ACRO

ASSOCIATION POUR LE CONTRÔLE
DE LA RADIOACTIVITÉ DANS L'OUEST

Rapport d'activité 2017

ACRO | 138 rue de l'Eglise – 14200 HEROUVILLE ST CLAIR | (+33) 2 31 94 35 34 |
www.acro.eu.org | laboratoire@acro.eu.org | SIRET 950 369 868 00027 | APE 7120 B

Sommaire

Présentation de l'ACRO

Missions associatives 4

Ressources humaines et techniques 5

Activités 2017

Observatoire citoyen de la radioactivité 8

Suivi des conséquences de la catastrophe de Fukushima 12

Démarche participative & expertise indépendante 13

Etudes & expertises 15

Contrôles réglementaires – Prestations d'analyses 17

Formation & actions pédagogiques 19

Information – Rencontres avec le public - Publications 20

Présentation

L'Association pour le Contrôle de la Radioactivité dans l'Ouest (ACRO) est une association loi 1901, agréée de protection de l'environnement et dotée d'un laboratoire d'analyse de la radioactivité.

Elle fut créée en 1986 après la catastrophe de Tchernobyl, en réponse à une demande d'informations et de mesures fiables et indépendantes. L'émergence d'une telle organisation est liée à la volonté de la société civile de rendre le citoyen auteur et acteur de la surveillance de son environnement comme de son information.

Grâce aux compétences humaines et matérielles qu'elle fédère, l'ACRO a développé au fil des années une capacité d'expertise qui en fait un acteur essentiel du débat public et l'amène à participer à de nombreux Groupes de travail et Commissions institutionnelles. L'association est de plus en plus sollicitée au niveau international.

Dotée d'un laboratoire agréé de mesure de la radioactivité dans l'environnement, l'ACRO mène des travaux d'études et de surveillance de la radioactivité dans l'environnement à sa propre initiative ou bien pour répondre à la demande de collectivités territoriales, commissions locales d'information (CLI) et d'associations. Dans ce contexte, l'ACRO anime au quotidien l'Observatoire Citoyen de la Radioactivité dans l'Environnement, qui implique les riverains des installations nucléaires aux côtés du laboratoire dans une surveillance active des niveaux de la radioactivité autour de chez eux.
Enfin, l'ACRO s'est engagée pendant plusieurs années en **Biélorussie** auprès des habitants de territoires contaminés par l'accident de Tchernobyl et depuis 2011 **au Japon**. Les actions sur le terrain visent à améliorer les moyens de surveillance, d'information et de prévention de la contamination radioactive.

En 2017, l'ACRO était administrée par un conseil de 14 membres, élus par les adhérents lors de l'Assemblée Générale. **Une trentaine de bénévoles aidés de 4 salariés assurent le fonctionnement courant de l'association.** Les ressources humaines s'articulent autour de 4 pôles. En plus des commissions usuelles qui traitent des aspects financiers et administratifs, l'ACRO est dotée, en rapport avec ses vocations statutaires, d'une commission d'animation et d'information et d'une commission scientifique. Cette dernière a pour but de vérifier la qualité des informations diffusées et d'assurer l'encadrement des activités d'analyses et d'études.

En complément du siège social établi dans l'agglomération caennaise à Hérouville-Saint-Clair, trois antennes situées en Haute-Normandie, dans la région Touraine et dans le Nord-Cotentin concourent à relayer l'action de l'ACRO dans l'Ouest de la France. Toutefois, ces antennes ne disposent pas de ressources propres.

Missions associatives

L'ACRO s'est donnée comme missions la protection de l'homme et de son environnement ainsi que la démocratisation des choix scientifiques et technologiques en matière de nucléaire.

La principale action en ce sens est de rendre le citoyen auteur et acteur de la surveillance de son environnement (au sens large) comme de son information, mais également acteur dans le cadre des processus de concertation.

Les ressources humaines et matérielles de l'association, ainsi que ses orientations, sont donc structurées pour permettre :

La surveillance et le contrôle de la radioactivité. L'association exploite un laboratoire d'analyses de la radioactivité (y compris du radon), qui permet des investigations menées pour son compte, mais également des prestations qui s'étendent du simple contrôle jusqu'à la réalisation de bilans ou d'études.

L'information. L'accès à une information plurielle ainsi qu'aux résultats concernant les niveaux de la radioactivité dans les écosystèmes et lieux de résidence ou de travail est un enjeu majeur pour l'association. L'ACRO édite différentes publications, possède cinq sites Internet, des comptes twitter et participe ou organise des manifestations (salons, conférences, rencontres).

La démarche participative. L'association accepte les ouvertures faites par les autorités qui concourent à une meilleure information et transparence sur l'impact des activités nucléaires. Dans ce contexte, l'ACRO est membre de nombreux groupes de travail et commissions institutionnelles. Pour autant, cela ne signifie en aucun cas que l'association s'engage dans un processus de co-gestion des risques. Si le débat est possible et la confrontation nécessaire, les rôles et missions des différentes parties prenantes – exploitants, institutionnels et associations – doivent être respectés.

L'évaluation citoyenne des situations radiologiques. C'est permettre au citoyen d'étudier des problèmes radiologiques qui le concernent. Une telle approche s'appuie sur les ressources techniques de l'association et associe étroitement tous ceux qui veulent être acteurs.

La solidarité internationale. L'ACRO est venue en aide aux populations touchées par les deux accidents nucléaires majeurs qui ont eu lieu à Tchernobyl et Fukushima en apportant un accès à la mesure. L'association effectue également des expertises dans de nombreux pays.

La conduite de ce projet s'accompagne d'une triple exigence : transparence, ouverture et rigueur.

Ressources Humaines et Techniques

L'Equipe

Le Conseil d'administration, aidé de 4 salariés, assure le fonctionnement courant de l'association.

Le conseil d'administration
(Élu(e)s lors de l'AG du 25/03/17)
BARBEY Pierre
BOILLEY David
BOUTE Emmanuel
CORBLET-AZNAR Sibylle
GAAB Marie-Lène
GRUNBERG Serge
LAGRANGE Michel
LE COUTOUR Michèle
LEROY Annie
PARIS Pierre
ROSE Alain
SAFFON Claudie
THIEBOT Caroline
VASTEL Guy

Le bureau
(Élu(e)s lors du CA du 19/05/17)

Président : BOILLEY David.

Vice-Présidents :

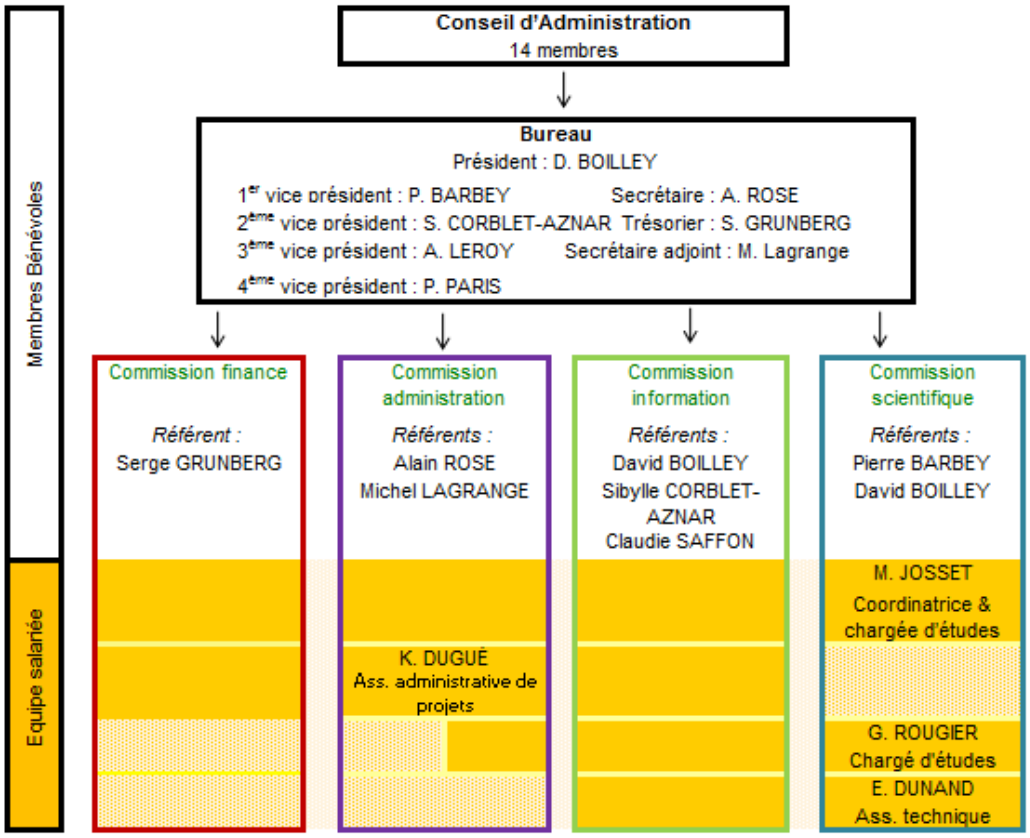
- BARBEY Pierre,
- CORBLET-AZNAR Sibylle,
- PARIS Pierre,
- LEROY Annie

Secrétaire : ROSE Alain

Secrétaire adjoint : LAGRANGE Michel

Trésorier : GRUNBERG Serge

Organigramme 2017



L'association bénéficie du suivi régulier d'un cabinet comptable externe (depuis 2002) et d'une certification de ses comptes annuels par un commissaire aux comptes (nommé en 2006).

Présentation générale du laboratoire

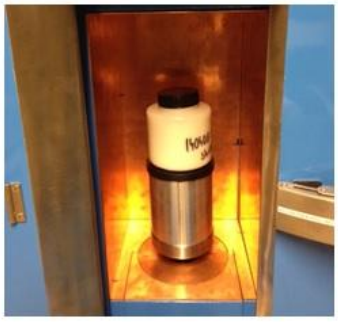
L'ACRO exploite depuis octobre 1987 un laboratoire agréé d'analyses de la radioactivité qui vient en appui :

- **aux missions de l'ACRO** dans le cadre de l'Observatoire Citoyen de la Radioactivité dans l'Environnement et pour toute expertise que l'association est amenée à réaliser,
- **aux sollicitations du public ;**
- **à la réalisation de bilans radioécologiques pour le compte** de collectivités territoriales, d'associations, de CLI, média ou d'organismes institutionnels, tant en France qu'au niveau international,
- **aux partenaires extérieurs** (centres médicaux, laboratoires de recherche, organisme de certification dans le domaine des denrées alimentaires, associations, collectivités et particuliers) essentiellement pour :
    - *La caractérisation gamma de Déchets Industriels Spéciaux ;*
    - *La caractérisation gamma d'effluents résiduaires avant et après rejets dans le réseau d'assainissement ;*
    - *La qualité radiologique de denrées alimentaires ;*
    - *L'analyse de la concentration en radon atmosphérique à l'intérieur des bâtiments.*

Ainsi, le laboratoire effectue annuellement environ un millier d'analyses de radioactivité sur des échantillons solides et liquides. Approximativement, près de 60 % de ces analyses sont réalisées pour les besoins propres de l'association (Observatoire Citoyen de la Radioactivité dans l'Environnement) et le reste dans le cadre de contrats d'études ou d'analyses ponctuelles (contrôles réglementaires, demandes de particuliers, etc.).

En ce qui concerne le dépistage du radon, celui-ci est principalement réalisé pour le compte des collectivités territoriales (établissements scolaires) et des établissements sanitaires et sociaux.

Démarche Qualité et Agréments



Les pratiques internes du laboratoire sont conformes aux exigences organisationnelles et techniques fixées par la norme ISO/CEI 17025 ; celles-ci sont basées sur les normes en cours (nationales ou internationales), sur les pratiques usuelles reconnues et sur la propre expérience du laboratoire depuis plus de 20 ans.

Depuis 1997, l'aptitude du laboratoire est vérifiée chaque année dans le cadre des campagnes annuelles d'essais inter laboratoires organisées par l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) et l'AIEA (Agence internationale de l'énergie atomique).

Actuellement, le laboratoire possède **12 agréments** dans le cadre du **Réseau national de mesure de la radioactivité dans l'environnement** et un agrément pour l'évaluation de **l'activité volumique du radon dans les lieux ouverts au public.**

Agréments du laboratoire de l'ACRO	Attribués par :	Références	Validité	Nb
Habilitation à procéder aux mesures d'activité volumique du radon dans les lieux ouverts au public. (Niveau 1 option A)	Autorité de Sûreté Nucléaire	CODEP-DIS-2016-027007 du 21/07/2016	15/09/21	1
Habilitation à procéder aux mesures d'activité volumique du radon dans les cavités et ouvrages souterrains. (Niveau 1 option B)	Autorité de Sûreté Nucléaire	CODEP-DIS-2017-025752 du 24/07/2017	15/09/18	1
Mesures dans l'environnement				
Agrément pour la mesure du **tritium dans l'eau.**	Autorité de Sûreté Nucléaire	CODEP-DEU-2015-024340	30/06/19	1
Agrément pour la mesure des radionucléides émetteurs **gamma** dans des **matrices biologiques.** γ < 100 keV et γ >100 keV	Autorité de Sûreté Nucléaire	CODEP-DEU-2014-028255	31/12/18	2
Agrément pour la mesure des radionucléides émetteurs **gamma dans les eaux** γ < 100 keV et γ >100 keV	Autorité de Sûreté Nucléaire	CODEP-DEU-2015-048788	30/12/20	2
Agréments pour la mesure dans les matrices **sols :** Isotopes de l'**uranium** ; Isotopes du **thorium** ; **radium-226** et descendants ; **radium-228** et descendants et **uranium pondéral.**	Autorité de Sûreté Nucléaire	CODEP-DEU-2015-024340	30/06/19	5
Agrément pour la mesure des radionucléides émetteurs **gamma dans les sols.** γ < 100 keV et γ >100 keV	Autorité de Sûreté Nucléaire	CODEP-DEU-2016-022195	30/06/21	2

Activités 2017

Observatoire Citoyen de la Radioactivité dans l'environnement (OCRE)

Mis en place par l'ACRO, l'**Observatoire Citoyen de la Radioactivité dans l'Environnement** (OCRE) est un réseau de surveillance unique au monde permettant de connaître les niveaux et les évolutions de la radioactivité dans l'environnement.

La particularité de ce travail, 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 ».

Basé sur la vigilance citoyenne, cette surveillance permet à chacun de s'impliquer dans une démarche active de surveillance de l'environnement et de devenir un « préleveur volontaire ». Cette approche est celle défendue par l'ACRO depuis plus de 30 ans et ne trouve pas d'équivalent ailleurs.

OCRE en 2017

- 600 km de côtes du littoral Normand et ses principaux cours d'eau,
- Le bassin de la Loire de Belleville à Saumur.
- Plus de 360 analyses (gamma et tritium).
- un réseau de plus de 200 préleveurs volontaires et des associations partenaires.
- Formation aux outils de la surveillance et actions pédagogiques.
- Publication des données sur acro.eu.org et sur réseau national de mesure.

Favoriser l'implication du public à la surveillance

La particularité de cette surveillance est de favoriser l'accès au plus grand nombre en permettant aux non-spécialistes de tous âges de se former aux techniques de prélèvements et de mesures. Les rencontres sur le terrain puis au laboratoire deviennent alors l'occasion de véritables moments conviviaux d'échanges et de formation.

L'implication des bénévoles, source d'une grande connaissance du terrain, permet d'ajouter aux prélèvements routiniers une part d'investigation sans cesse renouvelée. Cette collaboration permet d'enrichir le suivi mais facilite également l'appropriation des connaissances puisque celles-ci sont coproduites avec les principaux concernés.

La participation à une campagne de terrain permet de découvrir les aspects techniques relatifs aux prélèvements : le choix des sites, le choix des échantillons, le mode de prélèvement, la connaissance du milieu, etc.

Afin de permettre à chacun de participer aux collectes d'échantillons, **un calendrier présentant les lieux et dates des campagnes de prélèvement est régulièrement mis à jour sur notre site Internet.**
Il est également possible de s'inscrire sur une liste de diffusion afin de recevoir directement les dernières informations.
La liste de préleveurs contient actuellement plus de **200 volontaires**. A cela s'ajoute, bien évidemment, **la trentaine de bénévoles actifs qui nous accompagnent depuis le début sur la plupart de nos sites de prélèvements.**

Surveillance du littoral normand et de ses principaux cours d'eaux

En 2017, le suivi a concerné **15 sites marins** répartis le long des côtes normandes, de Granville à Dieppe (dont 3 proches des rejets des usines AREVA et EDF), les cours d'eau du **plateau de la Hague** et les **principales rivières normandes** : Sélune, Sienne, Vire, Orne, Touques, Risle, Sarthe et l'estuaire de la Seine.

Deux campagnes semestrielles sont organisées de manière à appréhender l'état radioécologique global de l'ensemble du littoral normand sur une année. Ces campagnes ont généralement lieu lors des grandes marées d'équinoxe, l'une généralement en mars-avril et l'autre en septembre. Les sites situés dans la Hague entre le nez Jobourg et le port de Goury bénéficient quant à eux d'un suivi plus régulier. Des prélèvements d'algues, de mollusques, d'eau et de sable y sont réalisés tous les trimestres et de l'eau de mer est prélevée mensuellement.

Concernant le milieu aquatique continental, le suivi s'articule autour d'une campagne de prélèvement sur l'année. Les indicateurs choisis sont les mousses aquatiques et les sédiments déposés dans les zones de calme hydrodynamique des cours d'eau. Des mesures de tritium dans l'eau sont également réalisées.
Le plateau de la Hague sur lequel est implantée l'usine de retraitement de déchet radioactif (AREVA NC.) et le centre de stockage de déchets radioactifs de la Manche (ANDRA) fait l'objet quant à lui, d'une surveillance radiologique particulière basée sur un suivi mensuel (36 stations de prélèvements).

Extension de la surveillance sur la vallée de la Loire et de la Vienne

En collaboration avec l'antenne ACRO Touraine et des associations locales, une extension de l'Observatoire est en cours, le long de la Loire et de la Vienne.

Dans ce contexte, une **journée de formation** aux prélèvements a eu lieu en septembre 2017 à Chinon. Des prélèvements dans les domaines aquatique et terrestre ont ensuite été effectués en aval **des centrales de Chinon, St-Laurent-des-eaux, Dampierre, Belleville et Civaux.**

Investigations particulières dans le cadre de l'Observatoire

- **Découverte d'une pollution au plutonium près d'un ruisseau de la Hague (le Ru des Landes)**

L'ACRO a révélé, en octobre 2016, la présence de polluants radioactifs atypiques dont des isotopes du plutonium et de l'américium-241, éléments particulièrement toxiques, découverts au voisinage d'un cours d'eau situé au Nord-Ouest du site Areva de La Hague.

Afin de mieux cerner l'étendue des pollutions observées, deux autres campagnes de prélèvements ont été réalisées sur nos fonds propres, fin 2016 et au cours de l'année 2017. Les nouveaux résultats obtenus ont confirmé nos premières analyses et de surcroît, ont montré des niveaux de contamination encore plus importants en certains endroits. Des analyses spécifiques de plutonium et de strontium ont été confiées à un laboratoire spécialisé pour ces mesures. Les résultats confirment la présence de strontium-90 et de plutonium à des niveaux significatifs.

Areva a reconnu la pollution et s'est engagé à nettoyer la zone. Nous restons toutefois vigilants sur ce dossier afin que toute la lumière puisse être faite sur l'origine et l'impact de cette pollution. L'ACRO se bat pour que le plan de dépollution d'Areva soit rendu public et débattu.

Bilan 2017

- **Echantillons prélevés pour la recherche des radioéléments émetteurs gamma**

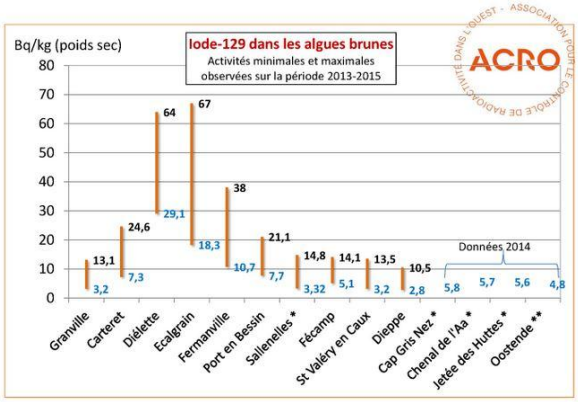
Nature des indicateurs	*Nombre de prélèvements réalisés en 2017*
Cours d'eau	
Sédiments	**21**
Végétaux aquatiques	**16**
Sous-total (cours d'eau)	**37**
Milieu terrestre	
Sol	**33**
Couvert végétal (herbe)	**2**
Végétaux terrestres	**2**
Sous-total (terrestre)	**37**
Milieu marin	
Sable / Sédiments (vases)	**23**
Algues	**41**
Patelles	**19**
Alimentaire	**1**
Sous-total (milieu marin)	**84**
TOTAL	**158**

- **Echantillons d'eaux prélevés pour la recherche du tritium**

Nature des indicateurs	*Nombre de prélèvements réalisés en 2017*
Eaux douces	**154**
Eaux de pluie	**1**
Eaux de mer	**50**
TOTAL	**205**

Valorisation et communication des données

Au total, pour 2017, ce sont plus de **360 échantillons** qui ont été prélevés pour être analysés, dans le cadre de l'Observatoire.
Les résultats sont accessibles via une carte interactive sur notre site internet (www.acro.eu.org).



Les résultats de notre surveillance sont également transmis au Réseau national de mesures de la radioactivité dans l'environnement (RNM) afin de contribuer en tant que laboratoire associatif agréé à l'ensemble des données accessibles sur son site Internet (www.mesure-radioactivité.fr).

Depuis la création du RNM en 2010, notre laboratoire a transmis plus de 3000 mesures à cette vaste base de données.

Suivi de la catastrophe de Fukushima

L'ACRO poursuit son suivi régulier de la situation au Japon sur son blog : fukushima.eu.org
Ce site Internet, rapporte les derniers évènements et l'évolution de la situation, à partir des informations disponibles (réseaux associatifs, presse japonaise et internationale et sites officiels) et propose des analyses.

Des synthèses et rapports ont été rédigés à l'occasion des sixième et septième anniversaires du début de la catastrophe (fukushima.eu.org) :

- « Fukushima : l'obstination de la reconquête », mars 2017
- Chiffres clés pour le sixième puis septième anniversaire (mars 2017, mars 2018)
- Contribution au rapport de Greenpeace International *"Reflections in Fukushima: the Fukushima Daiichi accident, 7 years on"* et à la motion écrite portée devant le Conseil des Droits de l'Homme auprès des Nations Unies au sujet des évacués (mars 2018).

A noter que ce site est consulté en moyenne près de 1000 fois par jour (352 000 connections annuelles sur 2017).

• Soutien et partenariat avec le laboratoire citoyen japonais, CHIKURIN

Mis en place avec l'aide de l'ACRO, le laboratoire citoyen « Chikurin », installé près de Tokyo, poursuit ses investigations en collaboration avec plusieurs associations et groupes locaux d'habitants des zones contaminées de la région de Fukushima. Ses derniers travaux portent sur le devenir des déchets liés aux opérations de décontamination des territoires (stockages, incinération).
En 2017, le partenariat entre nos deux laboratoires s'est poursuivi sous la forme de nombreux échanges et d'aides techniques.

Equipement de mesure du laboratoire CHIKURIN

Toutes les résultats d'analyse sont disponibles sur le site internet du laboratoire www.Chikurin.org.

Démarche participative

La démarche dite participative se caractérise par l'engagement de l'association au sein de groupes de travail, groupes d'experts et commissions institutionnelles ou non. C'est un axe majeur de son action quotidienne, qui constitue un engagement fort depuis 1997 et permet d'apporter un éclairage en prise avec les attentes et les perceptions d'une partie de la société civile. Elle sert également l'une de ses missions fondamentales dédiée à l'information du public. Dans certains cas, cet engagement fait appel à ses capacités d'expertise et mobilise le laboratoire et ses chargés d'études.

Pour autant, cela ne signifie en aucun cas que l'association s'engage dans un processus de cogestion des risques. Si le débat est possible et la confrontation nécessaire, les rôles et les missions des différentes parties prenantes, exploitants, institutionnels et associations doivent être respectés. Une charte votée lors de l'Assemblée Générale de 2006 encadre cette position.

Enfin l'ACRO apporte son avis aux nombreuses consultations lancées dans le cadre de l'élaboration de textes réglementaires en matière de sûreté nucléaire ou d'environnement.

Participation en 2017

- **L'ACRO est membre de 6 commissions locales d'information (CLI) et d'une dizaine de commissions et groupes de travail au niveau national.**

- **Près de 120 réunions sur l'année**
- **Plus de 800 heures y ont été consacrées *(essentiellement par les membres bénévoles de l'association)***

- **L'ACRO a apporté son avis sur plusieurs textes soumis à consultation : Cuve de l'EPR, Ethique et radioprotection (CIPR), plan d'urgence nucléaire en Ontario (Canada), fonctionnement des CLI).**

Participations 2017 aux groupes de travail et commissions institutionnelles

Commissions Locales d'Information (CLI)

L'ACRO est membre des cinq commissions locales d'information (CLI) présentes en Normandie ainsi qu'à la commission d'information auprès de l'arsenal de Cherbourg.

- la CLI des usines de retraitements AREVA à La Hague,
- la CLI du centre de stockage des déchets de la manche (CSM),
- la CLI de la centrale nucléaire de Flamanville,
- la CLI des centrales nucléaires de Paluel et de Penly,
- CLI du GANIL de Caen (installation dans le domaine de la recherche),
- Commission Information de l'Arsenal de Cherbourg

La fréquence des assemblées générales varie entre deux et quatre réunions annuelles auxquelles il faut ajouter les réunions de bureau et le groupe de travail intercli sur les leçons de Fukushima.

Groupes permanents de l'ANCCLI (Association Nationale des Comités et Commissions Locales d'Information)

L'Association Nationale des Comités et des Commissions Locales d'Information a pour ambition de constituer un réseau d'échange et d'information entre les CLI. Afin d'assurer une meilleure information par le biais d'une connaissance pointue de chaque dossier, l'ANCCLI a constitué plusieurs groupes permanents composés des membres des CLI, de l'ANCCLI, de personnalités qualifiés et d'experts bénévoles qui s'engagent dans la durée.

L'ACRO est membre du groupe permanent « matières et déchets radioactifs », du groupe « démantèlement », et du groupe « territoire – post accident nucléaire ».

Groupe de travail en radioprotection mis en place par l'IRSN

L'institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire a mis en place en 2004 un groupe de travail ayant pour objectif d'analyser et de commenter les derniers rapports des instances internationales de radioprotection (CIPR et UNSCEAR).

Groupe de travail pour l'élaboration d'un Plan National de Gestion des Matières et des Déchets Radioactifs (PNGMDR)

Mis en place par l'Autorité de Sûreté Nucléaire et le Ministère de l'Ecologie, ce groupe de travail a pour objectif de fixer un cadre cohérent pour la gestion de l'ensemble des déchets radioactifs, dans lequel une concertation poussée est mise en place pour définir, plus précisément, les modalités de gestion des catégories particulières de déchets.

Réseau National Mesure

Le comité de pilotage donne son avis sur les orientations du Réseau National de Mesure dont les objectifs sont d'assurer la transparence des informations sur la radioactivité de l'environnement. Présidé par l'autorité de sûreté nucléaire, le comité est composé de représentants des ministères, des administrations déconcentrées de l'Etat, d'instituts publics, des exploitants d'activités nucléaires et des associations de l'environnement.
Une représentante de l'ACRO a été nommée à cette commission dans le collège des personnes qualifiées.

Comité directeur pour la gestion de la phase post accidentelle d'un accident nucléaire ou situation d'urgence radiologique (CODIRPA)

Mis en place par l'ASN, le CODIRPA est chargé d'élaborer les éléments de doctrine et d'effectuer des propositions d'organisations et d'actions pour la gestion de la phase qui fait suite à la situation d'urgence d'un accident nucléaire.
Dans ce cadre, l'ACRO participe à la deuxième phase du comité dans le cadre du groupe de travail lié à la gestion sur « le long terme ». Elle est aussi membre d'un groupe « santé ».

Haut Comité pour la Transparence et l'Information sur la Sécurité Nucléaire (HCTISN)

Inscrit dans la loi du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire (dite loi TSN), le Haut Comité est une instance d'information, de concertation et de débat sur les risques liés aux activités nucléaires et l'impact de ces activités sur la santé des personnes, sur l'environnement et sur la sécurité nucléaire. A ce titre, il peut émettre un avis sur toute question relative à l'information concernant la sécurité nucléaire et son contrôle, ainsi que sur les contrôles et l'information qui s'y rapportent et proposer toute mesure de nature à garantir ou à améliorer la transparence en matière nucléaire.

L'ACRO a accepté d'être membre du Haut Comité au sein de son collège associatif (un représentant et suppléant). L'ACRO participe activement aux groupes de travail sur les problèmes de la cuve de l'EPR et à celui sur le bilan du combustible nucléaire.

COR de l'IRSN

Mis en place par l'IRSN, le Comité d'Orientation des recherches permet aux parties prenantes de s'approprier les recherches effectuées par l'Institut et de discuter des grandes orientations. L'ACRO préside le groupe de travail dédié aux problématiques post-accidentelles.

Groupe de travail sur le radon dans l'eau (DGS/ASN)

Ce groupe mis en place en 2017, avait pour but de travailler sur la mise en place de l'intégration de la recherche du radon dans le contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine.

Groupe de travail Dialogue technique sur la cuve de l'EPR (HCTSIN / ANCCLI)

Etudes et expertises

- **Etude sur les sédiments et de l'eau de la Loire dans l'environnement de la centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire**

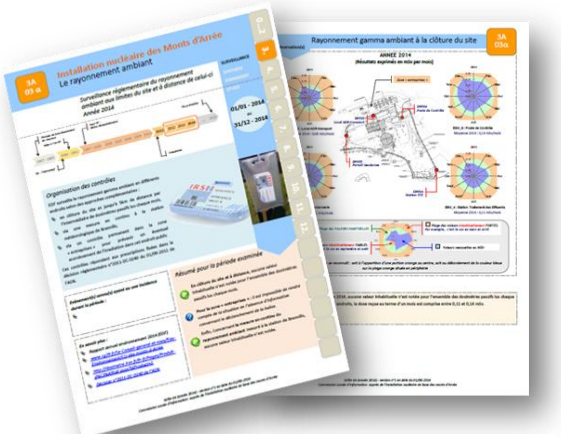
Prélèvements dans la Loire en aval de Belleville

Une étude de la qualité radiologique et chimique des sédiments et des eaux de la Loire a été menée en aval de la centrale nucléaire de Belleville.
Ce travail, réalisé à la demande de la commission locale d'information (CLI), faisait suite à une première expertise menée par l'ACRO sur les rejets chimiques et radioactifs du site.
Une vingtaine de prélèvements ont été réalisés durant l'été 2016 afin de bénéficier de l'extrême bas niveau du fleuve. En plus des polluants radioactifs, plus d'une trentaine de composés chimiques ont été recherchés.
Les résultats de cette étude ont été présentés devant les membres de la CLI au printemps 2017.

- **Suivi des travaux de démantèlement de la centrale de Brennilis.**

Depuis 2013, l'ACRO accompagne la CLI du site des Monts d'Arrée afin de favoriser le suivi et la compréhension des enjeux liés au démantèlement de l'installation. A cette fin deux outils de suivi ont été élaborés :

- **un tableau de bord** réunissant l'ensemble des informations sous la forme d'un chronogramme ainsi que
- **des grilles de lecture** permettant un décryptage de l'ensemble des données environnementales. Le format retenu pour chacune des grilles permet d'offrir aux lecteurs plusieurs niveaux de lecture.



Exemple de Grilles de lecture concernant la surveillance du rayonnement gamma ambiant.

Afin d'améliorer les connaissances de l'état de l'environnement, des investigations complémentaires ont été réalisées fin 2016, autour du site. Outre la participation du public aux prélèvements (membres de la CLI, riverains, associations locales), la venue d'une classe de l'école primaire intercommunale a permis de faire découvrir aux élèves, par la pratique, les différents outils liés à la surveillance.
Les résultats des analyses ont été présentés devant la CLI au printemps 2017 puis devant les scolaires lors d'une intervention en classe qui fut l'occasion de présenter les détecteurs ayant servi aux analyses.

Prélèvement d'herbe autour de la centrale des Monts d'Arrée.

• Sécurité des réacteurs nucléaires et des piscines de combustible

L'ACRO a contribué, avec six autres experts indépendants, au rapport de Greenpeace sur la sécurité des installations nucléaires face aux actes de malveillance.

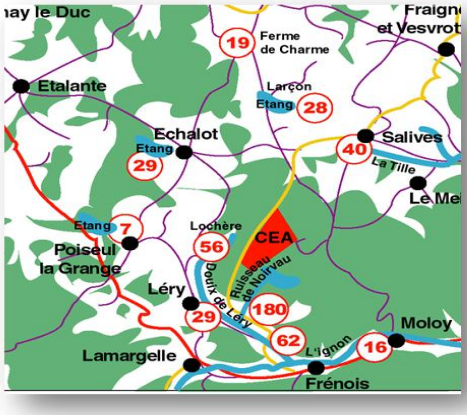
Ce travail démontre que les piscines d'entreposage du combustible usé des centrales nucléaires françaises et belges ne sont pas suffisamment protégées en cas d'attaque extérieure.

Le document, non public (compte tenu de son caractère sensible), a été remis en octobre dernier aux autorités compétentes. Un résumé est disponible sur notre site internet.

Conférence de presse du 10 octobre 2017

• Etude des niveaux de radioactivité dans les eaux de consommation collectées autour du centre de Valduc

A la demande de la SEIVA, structure d'information qui regroupe des associations et des élus locaux, des analyses ont été réalisées pour la quatrième année consécutive, sur des eaux de consommation collectées dans des communes situées autour du site CEA de Valduc.
Le principal paramètre recherché est le tritium, principal élément radioactif rejeté par les installations militaires.



• Surveillance radiologique de l'environnement du centre de recherche médicale CYCERON à Caen

Initiée en 2003 par un bilan des niveaux de radioactivité dans l'environnement du site, une surveillance régulière a été mise en place à partir de 2005 autour de ces installations dédiées à la recherche médicale.

Cette surveillance radiologique est constituée de deux volets d'études complémentaires : mesures de débit de dose dans l'environnement proche des installations et mesures de radioactivité

sur des indicateurs de l'environnement.
Cette surveillance est complétée par un contrôle régulier des cuves de stockage des effluents résiduaires.

Surveillance dosimétrique autour du Centre de recherche GIP-CYCERON.

***L'ensemble des études et des rapports sont (ou seront) disponibles sur notre** site www.acro.eu.org.*

Contrôles réglementaires et prestations d'analyses.

Contrôles de Déchets Industriels Spécifiques (DIS)

Comme les années précédentes, l'ACRO met ses moyens et ses compétences à la disposition des industriels qui souhaitent une caractérisation radiologique de leurs déchets.
En complément de l'analyse, une assistance technique est proposée pour exploiter les résultats en regard de la directive 96/29 Euratom qui sert de texte guide aux autorités compétentes pour statuer sur le devenir des déchets.
L'assistance ne concerne pas uniquement le cadre réglementaire, elle s'accompagne bien souvent d'une information/formation sur la radioactivité en général et la radioprotection.

Contrôles de denrées alimentaires

A la demande de différents partenaires (associations, producteurs, coopératives ou organismes de certification), le laboratoire réalise ponctuellement des analyses radiologiques dans des produits alimentaires.

Il s'agit de vérifier l'absence de contamination liée aux retombées de la catastrophe de Tchernobyl (produits provenant des pays de l'Est) ou plus récemment de Fukushima, mais également dans le cas de problématiques particulières (suspicion liée à la proximité d'une installation nucléaire, etc.)

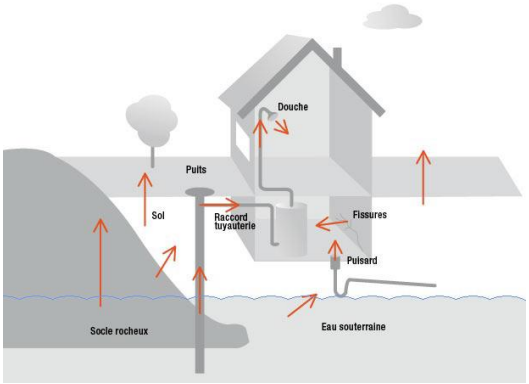
Contrôles des effluents résiduaires d'établissements hospitaliers ou de recherche

Dans le cadre de la gestion des effluents liquides au sein d'établissements médicaux ou de recherche, susceptibles de mettre en œuvre des traceurs radioactifs à des fins de diagnostic, de thérapie ou de recherche, des contrôles sont effectués régulièrement afin de vérifier si les eaux résiduaires destinées à être déversées dans le collecteur public sont conformes aux prescriptions.
Dans ce contexte, des effluents en provenance des cuves de décroissance radioactive sont envoyées au laboratoire de l'ACRO en vue de leur caractérisation radiologique.

Dépistage du radon dans les lieux ouverts au public

Depuis 2004, les propriétaires de lieux ouverts au public de certains départements prioritaires ont l'obligation de faire procéder à des mesures (dépistages) d'activité volumique du radon.

Les catégories de lieux ouverts au public concernées sont les établissements d'enseignement, sanitaires, sociaux, thermaux et pénitentiaires.

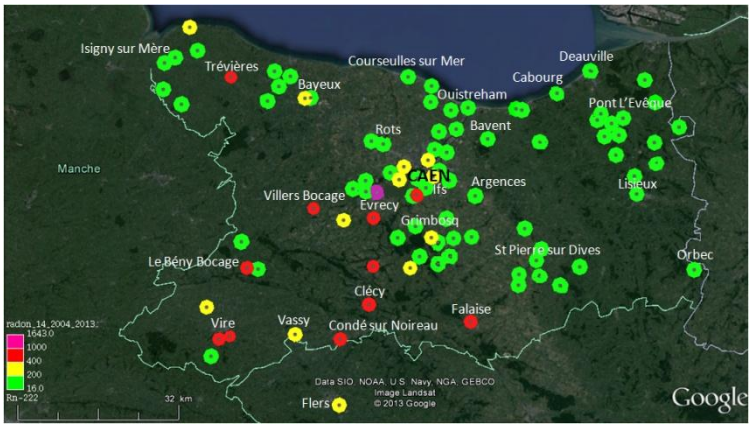


En 2008, l'obligation a été étendue à certaines catégories d'activités professionnelles exercées dans des lieux de travail souterrains et dans les établissements thermaux.

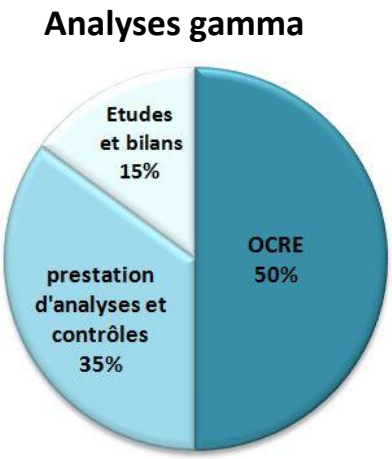
Les agréments et les formations ont été adaptés à cette évolution et depuis 2010, l'ACRO s'est conformée à cette nouvelle réglementation.
L'ACRO est agréée niveau 1 option A pour le dépistage du radon dans des bâtiments, y compris les bâtiments souterrains et les établissements thermaux.

Pour des raisons normatives, les dépistages ne peuvent être réalisés que du 15 septembre de l'année n au 30 avril de l'année n+1. Le système de détection choisi reste le film Kodalpha pour sa fiabilité et sa facilité de déploiement.

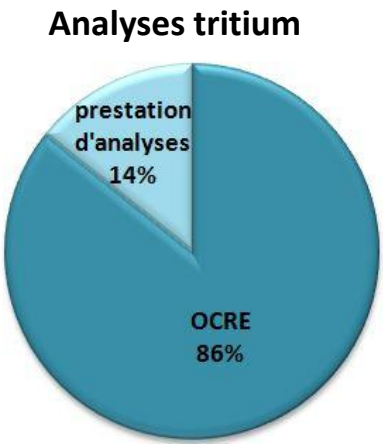
En 2017, **dans le cadre réglementaire**, les détecteurs ont été posés pour le compte, essentiellement, de mairies (écoles), d'établissements d'enseignement supérieur, de maisons de retraite et d'établissements sanitaires et sociaux (**plus de 40 bâtiments expertisés**).



Répartition des analyses en 2017



Total : 387 analyses



Total : 253 analyses

Formations et actions pédagogiques

Des actions pédagogiques sont régulièrement menées avec des établissements scolaires. Nous répondons ainsi aux sollicitations des établissements pour des interventions ponctuelles ou bien pour accompagner la réalisation de projets scientifiques menés par les élèves.

Dans le cadre de l'observatoire de l'environnement, les élèves viennent s'initier aux techniques liées à la surveillance de l'environnement, du prélèvement des échantillons à leur analyse au laboratoire. D'autres partenariats sont également menés avec des établissements scolaires, dans le cadre d'ateliers ou de « parcours scientifiques ».

Ainsi, en 2017, deux interventions ont été réalisées auprès des scolaires de l'école intercommunale de la région des Monts d'Arrée (29) afin de leur faire découvrir par la pratique les différents outils utilisés pour la surveillance de l'environnement.

Des Formations ouvertes aux adhérents et bénévoles

Suite au succès des premières éditions, nous avons décidé de renouveler l'offre de séances de formations gratuites, ouvertes à tous nos adhérents. L'objectif est de permettre à chacun d'acquérir des notions et outils de base sur la radioactivité, sa mesure, à partir de modules théoriques et pratiques.
Une journée dédiée à la formation aux prélèvements a également été organisée le 16 septembre à Chinon (Indre et Loire).

Journée de formation aux prélèvements (16 septembre 2017 à Chinon)

Formation universitaire

L'ACRO est également sollicitée chaque année pour dispenser un **module de 10 heures d'enseignement aux étudiants de 2ième année de Génie de l'Environnement**, de l'IUT de Caen. Les étudiants du Master "Contrôle de l'Environnement Industriel" de l'université de Caen-Normandie, viennent chaque année visiter notre laboratoire dans le cadre de leur formation.
L'association accueille également régulièrement des étudiants en stage, de 10 semaines à 4 mois, dans le cadre de leur cursus universitaire (DUT, Licence ou Master).

Information / Rencontres avec le public

L'information est une action essentielle de l'ACRO. Celle-ci est pensée de manière à permettre, à des citoyens profanes ou plus avertis, d'avoir accès à une information jusque-là réservée à des spécialistes. Ainsi, tout au long de l'année, l'ACRO, a organisé des évènements ou a répondu à diverses sollicitations : soirées débats, conférences, fête de la science, tenue de nombreux stands lors de manifestations et salons. Ces rencontres sont l'occasion de présenter le travail de l'association, mais également de répondre aux nombreuses interrogations du public sur des sujets bien souvent liés à l'actualité (déchets, post-accidentel, filière du combustible nucléaire, etc.). L'association reçoit aussi de nombreuses questions par mail et essaie d'y répondre au mieux de ses possibilités.

Publications régulières

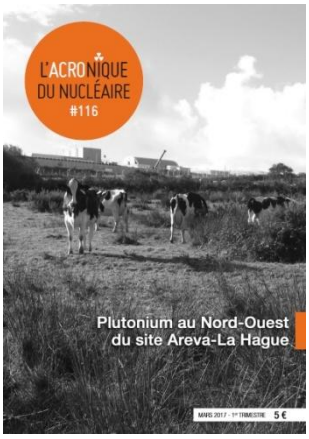
L'ACROnique du Nucléaire (journal trimestriel)

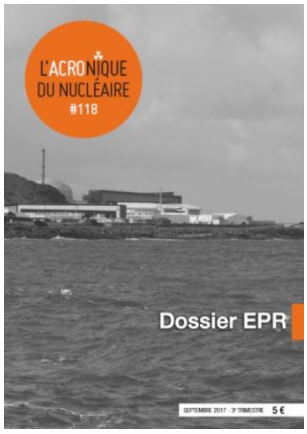
n°116 – mars 2017. L'ACRO alerte sur une pollution à l'américium autour du ruisseau des Landes à La Hague - Usine de retraitement de la Hague, un accident soigneusement dissimulé depuis 1974 - Surveillance de la contamination de l'eau potable et du miel autour de Valduc - revue de presse.

n°117 – juin 2017. Etude de la qualité radiologique et chimique de sédiments et de l'eau de la Loire dans l'environnement du CNPE de Belleville-sur-Loire - revue de presse.

n°118 – septembre 2017. Dossier EPR : problématique des calottes de la cuve de l'EPR, chronologie, cuves de l'EPR : les marges de sûreté sont rognées - revue de presse.

n°119 – décembre 2017. Campagne de mesures complémentaires des niveaux de radioactivité dans les environ du site nucléaire des Monts d'Arrée - Irrégularités chez Creusot-Forge : une pratique très répandue qui affecte tout le parc nucléaire - cuve de l'EPR : une consultation pour rien - revue de presse.





Journal trimestriel de l'association

Sites internet :

- **www.acro.eu.org**

L'actualité de l'ACRO, les principaux dossiers suivis, les résultats d'analyses et l'ensemble des études menées sont accessibles sur le site internet de l'association.

Il y a eu plus de **110 000** visites sur le site ACRO en 2017 dont 47 000 visiteurs différents.

- **www. fukushima.eu.org**

L'ACROnique de Fukushima propose un suivi quotidien des évènements liés à la catastrophe nucléaire en cours au Japon. Il y a eu plus de **350 000** visites sur ce site en 2017 !

- **www.transparence-nucleaire.eu.org**

Ce site, lancé en janvier 2017, rassemble les documents publics concernant l'affaire de la "ségrégation carbone" des calottes de l'EPR et des générateurs de vapeur.
Pour sa première année d'existence, ce site a reçu plus de **15 000** visites.

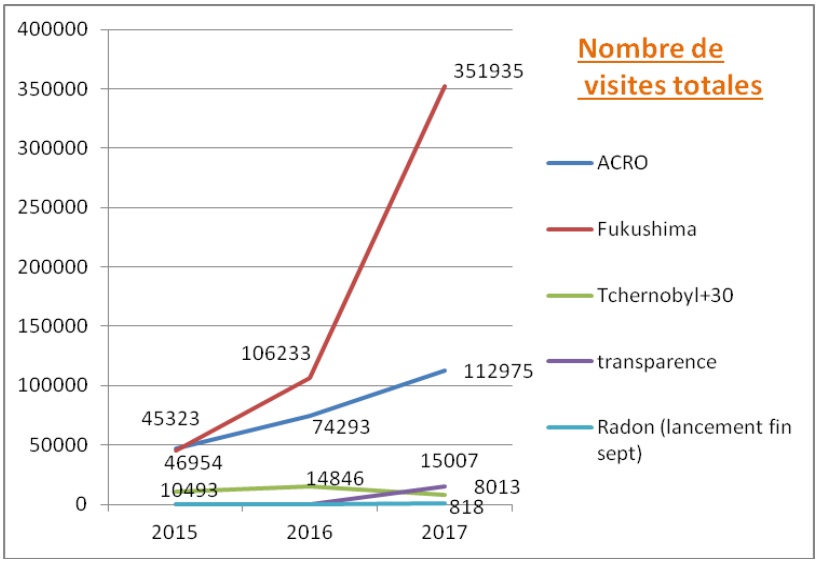
- **www.tchernobyl30.eu.org**

Le site tchernobyl30.eu.org a été lancé fin 2014 pour accompagner la campagne de l'ACRO dédié à l'évaluation citoyenne de la pollution rémanente de la catastrophe de Tchernobyl 30 ans plus tard.
L'ensemble des résultats liés à cette campagne ainsi que le rapport final sont accessibles sur ce site.

- **www.radon.eu.org**

Lancé en fin d'année 2017, ce nouveau site internet est dédié exclusivement au gaz radon afin de pouvoir s'informer, le mesurer et s'en protéger.

Evolution de la fréquentation des sites internet ACRO de 2015 à 2017



L'ACRO gère 2 comptes twitter actifs : l'un consacré à Fukushima (394 tweets depuis 2015 et 166 abonnés) et l'autre concerne toutes les activités de l'association (351 tweets depuis octobre 2014 et 410 abonnés).

Communiqués de Presse en 2017

CP du 11/01/2017	L'ACRO lance un nouveau site Internet pour plus de transparence dans le nucléaire, avec un premier focus sur les anomalies et irrégularités de certaines pièces sensibles du parc nucléaire.
CP du 26/01/2017	L'ACRO alerte sur une pollution à l'Américium autour du ruisseau des Landes à la Hague et demande la transparence sur les origines et sur l'impact de cette pollution.
CP du 02/03/2017	Pollution du Ru des Landes près de l'usine de retraitement d'Areva à La Hague : de nouveaux résultats d'analyse confirment la présence de strontium et de plutonium.
CP du 10/03/2017	Pollution au plutonium à La Hague : l'ACRO demande la publication de tous les résultats de mesure.
CP du 21/06/2017	Cuve de l'EPR de Flamanville : l'ACRO demande la publication de toutes les pièces du dossier
CP du 24/10/2017	Appel à dons exceptionnel

Rencontres avec le public

	Manifestations/rencontres	Lieu
fev-17		
9	Conférence sur Fukushima	Saint Lô
mars-17		
16	Conférence	Le Havre
25	**Assemblée générale de l'ACRO**	Hérouville St Clair
27-31	Prélèvements OCRE	Normandie
avr-17		
25	Ciné-débat "Tchernobyl, Fukushima : vivre avec"	Café des images
28	Conférence "Fukushima 6 ans après"	Granville
mai-17		
2	Conférence "Que s'est-il passé à Fukushima"	Coutances
4	Réunion publique "de retour de Fukushima"	Dieppe
juin-17		
06-09	Prélèvements OCRE (rivières)	Normandie
23	Ciné débat "Les sentinelles de l'atome"	Athis de l'Orne
24	Fête de la bio	St Hilaire de Briouze
24	Prélèvements OCRE	La Hague
sept-17		
13-22	Prélèvements OCRE grandes marées	Normandie
16	Formation OCRE	Loire-Chinon
nov-17		
27	Temps d'échange avec la CLI des Monts d'Arée	Loqueffret (29)
déc-17		
6	Prélèvements OCRE	La Hague