

Juin 2019

n° 135

CONTR^AATOM



sommaire n° 135

Couverture en duo <i>JJK et ACR</i>	
Edito <i>ACR</i>	3
Bugey Plainte de Genève	4
Bugey Vivre à Damoclès-sur-Léman <i>J. Le Guern</i>	5
Mühleberg La saga <i>J. Joss</i>	6-7
Retroviseur en photos <i>JJKphoto.ch</i>	8-9
Suisse Conséquences d'une catastrophe <i>Ph. de Rougemont</i>	10-11
Tchernobyl 33 ans après... <i>O. Gordon-Lenox</i>	12
Japon Fukushima, 8 ans après <i>G. Read et Mme Sonoda</i>	13-14
Europe Euratom <i>G. Nibbio</i>	15
Résidus radioactifs dans les glaciers! <i>G. Nibbio</i>	16

BREVES

Ca se confirme, EDF fait ses emplettes...

Elle a récemment acquis 1100 hectares autour des centrales nucléaires existantes, dont 400 au Bugey, les autres à Catenom, Belleville-sur-Loire, Chinon, Penly, Saint-Laurent et Dampierre.

On pourrait rêver que le gouvernement français ayant soudain pris conscience de l'urgence climatique a décidé d'installer là de vastes centrales solaires! Hélas, pendant qu'Emmanuel Macron prépare les Français à la construction de 6 nouveaux EPR, EDF prépare le terrain!

Toujours en France, alors que l'inventaire de l'ANDRA (Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs) fait état d'un stock total de 1,6 million de mètres cubes, on apprend que **200 millions de mètres cubes de résidus à vie longue n'ont pas de filière de gestion spécifique et sont stockés sans surveillance en divers points du territoire.**

Il s'agit principalement de boues uranifères, très riches en radon (gaz cancérigène formé par la désintégration de l'uranium), et de minerais extraits lors de l'exploitation des mines d'uranium françaises, aujourd'hui épuisées. Ces déchets ont été entassés sans précautions ni inventaire ou ont servi de remblais pour les routes ou les terrains de sport.

La CRIIRAD a notamment fait des mesures sur une esplanade goudronnée de Gueugnon (Saône-et-Loire) Selon Roland Desbordes, son porte-parole «A certains endroits, ça crache! Les émanations de radon sont énormes»



ContrAtom

CP 65

CH - 1211 Genève 8

Téléphone/répondeur:

022 321 57 09

www.contrAtom.ch

info@contrAtom.ch

N'hésitez pas à nous appeler pour prendre contact, pour recevoir d'autres documents, pour être informés sur les dates des réunions de notre comité et sur nos activités.

- Tirage 1100 exemplaires

- Graphisme atelier Comput

- Imprimerie Fornara

- Cotisation annuelle

(comprenant l'abonnement au journal): 40.- F

Abonnement au journal uniquement 30.- F

Soutien: 60.- F

ou plus....

Le CCP de contrAtom est alimenté exclusivement par votre générosité.

Mille mercis à tous ceux et celles qui nous soutiennent CCP 12-13446-0

IBAN CH75 0900 0000 1201 3446 0



Chères, chers ContrAtomistes,

«Le lobby nucléaire est partout, nous aussi!» ai-je lancé à la cantonade le 26 avril dernier devant le consulat de France à Genève!

Avec le recul, je conçois que cette envolée lyrique était quelque peu présomptueuse au vu de la participation plutôt modeste au rassemblement organisé en ce jour anniversaire de la catastrophe de Tchernobyl pour demander au gouvernement français de fermer la centrale nucléaire du Bugey.

Cette démarche se voulait aussi une manifestation de soutien aux autorités genevoises qui ne ménagent pas leurs efforts pour obtenir la fermeture de cette installation qui constitue un danger permanent à nos portes!

La faible participation à l'évènement illustre bien une réalité qu'il faut reconnaître: la résistance au nucléaire n'est à l'heure actuelle pas au mieux de sa forme, du moins sur le terrain!

J'avais déjà été sidérée, en mars 2018 que l'antique centrale de Beznau soit remise en activité après 3 ans d'arrêt, 50 ans d'âge, 925 microfissures, dans l'indifférence générale! Alors que la Suisse revendiquait haut et fort la sortie du nucléaire, la voilà qu'elle relançait la plus vieille centrale nucléaire sur le plan mondial et aucune manifestation digne de ce nom à l'horizon!

Ce constat posé, voyons ensemble comment poursuivre notre engagement car ce n'est évidemment pas le moment de baisser les bras!

Puisque les manif's pour le climat ont le vent en poupe et c'est tant mieux, efforçons-nous d'y faire passer le message que la sortie du nucléaire y a toute sa place. Si les nucléocrates tentent honteusement de tirer profit de cet élan magnifique pour la préservation du climat, contre les énergies fossiles, contre les multinationales, contre les lobbies, il est urgent pour les antinucléaires de démontrer que cette industrie mortifère représente exactement ce que dénoncent les mobilisations citoyennes.

Répétons à l'envi que l'industrie nucléaire dans son cycle de production (extraction de l'uranium, transport du minerai, transformation en combustible, transport du combustible usagé, et retraitement) comporte autant d'étapes pendant lesquelles elles contribuent à l'émission de gaz à effet de serre.

Contribuent également au réchauffement climatique, le prélèvement d'eau nécessaire au refroidissement des installations et le déversement d'eau chaude lors de l'exploitation des centrales.

Mise à part son implication dans les questions du climat, restent les problèmes cruciaux que sont l'impossibilité de se débarrasser proprement des déchets et l'absence de solution technique fiable et sûre pour produire de l'électricité à un coût acceptable. et surtout le frein qu'elle représente pour la mise en place des vraies solutions, à savoir les économies d'énergie et les renouvelables.

Si le lobby nucléaire est partout, les antinucléaires le seront aussi pour le contrer et démontrer que l'atome n'est vraiment pas bon pour le climat!

Vive la résistance au nucléaire!

Anne-Cécile

PAS DE TCHERNOBYL AU BUGEY

Le rassemblement du 26 avril dernier devant le Consulat de France se voulait, entre autres, un soutien à la plainte contre X déposée en janvier dernier par les autorités genevoises (Ville et Canton) visant la centrale nucléaire du Bugey, qui à 70 km d'ici nous menace en permanence.

A cette occasion, Rémy Pagani, qui s'est beaucoup investi dans ce combat, s'est exprimé sur le but de la démarche: «l'objectif de cette plainte est de permettre de faire pleinement la lumière sur les conditions réelles de fonctionnement de cette centrale et les risques tangibles en résultant pour les populations, afin que l'instruction puisse trancher de l'existence ou non d'infractions.»

Pour mémoire nous rappelons ci-dessous les démarches successives entreprises par nos autorités qui, sur ce dossier brûlant, ne ménagent pas leur peine.

Le contexte de la plainte déposée

La Ville et le Canton de Genève, ainsi que 4 riverains voisins immédiats de la centrale nucléaire du Bugey, ont porté plainte contre X auprès du procureur de la République près le Pôle Santé du Tribunal de Grande Instance de PARIS en mars 2016.

Les chefs d'inculpation étaient:

- mise en danger délibérée de la vie d'autrui
- pollution des eaux

Il s'agissait d'une plainte simple et le procureur avait à décider de poursuivre ou non les personnes responsables.

Après quelques mois d'enquête secrète, qu'il a confiée à un groupe de la gendarmerie spécialisé dans les questions de santé et d'environnement, le procureur de la République a décidé de ne poursuivre personne, c'est-à-dire de classer la plainte.

Cette décision du procureur de la République autorise les plaignants à porter directement leur plainte au tribunal.

Ainsi la Ville, le Canton de Genève et les 4 riverains ont déposé la même plainte directement au Tribunal de Grande Instance de Paris en janvier 2019.

Ce nouveau dépôt de plainte doit permettre la désignation d'un juge d'instruction qui va instruire la plainte. Les plaignants auront alors accès au dossier et pourront intervenir.

Les conclusions du rapport commandé par la Ville et le canton de Genève

Pour enrichir le dossier, un rapport a été commandé à Yves Marignac, expert nucléaire reconnu en France. Les signes principaux de risques mis en évidence par ce rapport sont les suivants :

- sur les 5 derniers rapports de l'ASN (Autorité de Sûreté Nucléaire) la sûreté est globalement moins bonne que dans les autres centrales.

- une centrale des plus anciennes de France construite selon une conception d'origine qui n'a pas été reprise dans les autres centrales.
- les risques sismiques et d'inondation (barrage de Vouglans) ont été sous-estimés
- une fragilité croissante dont témoignent les mauvaises performances.
- une succession d'incidents génériques de niveau 2 révélant de graves défaillances en matière d'assurance et de conformité d'équipement notamment vis-à-vis de la tenue aux séismes dont les conséquences peuvent aller jusqu'à la fusion du cœur.
- très nombreuses irrégularités sur les cuves et les générateurs de vapeur cachées par des falsifications des dossiers de forgeage des usines du Creusot.
- enceinte de confinement du réacteur 5 fuyarde dont l'origine des fuites n'a pas été trouvée malgré deux ans d'arrêt du réacteur pour rechercher cette fuite et la traiter.
- fuites de tritium à répétition.
- très nombreux incidents.
- les mesures concrètes à prendre après à la suite de l'accident de Fukushima ne l'ont pas été, EDF n'ayant fait que quelques études.

Ces faits correspondent à la méconnaissance d'un certain nombre de règles et de normes qui fondent la plainte déposée, qui relève à la fois de la législation concernant les installations nucléaires et du droit pénal général.

Note: Le procureur de la République est le magistrat qui est censé représenter l'intérêt général, c'est-à-dire que c'est lui qui est chargé de poursuivre les auteurs de crimes et délits. Il est plus dépendant de l'Etat et des personnes politiques que les juges du siège, c'est-à-dire ceux rendent la justice.



VIVRE A DAMOCLÈS-SUR-LÉMAN?

Dans un récent numéro, Anne-Cécile nous avait alertés sur la réelle menace que le barrage de Vouglans fait peser sur la centrale du Bugey; la possibilité d'un accident analogue à celui de Fukushima ne peut pas être exclue avec les terribles conséquences que Genève pourrait subir.

Cela ne semble pas émouvoir les genevois puisque nous n'étions que 35 le 26 avril dernier devant le consulat de France pour réclamer la fermeture de la centrale du Bugey. Et pourtant, il y a réellement de quoi avoir la trouille!

Caractéristiques du barrage

Le barrage de Vouglans se situe à proximité de Lons-le-Saunier dans le département du Jura, en France voisine, soit à une distance de 40 km de Genève, à vol d'oiseau, et de 80 km de la centrale atomique du Bugey.

Construit sur l'Ain, affluent du Rhône, et haut de 130m, il a été mis en service en 1968 et constitue une retenue maximum de 600 millions de mètres cubes d'eau (la 3ème de France, en termes de volume de retenue). Comme pour tous les barrages de ce type, une injection d'un coulis de béton et de bentonite («voile d'injection») a été réalisée, sous les fondations du barrage, pendant sa construction afin d'assurer son étanchéité.

Il s'est avéré ensuite que ce voile d'injection avait été mal positionné, ce qui a conduit à un affaiblissement de la stabilité de l'ouvrage. Le pied du barrage subit une pression de l'eau qui risque de conduire à une rupture subite du barrage, risque accru par sa structure «en voûte» (ce type de structure permettant de réaliser un barrage de faible épaisseur relative... pour autant qu'il n'y ait pas d'infiltrations à la base).

Contexte géographique et géologique

Compte tenu de sa situation géographique, le barrage de Vouglans est exposé à plusieurs types de risques:

- Un risque de glissement de terrain, qui pourrait précipiter une grande quantité de matériaux dans le lac, augmentant instantanément la pression sur la voûte du barrage.
- Un risque de rupture du massif rocheux sur lequel s'appuie le barrage du fait de la présence de fractures dans les roches (diaclasses) et de lignes de faille (joints stylolithiques).
- Un risque sismique. Cette région était, à l'époque de la construction du barrage classée en zone à risque nul; la carte de sismicité a été revue en 1991; depuis lors, toute la région du barrage est passée en zone à risque modéré.

De fait, la région a déjà connu des tremblements de terre même si on ne peut pas comparer le Jura au Japon. Cependant, en 1971, un séisme de magnitude 4,3 a touché ce secteur et endommagé quelques bâtiments; à l'époque, le

barrage était flambant neuf. Que se passerait-il maintenant que celui-ci a vieilli?

Certes, cet édifice est sous une surveillance continue et attentive. Mais cette surveillance peut permettre d'anticiper une détérioration progressive, mais en aucun cas, elle ne peut éviter les conséquences d'une rupture soudaine.

Les conséquences d'une rupture subite du barrage

En cas de rupture subite du barrage, une gigantesque vague de submersion déferlerait dans la vallée de l'Ain, détruisant sur son passage cinq autres retenues d'eau situées entre le barrage et la centrale du Bugey, ce qui la gonflerait de 70 millions de mètres cubes supplémentaires.

Après l'accident de Fukushima, EDF a été contrainte de réaliser un PPI (plan particulier d'intervention), destiné à évaluer les conséquences d'un accident majeur, car la question est : quelle serait la hauteur de la vague lorsqu'elle arriverait, après 6 heures de course folle, à hauteur de la centrale du Bugey?

Selon l'étude d'EDF l'eau arriverait 20 cm plus bas que le sol de la centrale qui serait ainsi miraculeusement épargnée! D'autres études ont évalué que la vague pourrait atteindre 13 mètres de haut sur l'Ain au point kilométrique 91 (point le plus près de la centrale); le site de la centrale serait alors sous 5 mètres d'eau!

Pourquoi ces différences d'appréciation?... parce que EDF a basé ses calculs sur une hauteur d'eau de 424 mètres au barrage (par rapport au niveau de la mer), alors que les calculs auraient dû être réalisés dans les conditions les plus défavorables, soit avec une hauteur d'eau de 429 mètres: la différence de 5 mètres représente 85 millions de mètres cubes.

Et même si la centrale n'était pas complètement inondée, la vague charrierait une telle quantité de matériaux et débris de toutes sortes que les pompes destinées à refroidir les réacteurs bloqueraient entièrement le système.

Et Genève dans tout ça?

L'inondation et l'arrêt du refroidissement provoquerait la fusion nucléaire avec les mêmes conséquences qu'à Fukushima.

Il faudrait 6 heures pour que la vague atteigne la centrale, peut-être 12 à 24 heures pour que la fusion ait lieu et encore 48 heures pour que le nuage radioactif atteigne Genève, si l'on est bien à ce moment sous le régime des vents dominants.

Alors, l'insouciance des Genevois est-elle raisonnable? Ne devrait-on pas être des milliers à manifester devant le Consulat de France pour réclamer l'arrêt immédiat de cette vieille centrale?

Jean Le Guern

Dans les pages suivantes nous reproduisons les prises de parole des divers intervenants au rassemblement du 26 avril 2019



LA SAGA DE MÜHLEBERG

ContrAtom m'a demandé en tant que président de l'association "Mühleberg Verfahren / Objection", de vous parler de cette vieille, très vieille centrale nucléaire. Nous avons intenté une action en justice contre l'exploitation illimitée de la centrale nucléaire de Mühleberg, qui a été fortement soutenue par la Ville de Genève. Je suis heureux de pouvoir vous apporter un grand merci de la Suisse allemande à l'occasion de la Journée commémorative de Tchernobyl, ici à Genève.

Présentation de la centrale

La centrale nucléaire de Mühleberg est du même type que la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi 3; un réacteur de conception des années soixante dont la partie nucléaire a été livrée par la société américaine General Electric au début des années septante.

La première mise en service de la centrale nucléaire date de 1971. Mais pas pour longtemps. Lors des essais de la mise en service, une fuite d'huile s'est produite et a enflammé la salle des machines. Par conséquent, le feu s'est propagé dans les chemins de câbles. La perte de contrôle du réacteur semblait imminente

Heureusement, le réacteur n'était pas encore en charge, et l'incendie ne s'est pas propagé au bâtiment du réacteur. La centrale nucléaire a ensuite été réparée, et remise en service un an plus tard. Cet incident lui a valu d'être mentionnée dans les manuels spécialisés! Depuis, les nouvelles centrales nucléaires sont compartimentées pour réduire le risque d'incendie. Cependant, Mühleberg n'a toujours pas de murs coupe-feu.

Des pannes à répétition

En 1986, l'année de Tchernobyl, une panne de filtre s'est produite à Mühleberg et de la radioactivité s'est échappée dans l'environnement par une cheminée. Un réseau de mesures indépendant, organisé par les anti-nucléaires, a constaté cette augmentation de la radioactivité. L'exploitant a admis la contamination de l'environnement seulement quelques semaines après l'incident! Les produits de désintégration disséminés autour de la centrale nucléaire sont toujours détectables.

Comme la centrale nucléaire a connu plusieurs pannes au cours des premières années, elle n'a obtenu que des permis d'exploitation limités à quelques mois, voire quelques années, jusqu'au début des années nonante.

L'exploitant, BKW/FMB, a demandé une autorisation d'exploitation illimitée pour sa centrale nucléaire au début des années nonante. Nous avons déposé une plainte contre ce permis. En même temps, nous avons appris qu'une tôle de l'enveloppe du cœur du réacteur présentait des fissures.

En cas d'accident grave, l'enveloppe du cœur retient l'eau de refroidissement dans le réacteur ce qui représente la dernière chance de refroidir le cœur du réacteur. Au fil des ans, ces fissures se sont développées à tel point qu'elles traversent maintenant le manteau d'acier de 6cm d'épaisseur. Néanmoins, la centrale nucléaire a reçu à plusieurs reprises des permis d'exploitation temporaires. En 2009, FMB a de nouveau demandé une licence d'exploitation illimitée.

Une procédure d'opposition a été ouverte en vertu de la nouvelle loi sur l'énergie nucléaire, et plus de 1'600 personnes ont déposé une opposition dans un délai d'un mois.

Les suites de Fukushima

Depuis les années 2000, le Conseil fédéral et l'autorité de surveillance estiment que "les centrales nucléaires peuvent continuer à fonctionner tant qu'elles sont sûres". Mühleberg a reçu son autorisation d'exploitation illimitée au début 2010. Mais après l'explosion des réacteurs de Fukushima, l'un après l'autre, dans un Japon fortement industrialisé en mars 2011, Mühleberg s'est retrouvé dans une situation difficile, car après tout, Mühleberg a exactement le même type de réacteur que la centrale nucléaire de Fukushima.

Des mesures d'urgence ont été prises à Mühleberg en plusieurs étapes. Des groupes électrogènes de secours ont été stockés dans le canton d'Argovie, une prise d'eau de secours a été installée dans l'Aar à Mühleberg, et une

conduite d'eau provisoire a été installée dans le bassin de décontamination du combustible. Une centrale hydroélectrique datant de 1914, à quelques centaines de mètres en amont de la centrale nucléaire, constitue un danger en cas de tremblement de terre. Le barrage a été renforcé par des ancrages supplémentaires pour protéger la centrale nucléaire. Toutes ces mesures sont arrivées très tard, et donnent l'illusion d'être sûres.

Résidus radioactifs dans le lac de Biene

Des résidus radioactifs ont été découverts au fond du lac de Biene en 2013 et, peu de temps après, il a été possible de prouver que ces résidus radioactifs provenaient de la centrale nucléaire de Mühleberg.

La centrale nucléaire sera arrêtée définitivement le 20 décembre 2019. Mais les déchets et résidus radioactifs resteront dans le lac de Biene et dans les environs.

La technologie des centrales nucléaires ne disparaîtra pas sans laisser de traces - ses déchets nous accompagneront pendant des années encore.

Le démantèlement

Les derniers éléments de combustible nucléaire quitteront la centrale en 2024 dans un CASTOR. Ensuite, le démantèlement commence, d'abord par le démantèlement des parties radioactives du réacteur, puis par la décontamination des parties du bâtiment. Si tout se passe comme prévu, la centrale nucléaire ne devrait plus émettre de rayonnement à partir de 2035, et les bâtiments seront démolis ou réutilisés.

L'histoire n'est pas encore terminée, les FMB refusent la présence d'un groupe d'accompagnement indépendant pour le démantèlement de la centrale nucléaire, comme nous le demandons. Les FMB ne veulent pas être surveillées de près.

Beznau

Un mot encore sur une autre centrale nucléaire, celle de Beznau, mise en service en 1969, deux ans avant Mühleberg: c'est la troisième plus vieille centrale nucléaire parmi les 450 en activité dans le monde et elle n'a toujours pas de date de fermeture. Même si sa cuve de réacteur est affaiblie par des inclusions, son enveloppe de protection rouille et le principe du réacteur est obsolète.

Aucune centrale nucléaire suisse ne dispose d'un dispositif de captage du corium (cœur) comme celui qui est prévu dans l'EPR. Aucune centrale nucléaire suisse n'obtiendrait un permis de construire conforme à l'état de la technique.

Notre association «Aktion Mühleberg stilllegen» (Action arrêter Mühleberg) a été créée en 1986. En 2003, elle a été rebaptisée «Fokus Anti-Atom». Nous nous focalisons sur l'industrie nucléaire. Comme notre sœur Contratom, nous n'abandonnons pas! Nous exigeons la fermeture de toutes les installations nucléaires!

Jürg Joss



1^{er} mai 2019
ContrAtom dans le cortège.



22 septembre 2018
Des Contratomistes participent au parc des Bastions



Par 2 fois en 2019 Manif pour le climat, les jeunes y étaient en force, ContrAtom, aussi!!!



jikphoto.ch

AG 29 mai 2019



...nt à la manifestation d'Alternatiba au



Rassemblement devant le consulat de France 26 avril 2019: "Pas de Tchernobyl au Bugey"!...



ETUDE MAJEURE: CONSEQUENCES D'UNE CATASTROPHE NUCLEAIRE

Une équipe pluridisciplinaire a travaillé pendant plus d'une année sur une étude mesurant l'impact d'une catastrophe nucléaire prévisible, sur la population et sur les sols, en Suisse et chez ses voisins. Principales découvertes et analyse.

Contexte

Des instituts tels l'Oeko Institut Darmstadt, les Médecins en faveur de l'environnement, entre autres, ont par le passé réalisé des projections cartographiques montrant la propagation de particules radioactives après un accident qui surviendrait dans une centrale nucléaire. Mais depuis le développement impressionnant de la géomatique (1) et depuis le choc causé par la catastrophe de Fukushima, il est devenu impératif de procéder à une étude renouvelée, se basant sur un accident majeur, avec les derniers outils disponibles. Si un accident majeur pouvait se produire au Japon, dans un pays au niveau de technologie aussi avancé, qui possède en plus une industrie de construction de centrales nucléaires, alors aucun pays ne peut se considérer à l'abri. Il s'agit donc, tant que l'on maintient ces vieilles usines en fonction, de connaître l'ampleur des contaminations auxquelles l'on s'expose, pour informer les services de secours et tenter de limiter les dégâts. Même si la préparation de la protection civile semble a priori constituer un écran impuissant face à la pollution radiologique. En constatant la légèreté avec laquelle les autorités fédérales ont tenté de prévoir les conséquences d'une catastrophe nucléaire en Suisse (voir section «Analyse»), le comité de Sortir du nucléaire a décidé de passer à l'action. Il a décidé de mandater l'institut Biosphère, déjà missionné en 2014 pour une autre étude (2). La demande était de réaliser une estimation scientifique rigoureuse cartographiant la propagation d'un nuage de particules radioactives relâché suite à un accident dans chacune des centrales nucléaires du pays et de celle du Bugey (F). Plusieurs configurations météorologiques devaient être prises en compte pour montrer la diversité des territoires contaminés selon le jour où l'accident aurait lieu.

Comment

Auteur principal de l'étude, Frédéric-Paul Piguet, Dr en sciences de l'environnement à l'institut Biosphère, s'est entouré d'une équipe pluridisciplinaire (3) composée d'un météorologue, de deux géomaticiens, d'un oncologue, aidés par des relecteurs et des étudiants pour la finalisation de la bibliographie. Le travail a constitué à combiner différentes données et outils rassemblés pour les rendre parlants, soit:

- Le relevé du contenu en radioéléments présent dans les 4 centrales nucléaires suisses et la centrale française du Bugey.
- Les données météo précises pour chaque jour de 2017 provenant de MétéoSuisse

- Les données géo-démographiques «QGIS»
- Le logiciel «Hysplit» développé après les catastrophes nucléaires ukrainiennes et japonaises, par la National Oceanic and Atmospheric Administration des USA.

L'hypothèse portait, pour chaque jour de 2017, sur un accident survenu à midi dans chacune des 5 centrales retenues, des accidents étudiés séparément pour chaque centrale. Une période de 48h d'observation de propagation de particules a été retenue. Ainsi, en faisant tourner des ordinateurs pendant plusieurs heures d'affilé, les éléments énumérés plus haut ont pu aboutir à des situations de contamination heure par heure pour chaque centrale, pendant 48h après chaque accident hypothétique, selon des données météo réelles.

Résultats

Selon le jour de l'accident, donc selon les conditions météo et selon la centrale accidentée, entre 16,4 et 24 millions d'habitants seraient affectés par une forte radio-contamination. Entre 20'000 et près de 50'000 personnes souffriraient d'un cancer radio-induit. Entre 7'500 et 18'500 maladies cardiovasculaires radio-induites (infarctus du myocarde, maladies vasculaires cérébrales) sont estimées comme effets tardifs des rayonnements ionisants. La forte dépendance du nombre de victimes à l'égard des conditions météorologiques a été démontrée avec des différences de 4 à 20 fois plus grandes entre les dates et lieux d'accidents. D'autres maladies radio-induites, d'effets génétiques et d'autres effets sur la reproduction n'ont pu être estimés que de façon semi-quantitative en raison de l'absence de facteurs de risque établis. Le nombre de personnes qui devraient être évacuées et relogées en zone non-contaminée pourrait atteindre 250'000 pour la petite centrale nucléaire de Beznau et jusqu'à 500'000 pour la grande centrale nucléaire de Leibstadt. En outre, la taille moyenne des cultures et des pâturages radio-contaminés pourrait se situer entre 16'000 et 37'000 km². L'impact d'un tel accident peut à l'évidence avoir des conséquences graves sur la population et l'économie des pays concernés et sur la Suisse en particulier, cela pourrait même affecter sa survie politique.

Financement par la base

Cette étude a pu être financée grâce aux dons de 305 personnes parmi les membres de Sortir du nucléaire; grâce aux participations généreuses de partenaires associatifs romands et alémaniques: ContrAtom, noé21, Pro-Natura Vaud, Fokus anti-atom, SES, NWA, IPPNW et grâce aux subventions publiques des communes de Genève (particulièrement généreuse), Neuchâtel, Vernier et Carouge. Aussi, c'est grâce au travail à tarif associatif pour certains chercheurs, et bénévole pour d'autres que cette étude a pu voir le jour. Enfin, rendons hommage aux compagnes, compagnons et enfants des personnes qui, particulièrement lors des dernières semaines de réalisation de l'étude, ont usé de leur patience et soutien, notamment financier, pour que l'étude soit prête à temps.

Analyse

La première responsabilité de la Confédération est de garantir l'intégrité physique de la population et la protection du territoire. Les catastrophes nucléaires ukrainiennes et japonaises n'auront pas suffi à éveiller le Conseil fédéral pour qu'il se penche attentivement sur le risque nucléaire qui met littéralement le pays, et celui des voisins, en jeu. Le remplacement de Mme Leuthard par Mme Sommaruga non plus, du moins pas pour l'instant. La simple énonciation des faits suivants devrait suffire à alerter le Conseil fédéral s'il était sérieusement attentif au bien de la population.

L'Office fédéral de protection de la population (OFPP) et l'Institut fédéral de la sécurité nucléaire (IFSN) ont étudié un cas de catastrophe nucléaire dans les conditions suivantes:

- Accident maîtrisé 6 heures après son déclenchement, pas comme à Tchernobyl et Fukushima
- Accident de type 4, relâchant 30 fois moins de particules radioactives que les accidents de Tchernobyl ou Fukushima.
- Pas d'estimation du nombre de réfugiés à évacuer et reloger.
- Pas d'estimation du nombre de personnes irradiées à suivre médicalement.
- Pas d'estimation de territoires impropres à la culture et au pâturage.

Nous avons adressé une lettre au Conseil fédéral lui demandant ce qu'il comptait faire pour pallier le manque de prévision actuel face au risque d'accident nucléaire. Nous avons aussi adressé des courriers à des Conseillers nationaux et aux Etats pour qu'ils exercent une pression auprès du Conseil fédéral.

La conférence de presse du 21 mai à Berne en compagnie du Maire a rencontré un écho médiatique important, presse écrite, radios et TVs des 2 côtés de la Sarine. Il est permis d'espérer – en travaillant les autorités – que faire voir le risque bien en face aboutisse à établir, cette fois pour de bon, un calendrier de sortie effective du nucléaire.

Philippe de Rougemont

Président de l'association romande Sortir du nucléaire

Etude (en anglais) «The European Nuclear Power Risk study 2019»: www.institutbiosphere.ch

Vidéo clips: www.sortirdunucleaire.ch

- (1) Discipline utilisant l'informatique pour traiter des données géographiques
- (2) Etude sur la vulnérabilité de la Suisse en cas d'accident nucléaire majeur sur le territoire national: Analyse stratégique et comparaison internationale, Institut Biosphère, Série Etudes stratégiques, Genève, 2015.
- (3) Pierre Eckert, Dr en physique et météorologue; Gregory Giuliani, Dr en sciences de l'environnement, géomaticien, Unige; Bastien Deriaz, géomaticien, Unige; Claudio Knüsli, Dr en médecine, oncologue.

Simulation d'un accident majeur à la centrale nucléaire de Gösgen le 19 janvier 2017



SITUATION SANITAIRE AUX ALENTOURS DE TCHERNOBYL, 33 ANS APRES L'ACCIDENT

Présentation de la situation sanitaire actuelle faite le 26 avril dernier par Odile Gordon-Lenox de l'association «Soigner les enfants de Tchernobyl»

J'aimerais pouvoir vous présenter un panorama encourageant de l'évolution de la santé des habitants des régions contaminées...

La catastrophe dure

C'est non hélas, la catastrophe continue!: Les enfants 500'000 environ sur une population de 2 millions vivant dans les territoires contaminés continuent à souffrir des problèmes dus à la présence de radioactivité tout autour d'eux: dans leur nourriture dont une bonne partie est produite sur place, dans l'air, dans la poussière des routes, dans l'eau, dans leurs maisons avec le bois de chauffage dont les cendres serviront d'engrais dans les potagers.

C'est un cercle vicieux. Les dernières mesures effectuées par l'Institut indépendant que soutient notre association ont montré une forte montée de la radioactivité interne des enfants: la récolte de champignons et de fruits cueillis en forêts et mis en conserve pour l'hiver a été excellente l'année dernière. Le gibier est aussi contaminé.

La radioactivité

Au bout de 33 ans, on pourrait espérer que la radioactivité aurait perdu de sa force destructrice-le Césium 137 a une demi-vie de 30 ans- mais il y a tant d'autres éléments à vie plus longue! Les pathologies restent: insuffisance cardiaque, cataractes, diabète, insuffisance rénale, vieillissement précoce, retard mental... environ 80% des enfants ne sont pas en bonne santé. Et cela alors que depuis 14 ans les organisations internationales ont décidé que Tchernobyl est une affaire classée.

Le génome

Plus triste encore: les malformations congénitales. On assiste à une augmentation constante des diplégies cérébrales infantiles, une maladie qui provoque un grave handicap moteur et cérébral. Dans certains villages du Belarus, le nombre d'enfants atteints correspond à des taux 10 à 15 fois supérieurs à celui enregistré en France et le nombre de cas ne cesse de croître. Il en est de même des malformations cardiaques congénitales qui touchent de plus en plus d'enfants dans tout le Belarus. Les femmes enceintes et leur fœtus sont très vulnérables. Plusieurs scientifiques indépendants font des recherches dans ce domaine qui touche non seulement l'ADN mais aussi l'épigénétique et la transmission de l'instabilité génomique.

Comment aider ces populations?

L'Institut Belrad de Minsk que nous soutenons va lancer une nouvelle campagne d'étude et d'information et faire

des mesures systématiques du Césium et du Strontium dans le lait et dans le fromage. Le but est d'informer les femmes enceintes qui consomment par tradition beaucoup de lait pendant leur grossesse, pour qu'elles mangent de préférence du fromage car il est moins contaminé. En effet, le Césium n'est pas présent dans la crème, alors qu'il est très abondant dans le petit lait.

Faudra-t-il que notre Institut trouve le financement pour leur donner des cures de pectine de pommes comme aux enfants les plus touchés, ce qui accélère l'élimination de la radioactivité interne? Nous cherchons de l'aide pour cette nouvelle cause.

Odile Gordon-Lenox

Association «Soigner les enfants de Tchernobyl»
mapge@bluewin.ch



8 ANS APRES FUKUSHIMA, TEMOIGNAGES D'ANCIENS HABITANTS

Le 26 avril 2019, Mme Sonoda est venue faire une intervention à l'UNEP (Programme des Nations Unies pour l'environnement) voir des extraits de son intervention ci-dessous. Le même jour, son mari Geoff Read s'est exprimé devant le Consulat de France. Son intervention était traduite par Françoise Bloch. En voici un résumé:



Geoff Read se présente: il est britannique et le mari de Mme Sonoda, ce qui a permis qu'ils puissent, elle, lui et leur fils, désormais aller vivre en Grande Bretagne. Lors de son intervention, il a tenu à préciser qu'il est un artiste et qu'il a recueilli quand lui, sa femme et leur fils étaient encore à Fukushima, avant d'évacuer la zone pour se réfugier d'abord dans une autre région du Japon puis ensuite en Grande Bretagne de nombreux témoignages d'enfants sous forme de peintures. Celles-ci étaient d'ailleurs placées par terre durant le rassemblement devant le Consulat de France. En bas des peintures réalisées par des enfants de Fukushima de tous âges, il a dessiné leur portrait qui figure comme signature singulière de leurs peintures. Ce fut, pour lui, une manière de se lier à ces enfants qui, aussi bien à Tchernobyl qu'à Fukushima, souffrent des conséquences de cette catastrophe nucléaire. Il tient beaucoup à ce que ce travail artistique soit connu: en voici le site web: <https://strongchildrenjapan.blogspot.com>

La fin de son intervention fut aussi importante: il a insisté pour dire que nous ne sommes pas les ennemis de nos gouvernements respectifs mais leurs amis éclairés car tout pays, confronté à une catastrophe nucléaire, voit son PIB, son économie et ses finances s'effondrer des suites d'une catastrophe nucléaire.

Extraits de l'intervention de Mme Sonoda à l'UNEP

«Je vivais à Fukushima avec mon mari et mon enfant. Notre village était situé dans une belle région. Nous y cueillions des légumes sauvages et des noix dans les montagnes, cultivions notre jardin, nagions dans le lac et skiions sur les pentes des montagnes locales. Nous vivions dans un environnement naturel fantastique parmi une forte communauté locale.

En mars 2011, l'accident nucléaire a détruit nos vies à Fukushima. Encore aujourd'hui, 51'000 personnes sont enregistrées comme évacuées officielles. Nous ne pouvons pas compter les nombreux évacués non enregistrés et non officiels. La catastrophe nucléaire de Fukushima a atteint le même niveau record (niveau 7) que celle de Tchernobyl. Et tous les jours, les radiations sont toujours émises tant dans l'air que dans l'océan.

Lorsque l'énorme tremblement de terre s'est produit... nous avons vu l'explosion du réacteur n°1 en direct à la télévision. Je n'arrivais pas à le croire. Les commentateurs de télévision ont également été stupéfaits. Nous avons commencé à nous préparer au cas où nous devrions agir rapidement, mais nous ne disposions pas de suffisamment d'informations pour décider de ce que nous devons faire. Deux jours plus tard, le réacteur n° 3 a explosé, contenant du plutonium. Nous avons décidé de fuir. C'était un cauchemar.

L'ambassade britannique à Tokyo a distribué de l'iode médical aux Britanniques pour les aider à protéger leur thyroïde de l'exposition aux radiations. Lorsque l'accident nucléaire de Tchernobyl s'est produit, le gouvernement polonais a donné de l'iode aux enfants scolarisés et l'a distribuée à la population locale. Mais le gouvernement japonais n'a pas donné d'iode à ses citoyens et n'a cessé d'annoncer: «Les radiations n'auront aucun effet immédiat sur votre santé.»

La loi japonaise et les normes internationales imposent une limite de dose de 1 mSv par an pour les rayonnements artificiels, mais le gouvernement a relevé de 20 fois la limite de dose pour les citoyens de Fukushima, y compris les nourrissons, les enfants et les femmes enceintes - et cela continue.

Selon les lois de Tchernobyl, la zone d'évacuation obligatoire est de 5 mSv / an. Ce qui signifie que le gouvernement japonais encourage les habitants de Fukushima à rester et à revenir dans des zones où la limite de dose est 4 fois supérieure au seuil de déclenchement d'évacuation de Tchernobyl.

Les maladies, notamment les cancers infantiles, les suicides,

les conflits familiaux, le divorce, la discrimination, le harcèlement, la pauvreté et la destruction des communautés locales sont les problèmes invisibles créés par la catastrophe nucléaire. Mais tout est traité comme étant du ressort de la responsabilité individuelle par le gouvernement et par TEPCO.

De nombreuses personnes évacuées sont des mères et des enfants, et les pères sont restés à Fukushima pour y occuper leur emploi, car le gouvernement n'aide pas financièrement les personnes évacuées. Même maintenant, beaucoup de familles doivent vivre séparément. (...)

La sécurité des aliments est une préoccupation pour éviter une exposition radioactive interne. Les centres de test indépendants trouvent souvent des niveaux plus élevés que les tests officiels. De plus, le plutonium, le strontium et d'autres radionucléides n'ont pas été contrôlés lors de tests officiels des aliments et du sol.

L'année dernière, le gouvernement a levé la plupart des zones d'évacuation, même si beaucoup sont encore fortement contaminées, et, le mois dernier, a cessé toute aide au logement. Le gouvernement fait pression sur les citoyens pour qu'ils retournent à Fukushima. Certaines personnes évacuées se sont retrouvées dans la rue et certaines se sont suicidées.

Officiellement, 273 enfants de Fukushima ont un cancer de

la thyroïde. Dans de nombreux cas, le cancer s'est propagé à d'autres parties du corps et se développe anormalement vite. Le gouvernement a finalement admis que les chiffres étaient inhabituels, mais n'accepte pas que la cause soit imputée à la catastrophe nucléaire.

Les enfants de Fukushima n'ont pas subi d'autre bilan de santé, même pas des tests sanguins. N'est recherché que le cancer de la thyroïde car il a été admis que ce cancer a été causé, à Tchernobyl, par des radiations. Très peu de données sont collectées et les chercheurs ne peuvent pas les utiliser. Nous ne connaissons jamais les effets réels. (...)

Nous n'avions jamais imaginé auparavant que nous devrions faire face à des radiations dans nos vies. Et les victimes ne sont pas que des êtres humains : animaux domestiques abandonnés dans les zones d'évacuation, animaux de la ferme, animaux sauvages, insectes, poissons, arbres, partout dans le pays et dans l'océan - toute la nature a été exposée aux radiations par des êtres humains égoïstes.

La nature ne sera plus jamais la même... La question nucléaire ne se pose pas seulement à Fukushima ou à Tchernobyl. Les radiations ne s'arrêtent pas aux frontières nationales.

Nous ne voulons plus que quiconque devienne une victime nucléaire dans le monde

Mme Sonoda





Photo: Palais des Conservateurs sur la Place du Capitole, la France, la République fédérale d'Allemagne, l'Italie, la Belgique, les Pays-Bas et le Luxembourg signent deux traités. Le premier met en place le marché commun avec la création de la Communauté économique européenne (CEE). Le second, signé le même jour, institue la Communauté européenne de l'énergie atomique (Euratom).
note de la rédaction: "où sont les femmes?"

ABROGATION DU TRAITE EURATOM

Le 7 mars dernier, la Ville de Genève, représentée par Rémy Pagani, a reçu les associations CRIIRAD (1) et R.E.C.H. (2) au Palais Eynard à Genève pour y donner une conférence traitant de l'abrogation du traité EURATOM et les enjeux de cette mobilisation.

Cette conférence était animée par: M. Rémy Pagani, Conseiller administratif de la ville de Genève / Mme Christine Hasse, présidente de l'association R.E.C.H. / M. Roland Desbordes, administrateur et ex-président de la CRIIRAD.

Nous retiendrons que:

- La Communauté Européenne de l'Energie atomique, EURATOM a été instituée par un traité signé en 1957 par les six pays membres de la Communauté Européenne du charbon et de l'acier (CECA).
- L'article 1 du traité définit clairement sa mission:
Promouvoir le développement de l'industrie nucléaire en Europe.

La CECA a été dissoute en 2002 et intégrée à la Communauté Européenne. 60 ans après sa création, le traité EURATOM continue à exister en dehors de l'Union Européenne.

Les experts d'EURATOM sont anonymes. Personne ne sait qui ils sont et aucun élu n'a accès à cette instance pilotée par les chefs d'Etat.

C'est également par le traité EURATOM que sont fixées les normes de protection contre les dangers de la radioactivité.

Le conflit d'intérêts est criant au détriment des populations.

EURATOM constitue également un obstacle majeur au développement des énergies renouvelables en drainant un volume très important d'aides financières vers les industries nucléaires. Il nuit considérablement aux investissements nécessaires aux solutions renouvelables et protectrices des générations futures.

Maintenir un tel passe-droit au profit de l'énergie nucléaire est aussi anachronique qu'anormal.

Le traité est de plus en plus contesté y compris au niveau gouvernemental en Autriche, en Allemagne et au Luxembourg. Des ONG de plusieurs états membres qui ont décidé de quitter le nucléaire ne souhaitent plus par conséquent financer EURATOM. Ils ont décidé de lancer un mouvement européen visant à obtenir de leurs gouvernements respectifs, l'abrogation, ou a minima une révision de ce traité défavorable pour les populations.

La Suisse n'étant pas membre d'EURATOM, elle y est pourtant indirectement soumise!

Cette problématique n'est pas sans rappeler celle du lien entre l'OMS et l'AIEA.

Gino Nibbio

(1) Commission de Recherche et d'Information Indépendante sur la Radioactivité (CRIIRAD)
29, cours Manuel de Falla F- 26000 Valence
Site CRIIRAD: <http://www.criirad.org>

(2) Réaction en chaîne humaine (R.E.C.H.)
Rouretard F-07800 Gilhac-et-Bruzac
Site RECH: <http://www.chainehumaine.fr>



DES RESIDUS RADIOACTIFS DANS LES GLACIERS.

Des retombées radioactives d'accidents nucléaires civils et d'essais militaires sont emprisonnées dans les glaciers à travers le monde, selon des chercheurs. Ces derniers s'inquiètent que ces résidus soient libérés par la fonte des glaces liée au réchauffement.

Une équipe internationale de scientifiques a cherché la présence de retombées radioactives dans les sédiments à la surface de glaciers dans l'Arctique en Islande, dans les Alpes, au Caucase, en Antarctique et à l'Ouest du Canada.

Ils ont découvert des résidus radioactifs sur les 17 sites étudiés, souvent à des concentrations au moins 10 fois supérieures aux niveaux relevés ailleurs, en dehors des zones d'exclusion nucléaire, a expliqué Caroline Clason de l'université de Plymouth.

Sédiments lourds

Quand des éléments radioactifs sont relâchés dans l'atmosphère, ils retombent sur terre par des pluies acides et peuvent être absorbés par les plantes et le sol. Mais quand ils tombent sous forme de neige et s'installent sur la glace, ils forment des sédiments plus lourds qui s'accumulent dans les glaciers.

Quand les éléments radioactifs retombent sous forme de pluie, comme après Tchernobyl, ils s'évacuent. C'est un évènement ponctuel. Mais sous forme de neige, cela reste dans la glace pendant des décennies, et avec la fonte des glaciers liée au réchauffement, ils se déversent dans les rivières...

Sur plusieurs des sites, les chercheurs ont également retrouvé des traces d'essais militaires d'armes nucléaires. Nous parlons de tests militaires à partir des années 1950 et 1960, pendant les développements des bombes, indique Carolin Clason.

En étudiant une carotte de sédiments, nous voyons clairement un pic au moment de Tchernobyl, mais aussi un pic relativement précis autour de 1963, période intense d'essais nucléaires.

Son équipe a détecté quelques résidus de Fukushima, mais une grande partie des éléments issus de cet accident de 2011 ne sont pas encore agglutinés dans les sédiments des glaciers.

Entrée dans la chaîne alimentaire

Avec le réchauffement et la fonte, Caroline Clason s'inquiète particulièrement de l'entrée dans la chaîne alimentaire d'un des résidus potentiellement le plus dangereux, l'américium issu de la dégradation du plutonium, qui a une demi-vie de 400 ans.

L'américium est plus soluble dans l'environnement et émet plus de radiations alpha. Même s'il existe peu de données sur la contamination de la chaîne alimentaire, éventuellement jusqu'à l'être humain, l'américium est sans aucun doute pour la chercheuse, particulièrement dangereux. Cette activité nucléaire pourrait devenir un des marqueurs de l'anthropocène, chronologie de l'ère géologique nouvelle, générée par l'arrivée de l'homme sapiens sur la Terre.

«Cela prouve que notre héritage nucléaire ne disparaît pas, il est toujours là» conclue la scientifique.

Article tiré d'un texte de Caroline Clason, chercheuse à l'université de Plymouth.

Gino Nibbio

JAB
1211 Genève 8
PP (Journal)
CH-1211
Genève 8

MOYEN
CONCO