004, le site était visité quotidiennement une quarantaine de fois en moyenne. Une liste de diffusion de 102 abonnés permet d'alerter les internautes des mises à jour récentes du site et des points d'actualité (11 mailings réalisés durant l'année 2004).

Activité 2004 de la Commission Secrétariat

Adhérents 2004 : 182

Adhérents 2005 : 161

Elodie Gruat (salariée)

Michel Lagrange (bénévole)

Préparation des 9 Conseils d'administrations : envoi de l'ordre du jour, préparation des documents pour le CA, frappe et envoi du compte-rendu)

Préparation de l'Assemblée Générale : mise en page du

courrier et envoi. Suivi des retours de convocations. Préparation de documents de présentation. Regroupement des bilans (antennes et commissions), corrections, mise en page.

Envoi demande de subventions à 234 mairies, montage et envoi des dossiers de subventions (total : 2883 euros), aux Conseils Généraux 61, 50 et 14.

Gestion informatique adhérents et abonnés. Envoi demande de renouvellement des adhésions.

Secrétariat de base : enregistrement, dispatching, réponses et expédition du courrier.

Edition et suivi des factures et bon de commandes.

Activité 2004 de la Commission information

Elodie Gruat (salariée)

Les bénévoles de l'association

L'équipe salariée

Réunion publique (le 25 février 2004) organisée par l'ACRO, à Virandeville (Manche), a permis de présenter les résultats des mesures réalisées dans le cadre de l'évaluation citoyenne des situations radiologiques dans la région de la Hague. Le public a ainsi pu prendre connaissance des niveaux de radioactivité mesurés dans son environnement proche et lancer une discussion avec les salariés et autres membres bénévoles de l'ACRO impliqués dans la surveillance et dans les différentes commissions locales et groupes de travail institutionnels.

14 mai 2004, participation au Forum Tchernobyl organisé par le Laboratoire d'Anthropologie et Sociologique d'Analyse du Risque (LASAR), Université de Caen (2 représentants ACRO),

18 novembre 2004, conférence ACRO organisée par l'association "info santé" de Caen sur le thème des "effets biologiques des rayonnements ionisants",

23 novembre 2004, participation à la réunion-débat "La désobéissance civique" avec José Bové, François Dufour (Confédération Paysanne), Yannick Rousselet (Greenpeace) et des représentants du CRII-Gen et de LASAR, l'Université de Caen, à l'invitation de la Confédération Paysanne,

Opération itinérante "sciences au village"

Dans le cadre de la Fête de la Science 2004, l'ACRO et le Laboratoire de Physique Corpusculaire (LPC) de l'Université de Caen-Basse Normandie, en association avec le Rectorat de Caen, ont mis en place un programme itinérant destiné à initier les scolaires et le grand public aux notions de la radioactivité. La nouveauté d'une telle démarche étant de déplacer scientifiques et matériel hors des laboratoires, vers le milieu rural habituellement délaissé lors de telles manifestations. Ainsi, plus d'une dizaine de personnes, techniciens, chercheurs et chargés d'études représentant les deux organisations se sont relayées durant une semaine pour couvrir les quatre villes étapes de Basse Normandie choisies pour accueillir ce projet (Pontorson, Condé sur Noireau, Brécey et Marigny).

Installée dans des espaces municipaux couverts (salles des fêtes, médiathèques...) l'équipe s'est alors organisée autour de trois pôles complémentaires :

- les concepts (matière, atomes, noyaux et radioactivité) : module présenté par le LPC,
- les outils (matériel, détecteurs, radioprotection) : module co-présenté par le LPC et l'ACRO,
- la mesure (méthodes et applications dans l'environnement) : module présenté par l'ACRO.

La présentation des trois modules ayant une durée d'une heure environ, et à raison d'une quinzaine d'élèves par groupe, ce sont plus de 200 élèves par jour qui se sont succédés devant chacun des stands, où ils ont pu d'une part découvrir le monde de la physique atomique et de la radioactivité et d'autre part, échanger avec les scientifiques présents et ainsi être sensibilisés au travail mené par les deux organisations représentées.

Si le public scolaire (collèges et lycées) a bénéficié des plages horaires les plus importantes (6 heures par jour), les soirées étaient exclusivement dédiées à la découverte de l'exposition par le grand public, souvent très demandeur d'informations et d'explications. Ces périodes de discussions ouvertes ont également été l'occasion d'assurer la couverture médiatique de ce projet par les différents quotidiens locaux et régionaux.

Autres actions 2004

- Dans le cadre de la formation des étudiants de 2ème année en Génie de l'Environnement, à l'IUT de Caen, l'ACRO a été sollicitée pour dispenser 6h d'enseignements dans le module "Bruit et Rayonnements". Ainsi, ont été abordés les thèmes de la mesure de la radioactivité (notions de base et matériels), les transferts de radionucléides dans l'environnement (études radioécologiques) et quelques notions de radiobiologie (effets sanitaires et radioprotection).

- Dans le cadre des actions menées par l'ACRO dans quatre écoles des territoires contaminés de Biélorussie, un partenariat a été signé en novembre 2004 avec le collège Albert Jacquard de Caen et le lycée Albert Sorel de Honfleur. Le projet pédagogique, qui débutera en septembre 2005, vise à lancer un jumelage avec 4 écoles Biélorusses et de développer, en parallèle, au sein des établissements biélorusses et français, un pôle scientifique autour de la radioactivité et l'environnement.
- Sur le même thème, une collaboration a été lancée cette année avec le Lycée Bois d'amour de Poitiers, dans le cadre d'un jumelage avec deux écoles de la région de Stolyn en Biélorussie. Des mesures de radioactivité sur des échantillons prélevés par les élèves français ont ainsi été effectuées à l'ACRO.

Autres conférences et interventions: voir notre site internet, www.acro.eu.org

Rapport Financier 2004

La Commission Finances :

Stéphane Cornac (bénévole)

Jean-Pierre Berthelot (bénévole)

Elodie Gruat (salariée)

Gilbert Pigrée (salariée)

L'analyse des comptes 2004 met en évidence un résultat déficitaire de 42139 € pour un budget de 214 936 €. Ce résultat négatif représente 20% du budget annuel. Jamais, dans l'histoire de l'association un tel déficit a été enregistré.

Côté dépenses, avec 214 936 €, il s'agit d'un budget nominal dans la configuration actuelle de l'association avec 5 salariés. Il est donc presque impossible de réduire les charges.

Côté recette, l'analyse des comptes montre sans équivoque que le poste lié aux ventes de produits finis et de prestations de services, qui permet habituellement d'équilibrer les comptes, n'a pas joué son rôle. En fait, tenant compte de la temporalité des négociations, les efforts engagés sur ce poste au cours de l'année ne porteront leurs fruits qu'à partir de 2005. Il faut préciser que les travaux qui nourrissent cette rubrique se réfèrent pour l'essentiel à des études ou bilans environnementaux qui de part leur taille et leur enjeux imposent de longues tractations, généralement supérieure à une année.

Pour juguler cette difficulté, il a été décidé de diversifier les activités proposées. Ainsi, l'ACRO est devenue à partir de septembre organisme agréé pour procéder au dépistage du radon dans les lieux ouverts au public. Cette disposition aura des conséquences sur le poste 70 - prestations services. Elle a également renforcé son implication dans les actions internationales et répond aujourd'hui à la demande d'acteurs étrangers en rapport avec ses missions. Autre disposition, qui aura à la fois des effets sur le poste 70 mais également, et surtout, sur le poste 74 - subventions d'exploitations aux rubriques "Autres Etats" et "Communauté Européenne".

Cette situation déficitaire a affecté la trésorerie de l'association à partir de novembre 2004 ; la situation de crise étant attendu pour le premier semestre 2005. Ces répercussions tardives sur la trésorerie, comme en témoigne le faible montant du poste 66 (intérêts et charges), s'expliquent par le calendrier des recettes et par l'excédant généré au cours des années antérieures. Sur ce dernier point, cet excédant a permis de répondre en partie au besoin de fonctionnement sur l'année et de réduire le déficit réelle à environ 22 000 €.

Dans tous les cas le sort de l'association pour les années à venir est fonction de sa capacité à générer un excédant suffisant pour effacer le déficit actuel et prévenir les nouveaux aléas économiques conjoncturels. Sur ce point, 2005 et 2006 vont être respectivement une année test et de confirmation au cours desquelles on mesurera les nouvelles orientations prises par l'association. En cas d'échec, c'est l'arrêt définitif de l'ACRO à l'horizon 2006 au plus tard.

Activité 2004 de

la Commission Scientifique

La Commission Scientifique :

Pierre Barbey (bénévole)

David Boilley (bénévole)

André Guillemette (bénévole)

Mylène Josset (salariée)

Gilbert Pigrée (salarié)

Eric Dunand (salarié)

Antoine Bernollin (salarié)

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Avec l'émergence du réseau national de mesure de la radioactivité de l'environnement, l'ACRO a décidé en 2004 de refondre ses programmes de surveillance et d'évaluation conduits à l'échelle du bassin Seine-Normandie pour n'en former qu'un seul. Projet phare de l'année 2004, nous en présentons ici les grandes lignes.

Réseau cItoyen de Veille d'Information et d'Evaluation RadioEcologique (RIVIERE)

Mis en place en 2004 par l'ACRO, le Réseau cItoyen de Veille, d'Information et d'Evaluation RadioEcologique (RIVIERE) permet d'appréhender les niveaux et les tendances de la radioactivité d'écosystèmes aquatiques à l'échelle du bassin Seine-Normandie : de Nogent-sur-Seine à la Hague et du Mont-Saint-Michel à Penly.

La particularité de ce réseau, qui fait également sa force, est d'associer étroitement tous ceux qui souhaitent s'approprier la connaissance des niveaux de la radioactivité "autour de chez eux". Avec RIVIERE, le citoyen est à la fois auteur et acteur de la surveillance de son environnement comme de son information. Une approche défendue par l'ACRO depuis 19 ans et qui ne semble pas avoir d'équivalent ailleurs.

Ce projet s'inscrit dans la continuité de précédents travaux qui permettent de bénéficier d'un retour d'expérience d'au moins 6 ans. Il a un quadruple objectif :

- connaître les niveaux et les tendances de la radioactivité (gamma et du tritium) présente dans les principaux écosystèmes aquatiques du bassin Seine-Normandie ;
- permettre aux citoyens qui s'investissent de s'approprier la connaissance et les références indispensables à appréhender la radioactivité de leur environnement ;
- constituer un support à d'information à destination du public sur la radioactivité dans l'environnement ;
- fournir des données au réseau national de mesure de la radioactivité de l'environnement, réseau institué par le nouveau Code de la Santé Publique depuis peu et en charge de procéder à l'évaluation de l'exposition du public.

L'action conduite ne s'intéresse pas seulement aux répercussions des rejets des installations nucléaires, elle intègre également la problématique de la radioactivité naturelle et celle de l'emploi des sources non scellées en dehors de l'industrie nucléaire. Les investigations concernent les principales rivières normandes le long desquelles sont implantées des agglomérations de taille importante, les cours d'eau (et points d'eau) influencés (ou influençables) par les rejets d'installations nucléaires ainsi que les eaux marines le long des côtes normandes, depuis la baie du Mont-Saint-Michel jusqu'à Dieppe. Cet élargissement, tant géographique que thématique, répond à une volonté partagée d'obtenir une information globale, toutes contributions confondues dans la limite des radionucléides recherchés, y compris dans les lieux qui ne font pas (ou peu) l'objet de contrôles officiels en raison de leur éloignement à des sites nucléaires.

L'évaluation s'articule autour de deux campagnes de prélèvements pour une année révolue : l'une au printemps / été ; l'autre en automne / hiver.

Pour le milieu marin, dix stations sont retenues et le découpage tient compte des principaux apports de radioactivité d'origine artificielle et de la connaissance actuelle sur la dispersion des radionucléides évacués en mer. Les lieux étudiés sont les suivants :

- Granville comme station représentative du golfe Normand-Breton ;
- Carteret et Fermanville comme stations représentatives de la limite géographique de la région la plus marquée qualitativement et quantitativement ;
- L'Anse des Moulinets station témoignant des apports des rejets en mer des usines COGEMA-La Hague ;
- La Baie d'Ecalgrain comme station représentative des teneurs maximales qui peuvent être mesurées le long des côtes normandes ;
- Port-en-Bessin et Saint-Vaast-la-Hougue comme stations représentatives de la baie de Seine ;

- Le Havre comme station témoignant des apports terrigènes de la Seine, un vecteur de contamination des eaux littorales du Pays de Caux.
- Fécamp et Saint-Valéry-en-Caux comme stations représentatives du pays de Caux.

Pour le milieu dulcicole huit cours d'eau alimentant pour l'essentiel les eaux côtières marines du littoral normand, sont retenus : la Sélune, la Sienne, la Vire, l'Orne, la Sarthe, la Touques, la Risle, et la Seine.

Cas particulier du plateau de La Hague

- Cas du tritium :

180 analyses ont été réalisées au cours de l'année 2004 dont la moitié dans le cadre d'un suivi bimestriel de la qualité des eaux des principaux cours d'eau influencés ou susceptibles de l'être. Concernant les 90 analyses restantes, elles sont consacrées à des investigations complémentaires hors cours d'eau s'intéressant cette fois aux sources, puits, abreuvoirs, mares, etc. Il s'agit donc d'évaluer le niveau de perturbation des points d'eau régulièrement employés pour l'alimentation du bétail ou l'irrigation de cultures.

- Cas des émetteurs gamma :

Hormis dans la Sainte-Hélène où des analyses de mousses aquatiques sont programmées en raison des informations supplémentaires qu'elles apportent (évaluation des niveaux du $^{106}\text{RuRh}$ par exemple), le suivi s'appuie essentiellement sur l'analyse de sédiments.

Là encore, les investigations ont concerné les principaux cours d'eau du plateau de La Hague, lesquels ont fait l'objet d'une seule campagne de prélèvements hormis dans la Ste-Hélène où la fréquence doit nécessairement être adaptée.

EVALUATION SANITAIRE

Evaluation de la contamination des enfants Biélorusses en séjour en Normandie (dosage du Cs137 dans les urines)

Pour la deuxième année consécutive, des analyses radio-toxicologiques ont été effectuées par l'ACRO auprès des enfants Biélorusses en séjour à Caen. Cette action, menée en collaboration avec l'association Solidarité - Biélorussie - Tchernobyl, visait à mesurer le taux de contamination des enfants en provenance des territoires contaminés par la catastrophe de Tchernobyl et à évaluer l'influence du séjour en Normandie et d'une alimentation "saine" ainsi que l'effet cumulé de l'administration d'un complément alimentaire à base de pectine (Vitapect).

L'analyse des mesures réalisées (ACRO et BELRAD) montre que la pectine semble effectivement accélérer l'élimination du césium de l'organisme, mais moins rapidement que ce qui est annoncé par ses promoteurs. La politique de prévention reste la démarche la plus efficace, en évitant de surcroît toute dégradation sanitaire liée au temps de présence du césium dans le corps ; l'utilisation d'une prophylaxie (type pectine pour le césium) peut être complémentaire à condition que son administration soit accompagnée par des mesures et recommandations visant à limiter à la source l'ingestion des contaminants.

Basés sur une statistique faible, les résultats obtenus ici ne sont pas assez robustes pour tirer des conclusions définitives. Ils montrent pourtant la nécessité de lancer des études poussées sur ce sujet.

Evaluation de la surexposition générée par la présence de matériaux radioactifs dans les murs d'une maison

L'ACRO a été sollicitée en avril 2004 par une personne résidant dans le Calvados (Dives/Mer) dans une habitation construite au début du siècle avec des matériaux de récupération d'une entreprise sidérurgique. Sa demande d'investigation s'inscrivait dans une démarche de connaissance et de questionnement concernant les niveaux de radioactivité émanant de ces matériaux et de leur relation potentielle avec certaines pathologies humaines.

Le laboratoire de l'ACRO a donc effectué une première intervention au domicile de cette personne, qui a consisté en une détection in situ du rayonnement ambiant dans les différentes parties de la maison, ainsi qu'en l'échantillonnage d'une fraction de mur pour analyse radiologique. Si les mesures de détection ont montré des différences significatives d'exposition entre certaines pièces de la maison datant de différentes périodes (d'origine ou extensions récentes), l'expertise radiologique par spectrométrie gamma n'a pas permis de corrélérer de manière certaine la composition des murs avec l'exposition mesurée.

Une seconde intervention a alors eu lieu, elle avait pour but de caractériser précisément les éléments constitutifs du rayonnement ambiant, par mesures gamma in situ dans les différentes pièces. Elles n'ont révélé aucune anomalie de constitution mais ont confirmé une exposition plus importante dans les pièces les plus anciennes.

Mesures des concentrations en gaz radon dans les maisons

Depuis 1999, l'ACRO réalise la mesure de la concentration en radon à l'intérieur des habitations. Le système choisi utilise un prélèvement passif et une mesure en différé (détecteur à électret ; système E-Perm de Rad Elec Inc.). Cette méthode de mesure est conforme à la norme NF M60-766 et permet d'évaluer la concentration moyenne en radon après une à deux semaines d'exposition.

ACTIONS INTERNATIONALES

Biélorussie

La Biélorussie est le territoire qui a subi la plus grande partie des retombées radioactives (70 %) après l'accident de Tchernobyl. Cette contamination concerne un quart de son territoire et plus de 2,5 millions de personnes.

18 ans après la catastrophe, l'ACRO a décidé de s'engager au côté d'autres partenaires dans les territoires contaminés de Biélorussie afin d'accompagner des projets locaux et d'y apporter notre expérience de laboratoire citoyen, en travaillant "avec" la population.

Le projet dans lequel nous sommes impliqués se situe dans la région de Gomel, à l'extrême sud-est du pays, près de la frontière Ukrainienne. Après la catastrophe de Tchernobyl, le district de Bragin, dans lequel nous travaillons, a dû abandonner un tiers de son territoire en zone "interdite" (zone des 30 km autour de la centrale). Le projet a pour but de mettre en place une surveillance de la contamination et de développer la promotion d'une culture radiologique pratique, essentiellement tournée vers les jeunes enfants, les mères de famille et les femmes enceintes. Il s'agit concrètement de mettre du matériel de mesure (dosimètres et radimètres) à la disposition de la population, de pratiquer une mesure régulière (2 fois par an) de la contamination interne des enfants scolarisés et de lancer des ateliers de "culture radiologique pratique" dans les écoles du district. Les problèmes logistiques sont assurés par l'institut indépendant de mesure BELRAD dirigé par le professeur Nesterenko (mise en service des postes de mesure et formation des dosimétristes). L'institut assure également les opérations de mesure anthropogammamétriques avec des laboratoires ambulants. Dans quatre écoles du district la mise en place d'ateliers permet aux élèves d'acquérir, par la pratique, les connaissances nécessaires pour développer une culture de protection radiologique, exploitable au quotidien. Au-delà de l'acquisition de connaissances et de savoirs faire, la question de la transmission d'une "mémoire" de l'accident est également abordée.

Principales actions menées en 2004 :

- mise en place ou rénovation de postes de mesure ouverts à la population dans 6 villages (CLCR),
- campagnes de mesures anthropogammamétriques sur l'ensemble des enfants scolarisés dans le district réalisées en avril et en novembre 2004,
- parrainage et accompagnement de l'association locale "Rastok Gesni" (Pousses de vie),
- lancement de cercles de travail (ateliers) avec les élèves de 4 écoles du district, visant à promouvoir une culture radiologique pratique et la transmission inter générationnelle de l'histoire de l'accident et de la vie dans les territoires contaminés.

Afin de soutenir les actions menées dans les écoles, l'ACRO a soumis à la Commission Européenne un projet dans le cadre de son appel à candidature "TACIS". Ce projet doit permettre de développer les actions déjà lancées en apportant des moyens financiers supplémentaires permettant d'augmenter la dotation locale en matériel (moyens de mesure, ordinateurs, accès à Internet) mais aussi de favoriser l'accompagnement des équipes enseignantes sur les volets méthodologique et technique. Le projet prévoit également le lancement de jumelages entre les écoles biélorusses et françaises. Deux établissements de la région Basse Normandie ont déclaré leur engagement pour participer au futur projet.

Durant l'année 2004, l'ACRO a mené 4 missions de 10 jours, en moyenne, en février, avril, juillet et novembre avec l'implication d'un salarié et d'un membre bénévole de l'association. A l'exception de nos frais de mission, notre participation est restée totalement bénévole et a même généré un coût pour l'ACRO (mise à disposition d'un salarié, analyses diverses sur des échantillons prélevés sur place).

ETUDES ET BILANS

Surveillance radioécologique de l'environnement marin de l'établissement COGEMA La Hague.

Entre 1999 et 2004, Cogéma-La-Hague a effectué d'important travaux dans l'Anse-des-moulinets visant à modifier le profil de l'actuelle conduite de rejets en mer pour sa partie située en bas de l'estran, puis au démontage des vestiges d'une ancienne conduite de rejets en mer inutilisée depuis 1982.

Durant toutes ces années, l'ACRO a mené une surveillance régulière de l'environnement public à sa propre initiative ainsi qu'à la demande des membres de la CSPI (commission locale d'information auprès de l'Etablissement Cogema La Hague).

Cette surveillance, complète la surveillance réglementaire.

Au cours de l'année 2004, marquant la fin du chantier, des prélèvements mensuels, d'eau de mer, de sable et d'algues brunes ont été effectués dans la zone publique de l'Anse des Moulinets.

CONTRÔLES

Mesures radon dans les établissements recevant du public

L'ACRO est agréée depuis le 15 septembre 2004 pour le dépistage radon dans les lieux ouverts au public dans le cadre du nouveau texte réglementaire :

Depuis le 11 août 2004, les propriétaires de lieux ouverts au public, dans les départements pilotes, dont le Calvados, ont l'obligation, par arrêté ministériel, de faire procéder à des mesures (dépistages) d'activité volumique de radon.

Les catégories de lieux ouverts au public actuellement concernées par la réglementation sont :

- les établissements d'enseignement, y compris les bâtiments d'internat ;
- les établissements sanitaires et sociaux disposant d'une capacité d'hébergement ;
- les établissements thermaux ;
- les établissements pénitentiaires.

Dans ce contexte, L'ACRO est habilité pour le niveau 1 relatif aux mesures de radon effectuées en vue d'un dépistage ou d'un contrôle pour vérifier les niveaux d'activité en radon définis en application de l'article R.1333-15 du code de la santé publique. Le système de détection choisi utilise un Détecteur Solide de Traces Nucléaire (Système ouvert) de type Kodapha.

Pour des obligations normatives, les dépistages ne peuvent être réalisés toute l'année mais seulement du 15 septembre au 30 avril.

Déchets Industriels Spécifiques (Centre d'enfouissements Techniques)

Comme les années précédentes, l'ACRO met ses moyens et sa compétence à la disposition des industriels qui souhaitent une caractérisation radiologique de leurs DIS.

En complément de l'analyse, une assistance technique va être proposée à ces mêmes industriels pour exploiter les résultats en regard de la directive 96/29 Euratom qui sert de texte guide à la DRIRE pour statuer sur le devenir des déchets.

L'assistance ne concerne pas que le cadre réglementaire, elle s'accompagne bien souvent d'une information/formation sur la radioactivité en général et la radioprotection.

Contrôles des effluents résiduaires en sortie des établissements hospitaliers (Ville de Caen)

La ville de Caen a décidé de mettre en place des contrôles réguliers sur les rejets liquides des établissements hospitaliers de l'agglomération caennaise. Ces contrôles sont effectués dans le cadre de conventions signées entre la ville, propriétaire du réseau de traitement des eaux, et les établissements susceptibles d'y rejeter des éléments radioactifs.

Les contrôles ont débuté en septembre 2001 et sont réalisés, à la demande de la ville, par l'ACRO chaque trimestre. Les résultats des mesures sont remis aux établissements intéressés et au service communal d'hygiène et santé.

MÉTROLOGIE - ACCRÉDITATIONS

Actuellement, quatre salariés sont en prise avec les activités du laboratoire et deux bénévoles sélectionnés pour leurs compétences respectives apportent une assistance scientifique. Les trois principaux types d'analyse proposés par le laboratoire sont la mesure par spectrométrie gamma, par scintillation liquide ainsi que la mesure intégrée de l'activité volumique moyenne du radon.

En 2004, le laboratoire a effectué 292 analyses par spectrométrie gamma, réparties comme il suit : 12% pour le suivi des performances des appareillages, 29% pour des contrats et 59% pour le compte de l'association. Concernant les mesures de tritium, 100% des analyses effectuées en 2004 appartenaient au champ associatif.

Comme les années précédentes, l'essentiel des analyses a été fait dans le cadre de bilans radioécologiques qui ont porté préférentiellement sur le milieu aquatique (programme RIVIERE). Les autres analyses, faites bien souvent dans un cadre réglementaire, ont été inférieures à une centaine et ont alors concerné le radon atmosphérique, les Déchets Industriels Spéciaux, les effluents résiduels et différentes problématiques pour le compte de particuliers.

En 2004, de nouvelles techniques d'analyses ont été initiées :

1). Mesure par scintillation liquide des activités alpha et bêta totales dans un échantillon d'eau :

Cette méthode est basée sur le protocole de N. CELEBI et al. et permet de réaliser la discrimination des émissions alpha et bêta à l'aide d'un compteur à scintillation liquide, après concentration et reprise acide de l'échantillon d'eau.

2). Mesure des uraniums et radiums dans un échantillon d'eau :

Le principe de cette mesure repose sur l'adsorption sélective des isotopes de chacun des deux radionucléides (U et Ra) sur des pastilles de résines synthétiques après trempage de ces dernières dans l'échantillon d'eau. La mesure se fait ensuite au moyen d'une chambre de comptage alpha standard, nouvellement acquise par le laboratoire en 2004.

Bien que cette technique soit totalement exempte de procédé radiochimique coûteux en matériel, en temps et lourd en terme de radioprotection, elle nécessite de maîtriser parfaitement les conditions opératoires, préalables au comptage. C'est la reproductibilité de ce point qui fait défaut à l'heure actuelle pour lancer ce type d'analyse en routine.

3). Mesure de radionucléides artificiels gamma (< et > 100keV) dans une algue marine :

La mesure des émetteurs gamma d'énergie supérieure à 100keV est couramment réalisée par le laboratoire et ne présente pas de difficultés particulières. En revanche, la mesure des émetteurs gamma inférieure à 100 keV est plus délicate du fait de l'atténuation des rayonnements de faibles énergies dans l'échantillon lui-même. Le radionucléide représentatif de ces émetteurs à basse énergie est l'iode 129, et sa quantification a nécessité le développement de la méthode dite de transmission.

Le développement de la méthode par transmission pour son utilisation en routine au laboratoire est prévu pour avril 2005 avec l'aide d'un stagiaire de l'IUT de Caen.

Intercomparisons 2004 :

L'aptitude du laboratoire est vérifiée chaque année depuis 1997 dans le cadre d'une (ou plusieurs) campagne(s) annuelle(s) d'intercomparaison(s) qui, depuis 2003, est organisée par l'Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire (IRSN). D'une manière générale, les intercomparisons, auxquelles participe le laboratoire, portent sur des matières de référence certifiées et concernent plus d'une trentaine de laboratoires en France.

Au cours de l'année 2004, l'équipe du laboratoire de l'ACRO a participé à trois exercices d'intercomparisons, lesquels sont présentés ci-dessous.

INTERCOMPARAISONS 2004	Mesures effectuées	Matrice d'essai	Validation
1 ^{er} semestre	Alpha total Bêta total Tritium	Eau	Oui
	Uraniums Radiums	Eau	Non
2 ^{ème} semestre	⁴⁰ K, ⁶⁰ Co, ¹²⁵ Sb, ¹²⁹ I, ¹³⁷ Cs	Algue marine	Oui

Agréments obtenus en 2004 :

Mesures radon dans les établissements recevant du public

L'ACRO est habilitée (niveau 1) pour le dépistage radon dans les lieux ouverts au public en application de l'article R.1333-15 du code de la santé publique. Cet agrément a été obtenu pour un an à partir du 15 septembre 2004 pour une année.