



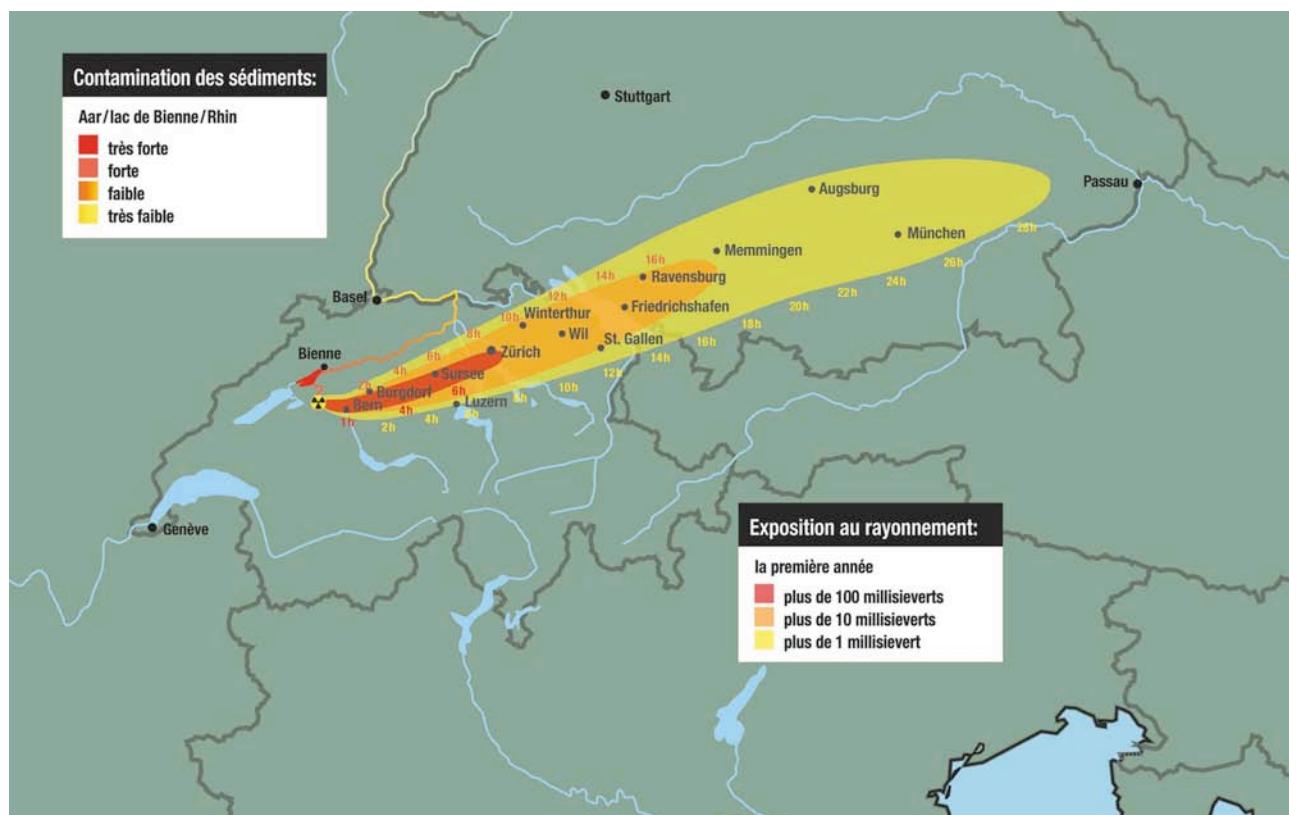
Fukushima à la centrale nucléaire Mühleberg: destruction d'une bonne partie de la Suisse

Quel serait l'impact d'une catastrophe nucléaire comme celle du Fukushima, dans la centrale de même type de Mühleberg? C'est ce qu'ont voulu savoir les Médecins en faveur de l'environnement (MfE), les Médecins pour la responsabilité sociale / pour la prévention d'une guerre atomique (PSR/IPPNW) et Greenpeace. Une étude a donc été commandée auprès du «Öko-Institut Darmstadt». Quelles seraient les conséquences, pour la population et l'environnement, en cas d'accident de type «Fukushima 2011» à Mühleberg, avec dégagement des mêmes quantités de radioactivité dans l'atmosphère et dans l'Aar? Découvrez les résultats de l'étude sous forme de [film d'animation \(www.aefu.ch\)](http://www.aefu.ch)

Dossier de la conférence de presse du 6 septembre 2012

Mühleberg dégage un nuage radioactif qui atteint Berne en l'espace d'une heure

Si Fukushima se reproduit à la centrale nucléaire de Mühleberg, tout ira très vite. Typiquement, le vent soufflant du sud-ouest ou de l'ouest poussera le nuage radioactif sur Berne en l'espace d'une heure seulement. Pour les habitants qui n'auront pas pu prendre la fuite dans ce bref laps de temps, la seule solution sera de se réfugier dans les bâtiments et les abris antiatomiques. Avec une radioactivité d'une telle intensité, il est impératif d'avoir à disposition des comprimés d'iode et de les prendre avant le passage du nuage. Même dans l'hypothèse que toute la population sera immédiatement avertie de ce grave accident nucléaire, il ne restera que 45 minutes au maximum pour empêcher l'absorption de l'iode radioactif par la glande thyroïde du corps humain – et donc pour protéger la population du cancer.



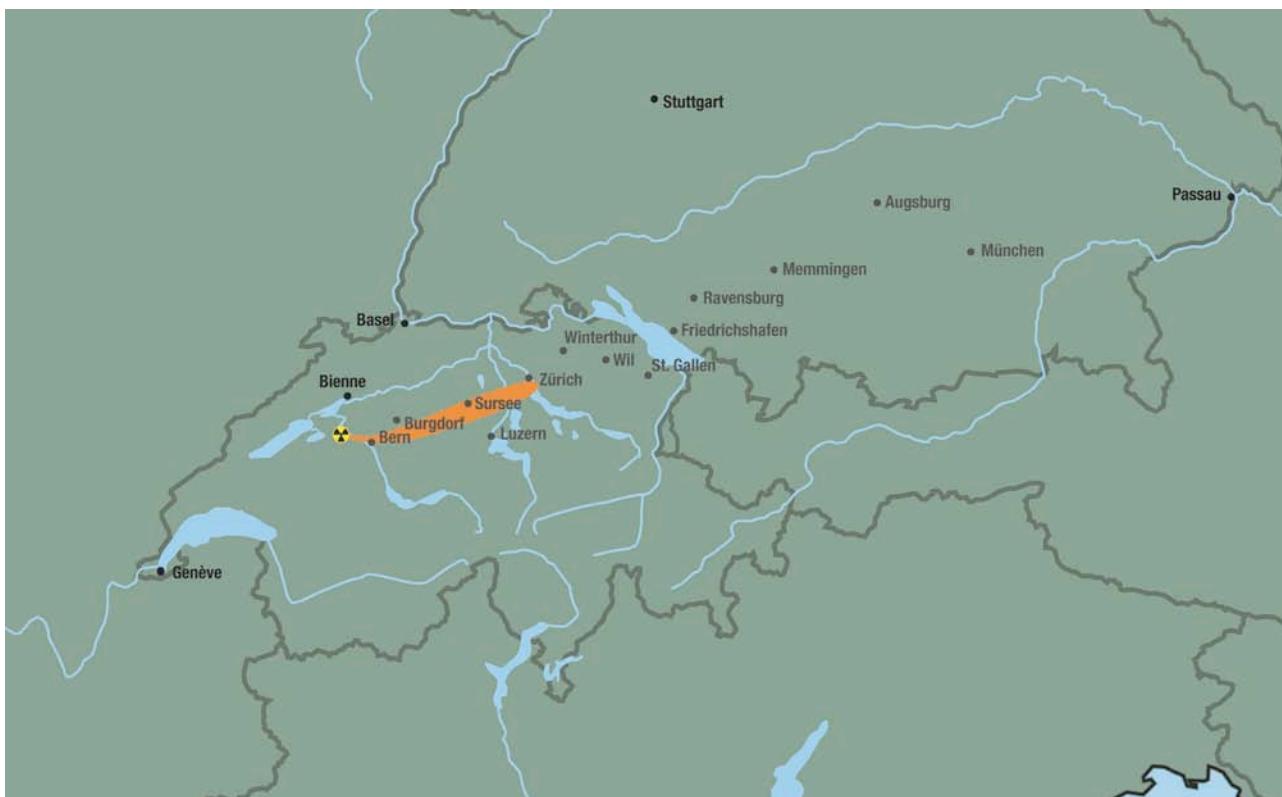
L'accident de Fukushima à Mühleberg: propagation de la radioactivité dans l'air et l'eau



La population de la ville de Berne dispose en principe de comprimés d'iode. La capitale suisse se situe en effet dans la zone 2 de danger (cf. encadré) dont les habitants stockent des comprimés d'iode délivrés par les autorités. Mais Burgdorf, ville de 15 000 habitants, est déjà classée en zone 3 (= le reste de la Suisse). Pour cette zone, aucune mesure de protection n'est prévue. En cas d'urgence, il faudra donc d'abord commencer par distribuer des comprimés d'iode. Or la population devrait avoir ingéré ces comprimés avant l'arrivée du nuage de radioactivité, qui atteindra Burgdorf deux heures après l'accident de Mühleberg. Les personnes qui n'auront pas pu s'enfuir seront sommées d'attendre de l'aide dans les maisons et les abris antiatomiques. Mais à l'heure actuelle, personne ne sait exactement quel type d'aide pourra être envisagé.

Evacuation immédiate d'au moins 90 000 personnes

La loi prévoit l'évacuation immédiate de certaines zones qui seraient touchées par un tel nuage radioactif (cf. «Ordonnance sur l'organisation des interventions en cas d'événement ABC et d'événement naturel», Annexe 1¹). Dans la région de Berne, ce serait donc plus de 90 000 à évacuer dans les plus brefs délais. Mais comment et où reloger cette population? Il n'existe pas vraiment de concept d'évacuation, même pour les zones de danger 1 et 2 officielles (qui concernent un périmètre de 3 km et de 20 km autour de la centrale). C'est ce que constate le groupe de travail interdépartemental IDA NOMEX dans son rapport du 22 juin 2012 adressé au



230 000 personnes habitant la zone 3 de danger (le reste de la Suisse) devraient prendre des comprimés d'iode avant l'arrivée du nuage radioactif. Or elles ne possèdent pas ces comprimés.

¹ Conseil fédéral suisse: Ordonnance sur l'organisation des interventions en cas d'événement ABC et d'événement naturel (Ordonnance sur les interventions ABCN) du 20.10.2010, Annexe 1, en ligne sous: http://www.admin.ch/ch/d/sr/520_17/app1.html

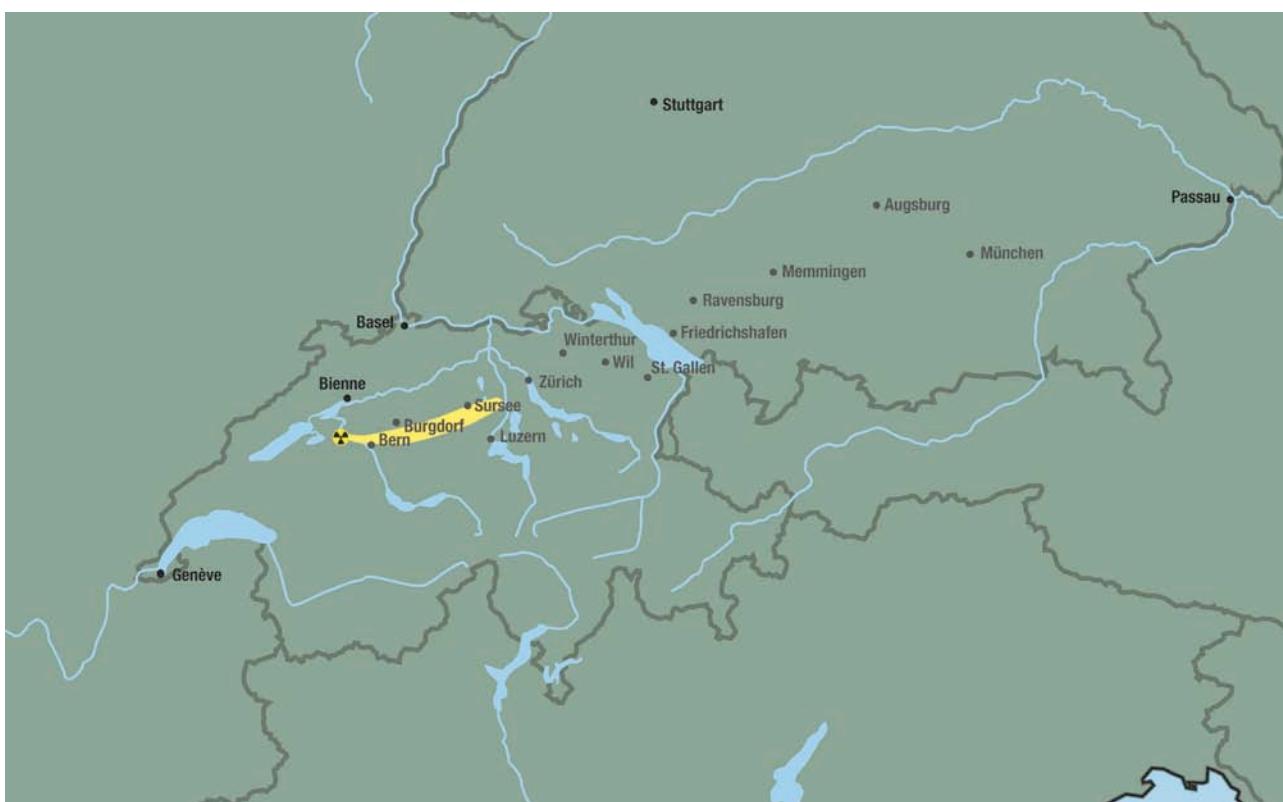


Conseil fédéral. D'ailleurs, qu'en sera-t-il des 90 offices fédéraux situés à Berne? Le Conseil fédéral et l'office fédéral de la protection de la population (OFPP), censés organiser l'exode en cas de catastrophe nucléaire, tombent eux aussi dans le périmètre à évacuer. Les responsables resteront-ils à leur poste de travail, ou choisiront-ils plutôt de se mettre à l'abri, avec leur famille?

La prise en charge médicale des personnes irradiées ou gravement menacées n'est pas garantie. A commencer par les comprimés d'iode, qu'il faudrait encore avoir le temps de distribuer, à Burgdorf et ailleurs, une fois la catastrophe déclenchée. Or le nuage de radioactivité de Mühleberg atteindra la rive droite du lac de Zurich après 5,5 heures déjà. Il faudrait donc d'urgence fournir des comprimés d'iode à environ 230 000 personnes.

En cas de légère variation de la direction du vent, ce serait même la ville de Zurich tout entière qu'il faudrait approvisionner en iodé. Comment imaginer une distribution suffisamment rapide des comprimés pour l'instant stockés de manière centralisée? Or sans comprimés d'iode, il faut impérativement évacuer, reloger et prendre en charge la population concernée, à savoir plus de 200 000 personnes (sans compter la ville de Zurich) en l'espace de 5,5 heures. Une opération périlleuse, d'autant plus que la Suisse ne possède aucun concept fiable et n'a jamais organisé d'exercice de protection en cas de catastrophe avec la population.

Trouver un nouveau domicile pour 185 000 personnes, mais où?

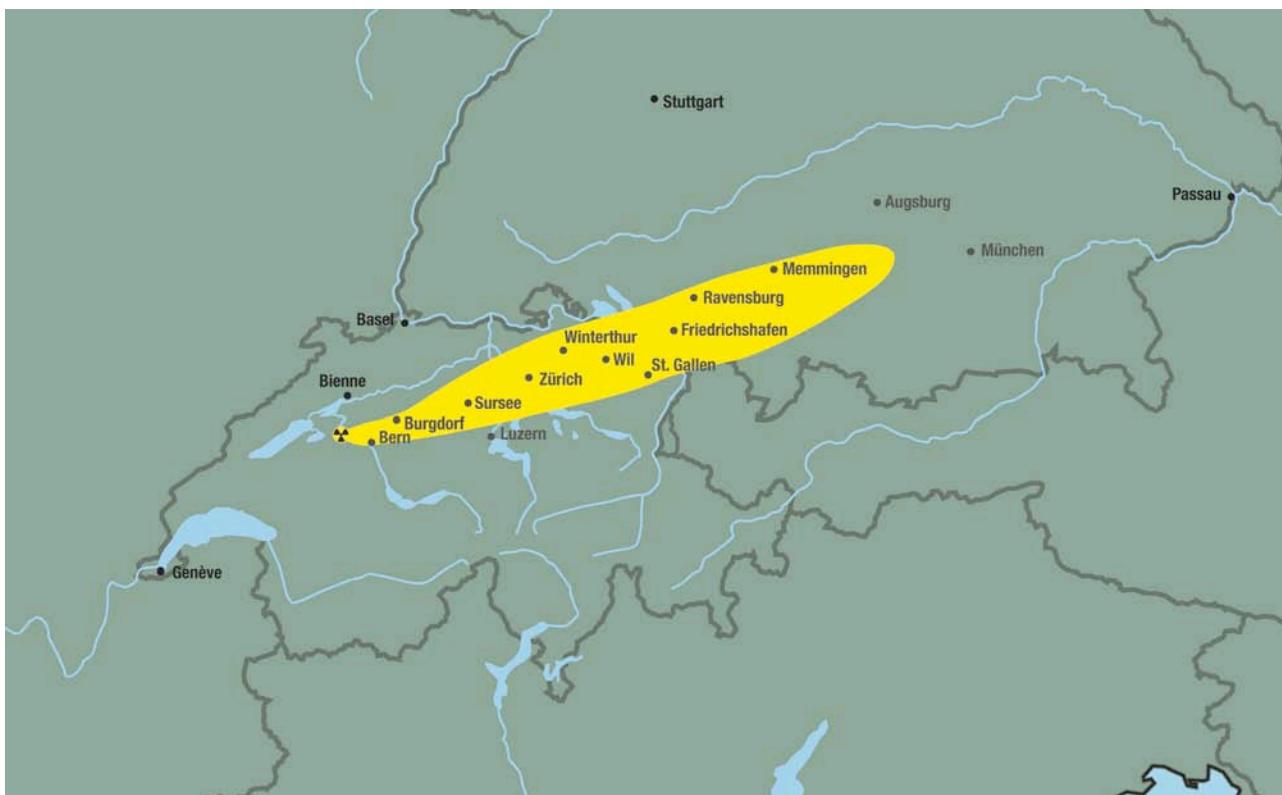


185 000 personnes vivant entre Mühleberg, Berne, Sursee et la Reuss devraient être relogées de manière permanente, car le rayonnement gamma du sol serait trop élevé.

Même dans l'hypothèse d'un exode ou d'une évacuation assurée, une question reste sans réponse: entre Mühleberg, Berne, Sursee et la Reuss, 185 000 devront quitter leur domicile pour



toujours. La contamination radioactive des bâtiments, jardins, parcs et routes sera trop élevée. Il faudra donc reloger définitivement les habitants de ces régions. Mais où? Le territoire suisse sera largement contaminé: entre Mühleberg et la région allemande d'Allgäu, la production agricole sur 10 000 km² (= un quart du territoire suisse) sera impropre à la consommation la première année après la catastrophe nucléaire. Si Fukushima se reproduit à Mühleberg, une bonne partie de la Suisse sera détruite.



La production agricole d'une surface de 10 000 km² (= un quart du territoire suisse) présente une contamination radioactive dépassant les valeurs limites.

Les eaux radioactives de Mühleberg: déni de réalité

Les scénarios officiels en cas d'accident dans une centrale nucléaire suisse suggèrent qu'une centrale avariée resterait étanche. L'échappement d'eau contaminée n'est simplement pas prévu dans les plans d'urgence. Et la Suisse n'est pas seule à ignorer cet aspect capital d'une catastrophe nucléaire. Christian Küppers, de l'Öko-Institut Darmstadt, confirme: «A ma connaissance, aucun pays ne prévoit la fuite d'eaux radioactives en cas de catastrophe nucléaire. Officiellement, les centrales sont étanches.»

Mais depuis Fukushima, chacun sait que les scénarios officiels passent à côté de la réalité. A Fukushima des masses d'eaux fortement irradiées se sont écoulées dans le Pacifique. Or Mühleberg se situe au bord de l'Aar, qui traverse le lac de Bienne. Qu'en sera-t-il de l'Aar et du lac, si la centrale de Mühleberg rejette les mêmes quantités d'eaux radioactives que Fukushima en 2011?

L'étude commandée par MfE, PSR/IPPNW et Greenpeace à l'Öko-Institut Darmstadt est la première à étudier cet aspect. Après rejet de 500 000 litres d'eau contaminée dans l'Aar, la



radioactivité de la rivière sera tellement élevée qu'il y aura danger de mort pour toute personne qui s'approchera des rives, entre Mühleberg et le lac de Bienne. La contamination atteindra Bienne en un peu moins de 4 heures. Or le lac est source d'eau potable pour les quelque 50 000 habitants de la ville de Bienne. Le réseau d'eau potable devra donc être arrêté de toute urgence pour empêcher une diffusion de la contamination par les conduites d'eau. Dans l'eau du lac, la radioactivité se fixera sur les particules solides et se déposera au fond (sédimentation). Le niveau de radioactivité se renforcera progressivement au fond du lac. Après huit jours, le rayonnement sera tellement fort qu'il sera impossible de s'approcher du bord du lac, pour des raisons de santé. Tous les accès au lac devront être barrés. La baignade, la voile ou la pêche seront interdites. La consommation d'un seul poisson du lac entraînera une contamination radioactive extrêmement élevée. Le lac de Bienne sera dévasté pour des décennies. Habiter ou se promener au bord du lac ne sera plus qu'un souvenir.

Quand les autorités acceptent la destruction d'une bonne partie de la Suisse

Les constats de cette analyse des conséquences de Fukushima pour Mühleberg sont limpides: en cas de grave accident nucléaire à la centrale de Mühleberg, la protection de la population n'est pas garantie. Les experts admettent ouvertement que même un accident mineur ne serait pas maîtrisé, comme l'indique le rapport IDA-NOMEX de juin 2012 analysé par le Conseil fédéral. Le rapport concède que «les événements de Fukushima ont clairement démontré que la capacité durable d'intervention des états-majors d'urgence et de crise en cas d'événement extrême touchant la Suisse n'est pas toujours assurée». En clair cela signifie qu'en cas d'accident nucléaire grave à Mühleberg, le personnel censé organiser l'évacuation, le relogement et la prise en charge médicale sera épuisé et donc inopérant après quelques jours seulement.

La loi sur l'énergie nucléaire² pose comme condition à l'exploitation des centrales nucléaires l'existence d'une protection efficace de la population. Or cette protection n'est pas assurée, et pourtant 5 réacteurs sont toujours en service en Suisse. Après Fukushima, les directions des centrales et les autorités admettent que la loi n'est pas respectée sur ce point. Mais elles n'en tirent pas les conclusions qui s'imposent. Au contraire, elles tentent de mettre en place un dispositif de protection comme celui de Fukushima. La nouvelle étude de l'Öko-Institut Darmstadt montre clairement pour l'exemple de Mühleberg qu'il est impossible de garantir une protection efficace en cas de catastrophe nucléaire. Un constat illustré dans le film d'animation produit à ce sujet. La révision prévue de la protection en cas de catastrophe n'est qu'une tentative de donner une légitimité au maintien des centrales nucléaires comme celle de Mühleberg. En continuant d'autoriser l'exploitation de cette centrale, BKW et les autorités acceptent de fait la destruction d'une bonne partie de la Suisse.

La population suisse veut-elle vraiment se préparer à un grave accident nucléaire incontrôlable, à Mühleberg ou ailleurs? Veut-elle se préparer à la destruction d'une bonne partie de la Suisse, comme le projettent les autorités? Il est permis d'en douter. La seule solution:

Arrêt immédiat de Mühleberg.

Disponible en ligne sur www.aefu.ch, sur www.ippnw.ch et sur www.greenpeace.ch: le court-métrage «Quelles conséquences, si Fukushima se produit à la centrale nucléaire de Mühleberg?», l'étude de l'Öko-Institut Darmstadt et des documents complémentaires.

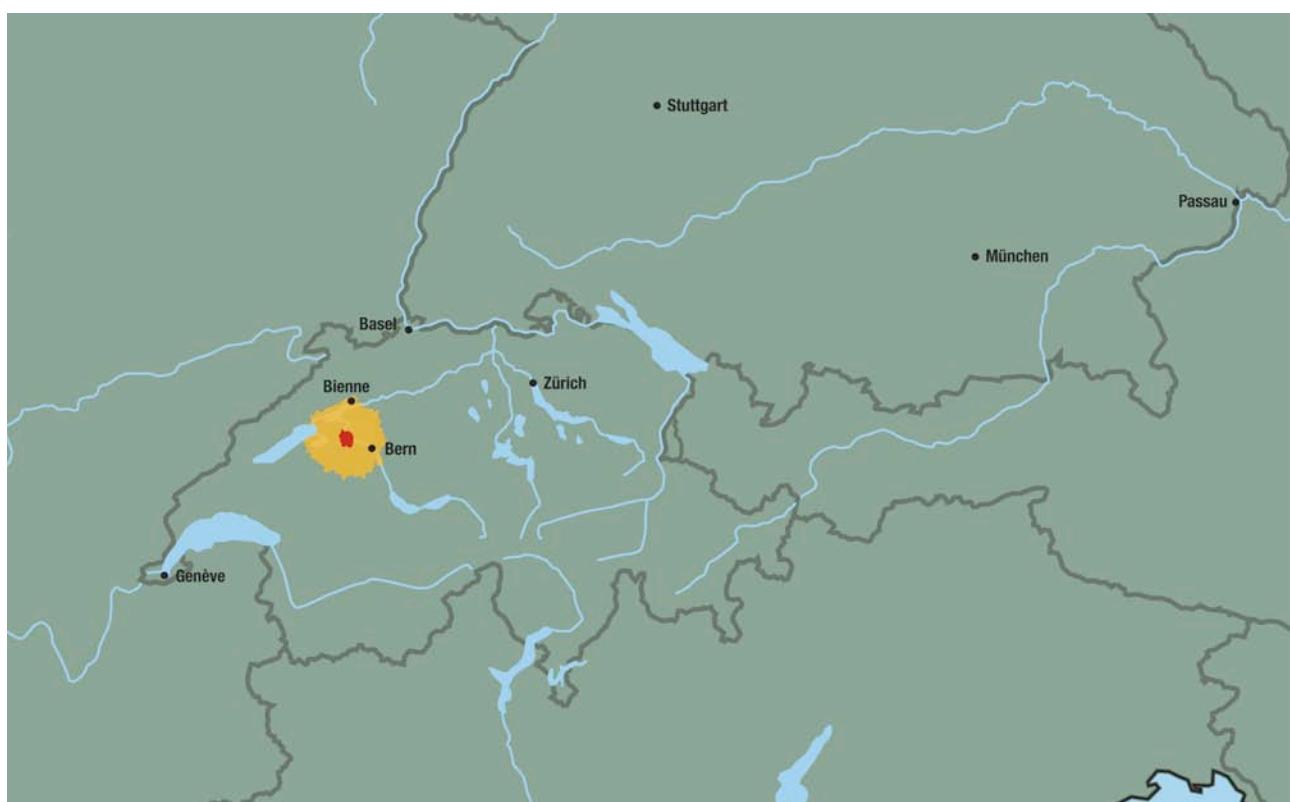
² L'Assemblée fédérale de la Confédération suisse: Loi sur l'énergie nucléaire (LENu) du 21 mars 2003 (Etat le 1er janvier 2009), art. 5 Mesures de protection: http://www.admin.ch/ch/d/sr/732_1/a5.html

Les mesures prévues par les autorités: zones de danger

Les autorités définissent trois zones en fonction du danger encouru dans le périmètre des centrales nucléaires. En zone 1 de danger (rayon d'env. 3 km autour de la centrale, en rouge) et en zone 2 (rayon d'env. 20 km autour de la centrale, en jaune), les autorités prévoient une protection particulière de la population. En théorie, le dispositif en cas de catastrophe nucléaire comprend la mise en alerte des habitants, la distribution à titre préventif de comprimés d'iode, la protection au sein des abris antiatomiques et des bâtiments, et l'évacuation. Le reste de la Suisse est classé en zone 3 de danger, pour laquelle aucune mesure n'est envisagée par les autorités.

Absence de plan d'évacuation et de prise en charge médicale

Mais les mesures prévues pour les zones de danger seront-elles opérationnelles? Rien n'est moins sûr³, comme le révèle le rapport IDA-NOMEX.⁴ Rédigé sur mandat du Conseil fédéral, ce rapport constate qu'il n'existe pas de concept concernant l'évacuation des zones 1 et 2, ou le secours aux habitants réfugiés dans les abris antiatomiques et les bâtiments. Bien que théoriquement prévue et exigée par la loi sur l'énergie nucléaire, même la prise en charge médicale des personnes les plus menacées des zones 1 et 2 est déficiente.



Les mesures prévues par les autorités pour la zone 1 de danger (rayon d'environ 3 km autour de la centrale de Mühleberg, en rouge) et la zone 2 (rayon d'environ 20 km, en jaune): rester dans les abris antiatomiques ou les bâtiments, prendre des comprimés d'iode, évacuer la région. Pour la zone 3 (le reste de la Suisse), aucune mesure n'est prévue.

³ AefU: Schwere Mägel beim Katastrophenenschutz, Medienmitteilung vom 4.7.2012, en ligne sous: http://www.aefu.ch/typo3/fileadmin/user_upload/aefu-data/documents/Aktuell/M_120703_IdaNomex.pdf

⁴ en ligne sous: <http://www.news.admin.ch/NSBSubscriber/message/attachments/27498.pdf>



Pour le reste de la Suisse (zone 3 de danger), le dispositif est dérisoire, c'est-à-dire inexistant puisque les autorités n'envisagent aucune mesure de quelque sorte que ce soit. Un territoire censé sûr – mais il est évident que la réalité d'une catastrophe nucléaire ne respectera pas les zones définies par les autorités. En témoigne la modélisation de la propagation du nuage de radioactivité de Mühleberg par l'Oko-Institut Darmstadt

La centrale nucléaire de Mühleberg

Mise en service par les Forces motrices bernoises (Bernische Kraftwerke BKW) en 1972, la centrale nucléaire de Mühleberg compte 40 ans d'activité. C'est l'une des plus vieilles centrales du monde, d'ailleurs de même type que celle de Fukushima.

Mühleberg présente de graves lacunes de sécurité:

- fissures du manteau du cœur;
- les systèmes de secours et les piscines de refroidissement ne sont pas suffisamment protégés contre les séismes de grande ampleur;
- l'enveloppe du bâtiment ne résisterait pas au crash d'un gros avion rapide, ni au choc d'un avion qui s'écraserait sciemment sur la centrale;
- absence de sources alternatives de refroidissement: la seule source d'eau de refroidissement du réacteur est l'Aar; or les conduites d'amenée d'eau peuvent se boucher notamment suite à une rupture du barrage du Wohlensee; et en cas d'interruption du refroidissement, la menace de la fonte du cœur est très réelle;
- fissures de la cuve de pression du réacteur? Des fissures de la cuve ont récemment été décelées dans deux centrales belges; or la cuve de Mühleberg provient du même fournisseur. N'ayant examiné qu'une partie restreinte de la surface de cette cuve comptant déjà 40 ans de service, BKW explique n'avoir trouvé aucune anomalie. Mais peut-on extrapoler ce résultat à l'ensemble de la cuve? Rien ne permet de l'affirmer.



Que s'est-il passé à Fukushima?

Le 11 mars 2011, un séisme de magnitude 9,0 secouait le nord-est du Japon. L'épicentre est situé à 150 km de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi (Fukushima I). Le tremblement de terre déclenche un tsunami de grande ampleur qui déferle sur la centrale une heure plus tard. Or Fukushima I n'est pas équipée pour résister au séisme et au tsunami. Un raz-de-marée d'environ 14 m de haut inonde le site de la centrale. Les eaux s'introduisent immédiatement dans les bâtiments, détruisant les machines et les équipements électriques qui étaient encore intacts après la secousse. Dans les caves des bâtiments de machines, l'eau submerge les groupes électrogènes diesel censés assurer la production de courant pour les réacteurs en cas d'urgence. La dernière source de refroidissement des réacteurs est ainsi détruite. Le cœur des réacteurs se réchauffe, la fusion du cœur commence, prenant une ampleur un peu différente selon le réacteur concerné. La centrale rejette d'abord de grandes quantités de substances radioactives dans l'atmosphère environnante. S'y ajoute ensuite le rejet incontrôlé de masses d'eau radioactive dans l'environnement. La contamination est très forte notamment en direction nord-ouest. Des personnes vivant loin du périmètre de 30 km sont contraintes d'évacuer leur domicile. Au total l'évacuation concerne environ 88 000 personnes, dont la plupart n'ont pas pu, et ne pourront jamais retourner chez elles.

De nombreux aliments sont contaminés et doivent être détruits, notamment des denrées primordiales comme le riz.

Les réacteurs ne sont pas vraiment sécurisés à l'heure actuelle. L'ampleur exacte des dégâts n'est pas encore connue. Le niveau extrême de radioactivité sur le site de la centrale interdit une analyse précise de l'état des réacteurs.

Contact:

Christian Küppers, Öko-Institut Darmstadt	0049 170 562 63 97
Dr en médecine Peter Kälin, président MfE	079 636 51 15
Dr en médecine Claudio Knüsli, comité directeur PSR/IPPNW	079 435 90 72
Florian Kasser, chargé de campagne «nucléaire» Greenpeace	076 345 26 55