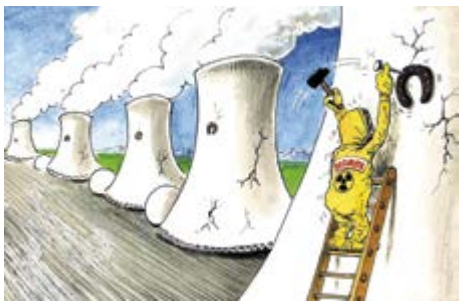
Sortir du nucléaire

Depuis 1990 – Journal d'information – Nº 143 – juillet - septembre 2025

Zone évacuée dans la préfecture de Fukushima. La végétation et la faune, irradiées, reprennent du terrain, comme dans les zones évacuées autour de Tchernobyl. L'espérance de vie des animaux et leur taux de reproduction ont dimuné. © Robert Knoth / Greenpeace

P. 4 Les *SMR* dans l'impasse
Toujours pas de réacteur miracle.
Le point sur un mirage industriel
Article de José Sanchez.

P. 5 Réponses aux *fake news*
Nos réponses aux fake news sur le nucléaire. Deuxième article d'une série.
Article de Philippe de Rougemont.



P. 6 Prolonger à 80 ans? Non!
Les prolongations en cours ?
Non à la gériatrie industrielle !
Article de Christiane Yvelin.

Carole Klopfstein, a. directrice de la Société suisse de l'énergie solaire

« Les centrales nucléaires ne sont pas rentables, elles sont incompatibles avec un système décentralisé basé sur les renouvelables et présentent des risques massifs de sécurité. »

Christian Kühn, président de l'office fédéral allemand de la sureté nucléaire

« Une centrale nucléaire au thorium nécessite un acélérateur de particules, une installation de retraitement et un nouveau type de réacteur. Aucune de ces installations n'existe à ce jour. »

Anne Mahrer, coprésidente des Aînées pour le climat

« Voulons-nous continuer à commémorer des catastrophes nucléaires et attendre la suivante? Nous avons clairement décidé de tirer la prise du nucléaire en 2017. M. Rösti doit respecter la volonté populaire. »

Mauro Mantovani, expert en stratégie à l'EPF de Zurich

« Les centrales nucléaires suisses sont vulnérables à des attaques aériennes et à des cyberattaques. Pourtant les conséquences d'une attaque sont soumises au secret par les autorités de sûreté nucléaire. »

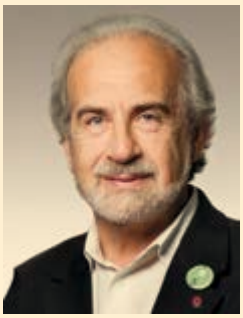
Fabienne Thomas, responsable politique nationale, association pour les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique aee

« En 2022, l'électricité provenant des prises suisses était déjà issue à environ 80% d'énergies renouvelables. Dans dix ans, cette part devrait augmenter de 10% supplémentaires »

Monika Litscher, directrice de l'Union des villes suissest

« Revenir sur la décision de sortir du nucléaire créerait une incertitude et freinerait les investissements nécessaires dans le développement des énergies renouvelables indispensables pour atteindre les objectifs climatiques. »

Éditorial



Tenir compte des statistiques !

J'ai toujours été étonné par le faible rôle que jouent les statistiques dans la formation de l'opinion publique lors de votations et élections, qui conditionnent la vie sociale et économique de notre pays.Souvent médias et parlementaires du bloc UDC-PLR, majoritaires, affirment que l'Allemagne n'aurait pas dû arrêter ses centrales nucléaires, car ce choix aurait entraîné un recours accru au charbon et au gaz. Pourtant les statistiques montrent le contraire : la production d'électricité d'origine solaire et éolienne a augmenté de 177,6 TWh entre la décision des Allemands de sortir du nucléaire en 2002 et la fermeture de leur dernière centrale en 2023, dépassant les 156,2 TWh que le nucléaire allemand produisait en 2002. Aujourd'hui, les nucléophiles déploient la même histoire, négligeant l'essor impressionnant du photovoltaïque et réclament la relance du nucléaire.
La production suisse d'électricité solaire, quasi négligeable en 2002, a atteint 4,6 TWh en 2023 et 6,2 TWh en 2024, soit 11% du mix électrique. Cette augmentation se poursuit, malgré un Conseil fédéral timoré, qui propose même de lever l'interdiction de construire de nouvelles centrales. Rappelons ces faits à tous ceux qui demandent la relance du nucléaire. Tennons compte de la volonté populaire clairement exprimée par l'acceptation en 2017 de la révision de la loi sur l'énergie et en 2024 de la nouvelle loi sur l'électricité avec 68 % de oui.

Christian van Singer
Porte-parole, La Croix/Lutry

Villes antinucléaires

Xavier COMPANY – © Francesca PALAZZI

Xavier Company, directeur des Services industriels de Lausanne est venu donner une conférence lors de notre assemblée générale début avril. Lausanne agit pour la sortie du nucléaire et des fossiles..

Au plan communal
La Ville développe les renouvelables : la production photovoltaïque de la Ville a augmenté de 50 % depuis 2021, la biomasse, la géothermie, le chauffage à distance se développent aussi. L'éolien en hausse au niveau national de 12,5 % par rapport à 2022, a couvert en 2023 la consommation de 153 000 personnes selon Suisse Éole. D'ici 3 ans, le projet lausannois Eoljorat Sud alimentera 25 000 ménages avec 8 nouvelles éoliennes au nord de la Ville. Equiwatt, le service d'aide et de conseils gratuits pour l'efficacité énergétique et la sobriété donne des conseils et soutient les travaux de rénovation et isolation, offre des conseils à domicile aux locataires (2600 appartements concernés jusqu'à présent). L'autoconsommation solaire est encouragée et le surplus de production racheté par les services industriels à un tarif garanti, bloqué sur 10 ans. Un réseau de chauffage à distance devrait assurer 75 % des besoins de la ville d'ici 2050 avec une chaleur 100 % renouvelable d'ici 2035. La consommation électrique de l'éclairage public devrait diminuer de 50 % entre 2019 et 2033 par le passage aux LED et des mesures de sobriété et de lutte contre la pollution lumineuse.

Au plan fédéral,
Lausanne est intervenue pour que l'Union des villes suisses (UVS) se positionne publiquement contre l'autorisation de nouvelles centrales nucléaires. Un point central pour la transition énergétique sera le stockage de l'excédent de production électrique solaire et hydraulique d'été pour l'hiver, et doit se faire sous l'impulsion de la Confédération. L'ensemble de ces mesures fait de la ville de Lausanne une actrice importante de la sortie du nucléaire et de la transition énergétique.

Claire Peter, membre du comité, Lausanne

Réponses aux *fake news*

Autour d'un café, dans le cadre familial ou amical, qui n'a jamais entendu d'affirmations douteuses sur le nucléaire? Depuis que Albert Rösti promeut une relance de cette énergie, l'idée qu'elle serait incontournable gagne du terrain. Voici la deuxième partie de nos rectificatifs!

«La panne espagnole est due au solaire» FAUX

Lundi 28 avril dernier, l'Espagne a subi les conséquences d'une panne de courant généralisée. Nos partenaires de Greenpeace en Espagne rappellent qu'à ce moment-là, le pays exportait de l'électricité vers la France et n'en manquait pas. Des pays comme le Danemark et l'Allemagne peuvent atteindre jusqu'à plus de 90 % de renouvelables dans leur mix d'électricité les jours de forte production. Aucune panne de courant n'y a été observée pour autant. Les technologies et compétences nécessaires pour un réseau énergétique efficace pour un mix à 100 % renouvelable sont aujourd'hui disponibles et applicables.[1]!

«Le nucléaire est moins cher»: FAUX

Selon l'Administration de l'information sur l'énergie des USA (USEIA), un pays connu pour être pronucléaire, mais à cheval sur la vérité des prix, l'électricité fournie par une nouvelle centrale nucléaire coûte plus du double (110 $/MWh) de l'électricité provenant d'une centrale renouvelable (solaire: 55 $/MWh; éolien onshore: 40 $/MWh). L'USEIA prévoit aussi que d'ici 2050, le coût du nucléaire restera stable et celui des renouvelables diminuera de 50 %. Ce calcul comprend les coûts additionnés de la construction et du combustible pendant la durée de vie de l'installation, mais ne comprend pas le démantèlement, ce qui aggraverait le coût du nucléaire. Le nucléaire dépend entièrement de subventions. Les investisseurs privés affluent vers les renouvelables. En clair, le nucléaire n'est pas une énergie économiquement compétitive.[2]

«Le nucléaire est sûr»: FAUX

Les Japonais aussi étaient persuadés d'avoir les centrales les plus sûres. Après Fukushima, il leur a fallu reconnaitre que les avertissements des antinucléaires étaient fondés! Se prétendre à l'abri d'une telle catastrophe, se croire meilleurs que les Russes ou que les Japonais, c'est faire comme eux, c'est se bercer d'illusions et continuer le jeu de la roulette russe. En Suisse, il n'y a pas d'océan vers lequel le gros du nuage de radioactivité pourrait s'évacuer. Les matériaux de nos centrales vieillissent et se fragilisent, la catastrophe est possible à tout moment et surviendrait dans la partie la plus densément peuplée et bâtie du pays!

«La question des déchets est réglée»: FAUX

L'industrie ne peut pas garantir que les déchets nucléaires resteront isolés dans leurs fûts sur une période de 500 000 ans. Les experts de la Confédération annoncent un confinement assuré sur 100 ans. L'enfouissement profond prévu par la Confédération serait une erreur grave, car on ne pourrait pas revenir en arrière en cas de problème avéré ou de solution trouvée pour traiter les déchets. De plus, le forage de centaines de kilomètres de tunnels à 500 mètres de profondeur pour stocker les déchets pourrait créer à terme des fissures et des infiltrations d'eau là où il n'y en a pas aujourd'hui. Or, le contact des fûts avec l'eau est l'ennemi du confinement et aboutirait inexorablement à une pollution des nappes phréatiques.[3]

Autrement dit, le nucléaire est le sujet de promesses aussi séduisantes, qu'illusoires. La réalité est autre: cette énergie est coûteuse, risquée et dépendante de l'uranium acheté à l'étranger. À l'inverse, les énergies renouvelables, associées à une meilleure efficacité énergétique, offrent et garantissent des solutions sûres, durables et accessibles, tout en créant des emplois locaux.
L'avenir énergétique ne se construit pas avec des promesses. Pour garantir une véritable indépendance et relever les défis climatiques: avançons sans nucléaire! Chaque kilowattheure compte, chaque décision aussi!

Philippe de Rougemont
secrétaire général, Genève

1 www.tinyurl.com/blackout-esp-gp
2 www.tinyurl.com/useia-nuc-renouv-2025
3 www.tinyurl.com/nuc-geologie-critique

L'impasse de petits réacteurs *SMR*

C'est le printemps du technosolutionnisme ! Les fake news pleuvent au sujet des annonces de miniréacteurs miracles qui n'attendraient que notre aval pour nous sauver. Faisons le point sur cette technologie et ses promesses.

Pour l'instant, les projets sont annoncés : 18 aux USA, 9 en France, 13 en Russie, 7 au Japon. Plusieurs difficultés restent en effet à surmonter. Quelle technologie de SMR adopter ? Il y a une hypothèse proche des technologies existantes à eau légère. D'autres étudient des concepts de réacteurs à haute température, à neutrons rapides. Du principe physique à la compétence industrielle, il y a un fossé que ses promoteurs ne maîtrisent pas. Pour ces start-up, l'horizon pour construire un prototype est à 2030, voire plus tard.

Impasse économique

Les incertitudes financières limitent la réalisation de ces projets. Ce n'est pas la même chose de construire des SMR pour la propulsion des sous-marins militaires, où la question des coûts ne se pose jamais, que d'en faire un business rentable, une filière industrielle à grande échelle. Les premières tentatives illustrent ces difficultés. Aux USA, la startup NuScale, en France, la startup Nuward, se sont heurtées à des impasses financières et ont abandonné leurs projets. L'ancien directeur d'EDF Hervé Machenaud résume la situation : « plus c'est gros, moins c'est cher ». Une industrie du SMR devrait fournir plusieurs unités par mois et une maîtrise des coûts de fabrication et d'entretien, ainsi qu'une garantie du prix de vente. Des aspects loin d'être assurés. Souvent citées en exemple de faisabilité, les unités produites en Russie et en Chine confirment les difficultés et le manque de maturité de la technologie. Il a fallu 10 ans pour construire les modèles chinois et 12,5 ans pour les Russes. Ces délais n'inspirent pas les investisseurs privés.

Impasse du cycle industriel

Autre difficulté. La chaîne de fabrication du combustible nécessaire pour certains SMR n'existe pas, elle nécessiterait une volonté politique à l'échelle européenne. La sécurité et l'acceptabilité de ces nouvelles installations sont à démontrer. Toutes ces incertitudes montrent que ces SMR ne sont en aucune mesure une solution à court terme. Le financement à moyen terme ne semble pas non plus assuré, surtout en ces temps d'incertitudes économiques, de réarmement et de discipline budgétaire. En l'état actuel, de nouvelles unités de SMR ne pourront pas remplacer le parc actuel de réacteurs nucléaires dans les rares pays utilisant principalement cette énergie (USA, France, Chine, Russie). Enfin, les SMR doivent encore affronter la concurrence des énergies fossiles traditionnelles (pétrole, gaz, charbon) pendant au moins une bonne dizaine d'années.

Le secteur digital reste sur sa faim

Le renforcement de la demande énergétique semblait favorable au SMR dans un premier temps pour alimenter les *datacenters* et développer l'intelligence artificielle. La puissance financière de Microsoft, Google, Amazon est certes immense, mais elle se heurte au manque de maturité et de fiabilité à court terme du concept de SMR. La conclusion est assez rude pour les partisans du SMR. Il ne s'agira pas d'une solution de substitution aux réacteurs existants, leur moindre coût n'est pas garanti pas plus que les financements d'une nouvelle filière industrielle, la technologie sous-jacente est au stade du développement et rien n'indique que cela changera. C'est une voie sans issue. Pendant ce temps, la production mondiale de renouvelables augmente exponentiellement, et la consommation de l'IA aussi. Saurons-nous la gérer ?

José Sanchez, membre du comité, La Chaux-de-Fonds

En savoir plus : www.ee-consultant.fr/IMG/pdf/-4.pdf

Centrales nucléaires suisses : la retraite à 80 ans ?

Illustration : Burki pour Sortir du nucléaire

Les centrales nucléaires vieillissent. Et depuis 2018, la Confédération ne peut plus autoriser la construction de nouvelles centrales[1]. Outre la possibilité de revenir sur cette interdiction[2], reste au lobby nucléaire celle de prolonger la durée de vie des centrales actuelles, pourtant construites pour être exploitées 30 ans. C'est une tendance. Mais à quels risques, à quel prix ?

La Suisse a construit 5 centrales nucléaires entre 1968 et 1984. La centrale de Lucens a déjà été mise hors service en 1969. Celle de Mühleberg a cessé son activité, suite à des fissures de la jupe du réacteur, après 47 ans d'exploitation. La fermeture de Beznau I est programmée pour 2033… après 65 ans d'activité.

Le choc de Fukushima

Petit rappel. En 2010, une demande est faite pour la construction de 3 nouvelles centrales. La catastrophe de Fukushima, en 2011, vient tout remettre en question. Les autorités décident de ne plus construire de nouvelles installations. Celles en fonction ne seront pas remplacées. Conçues dans les années soixante, les centrales de Beznau et de Mühleberg sont rééquipées dans les années huitante au prix de centaines de millions de francs. Ainsi selon l'IFSN (Inspection fédérale de la sécurité nucléaire), ces centrales sont plus sûres que ce qu'exige le minimum légal, mais elles « n'atteignent pas le standard des centrales nucléaires les plus récentes » et « des centrales nucléaires neuves seraient plus sûres que celles de Gösgen et de Leibstadt »[3] !

Combien donc peut durer une centrale nucléaire ?

Il n'y a actuellement plus de durée d'exploitation prévue en Suisse, pas de limite d'âge ! Sont à prendre en considération les normes de sécurité exigées, l'état de la centrale, les équipements qui doivent être remplacés, le vieillissement de la cuve (élément fondamental puisqu'elle n'est pas remplaçable), les pièces de rechange et leur durée de disponibilité sur le marché, les techniciens spécialisés à disposition (actuellement en pénurie).

En juillet 2023, l'INRAG (International Nuclear Risk Assessment Group) avait publié un rapport concernant l'estimation des « investissements nécessaires pour une exploitation à long terme des centrales nucléaires suisses »[4]. Après une comparaison des expériences d'exploitation à long terme en France, en Allemagne et aux États-Unis, les auteurs du rapport passaient en revue l'état des centrales de Gösgen et de Leibstadt et leur mise à niveau, selon l'état de la science et de la technique, au-delà de 60 ans. En 2024, l'IFSN a estimé que les centrales suisses pouvaient être exploitées 60 ans. Par conséquent, Beznau pourrait être en fonction jusque vers 2030, Gösgen 2040 et Leibstadt 2045[5].

Comparaison internationale

Regarder les rééquipements déjà réalisés dans d'autres pays occidentaux est une chose, mais les exigences légales sont différentes d'un état à l'autre. En cas de prolongation, les États-Unis s'en tiennent aux exigences en vigueur au moment de la mise en service de la centrale. La prolongation est possible, sauf cas exceptionnel. La NRC (Nuclear Regulatory Commission)[6] autorise des prolongations en bloc de 20 années jusqu'à 60 voire 80 ans. Le site d'Oconee, en

Caroline du Sud, dispose maintenant de 3 réacteurs autorisés à fonctionner 80 ans[7]. Les États-Unis totalisent actuellement 12 réacteurs prolongés jusqu'à 80 ans. En France, le rééquipement s'oriente vers la rénovation de certains réacteurs et l'ajout de réacteurs EPR (European Pressurized Reactor, réacteur de troisième génération) qui se révèlent être un fiasco technique et financier[8]. En Suisse, les rééquipements sont spécifiques à chaque centrale. Il convient de bien évaluer les risques (voir Zaporijjia) et d'estimer correctement le prix des investissements qu'il faudrait engager vu l'expérience acquise dans le pays et à l'étranger. Mais comment les estimer aujourd'hui ? La technique et la science évoluent. À quel moment faut-il les prendre en compte ?

Prolongations expérimentales et coûteuses

La prolongation à 80 ans dépasse de 50 ans la période d'exploitation initialement prévue par les concepteurs de centrales actuellement en service. C'est une décision qui équivaut à une prolongation expérimentale, en d'autres termes, au jeu de la roulette russe. Quid de l'évaluation future des composants et de la disponibilité de techniciens spécialisés ? Quid des éléments situés à l'intérieur de la cuve sur lesquels il est impossible d'intervenir tant la radioactivité y est élevée ? En France, un rapport de la Cour des comptes revient sur les chiffres annoncés pour la prolongation des centrales nucléaires françaises (modernisation et sécurité). Selon elle, le coût n'est pas de 55 milliards d'euros comme annoncés par EDF, mais de… 100 milliards ! Pour une prolongation jusqu'à 60 ans[9]. Sécurité dépassée, coûts d'investissement[10] et d'exploitation incertains, doutes sur la disponibilité des composants de remplacement et du personnel compétent, problèmes des déchets toujours pas résolus[11]… Et si nous nous engagions définitivement pour les énergies renouvelables ?

Christiane Yvelin,
membre du comité, Genève

1 Art 90 Cst et Loi sur l'énergie nucléaire (LENu) du 21 mars 2003, RSS 732.1, Art. 12 a (*Interdiction d'accorder une autorisation générale pour les centrales nucléaires*, en vigueur depuis le 1er janvier 2018).

2 Les citoyens auront à se prononcer sur l'initiative lancée par le Club Énergie Suisse *De l'électricité pour tous en tout temps (Stop au blackout)* déposée à la Chancellerie fédérale en février 2024.

3 Sources : Schaffhauser az du 8 mars 2012 cité par ENSI, 21 mars 2012 ; ensi.admin.ch.

4 FRIESS, MERTINS, THOMAS, MULLNER, *Abschätzung notwendiger Investitionen für einen Langzeitbetrieb der schweizerischen Kernkraftwerke*, INRAG, juin 2023.

5 *La durée d'exploitation des centrales nucléaires existantes pourrait-elle être prolongée ?* Swissenergy Scoop, https://www.energyscope.ch

6 Commission de réglementation nucléaire des États-Unis.

7 Forum nucléaire suisse, *États-Unis : Oconee peut fonctionner 80 ans*, 7 avril 2025, nuklearforum.ch

8 En service depuis 1985, le site de Flamanville s'est orienté vers l'EPR en 2007. Ce réacteur n'a été couplé au réseau électrique que le 20 décembre 2024. Le coût prévu était de trois milliards d'euros, mais est passé officiellement à dix-neuf milliards. Selon la Cour des comptes, le coût total de la construction est en fait de plus de vingt-trois milliards d'euros.
Laquelle Cour des comptes est très critique sur la maturité technique jugée insuffisante : Cour des comptes, *La filière EPR : Une dynamique nouvelle, des risques persistants*, Rapport de suites, Rapport public thématique, Évaluation de politique publique, janvier 2025, 97 pages.
Et Amélie Laurin, *Deux mois d'arrêt à cause d'avaries techniques*, Les Échos, 20 mai 2025.

9 Pierre le Hir, *Combien coûtera la prolongation des centrales nucléaires françaises ?*, Le Monde, 29 février 2016.

10 Sophie Dupont, *Un rapport biaisé sur l'atome ?* Le Courrier, 18 mars 2025.

11 Alexandre Steiner, *La recherche nucléaire vacille au Mont-Terri*, Le Temps, 9 mai 2025.

Agenda romand
juillet à septembre 2025

Arrachage de solidages à Berolle
Pour les orchidées
Samedi 5 juillet 2025 de 13 h 30 à 17 h
Clairière forestière de Berolle
Le Cambrèze Berolle/VD
Organisation : WWF Vaud
www.tinyurl.com/solidages-berolle

Fête de la transition et de la nature
Samedi 23 août 2025 9 h - 18 h à Delémont
Site SAFED au sud de la Gare
Entrée libre et gratuite
Organisation : Ville de Delémont
www.tinyurl.com/delemont-transi2025

Repair Cafés FRC
Ateliers d'aide à la réparation
Nombreuses dates (GE, FR, JU, VD)
www.frc.ch/agenda-frc/#repair

Fête de la Terre
Animations, marché, restauration
samedi 23 et dimanche 24 août 2025
Parc Evologia, Cernier (NE)
www.parc-evologia.ch/evenement.php?fete-la-terre

Cours Self-bâtir solaire SEBASOL
Aide à la construction de son chauffage renouvelable
9 août, 11 oct. et 13 déc. 2025 à Tatroz (FR)
Organisation : Sebasol
www.sebasol.ch/agenda/

Alternatiba Léman
Village des alternatives samedi 6 septembre 2025
Conférences du 1er au 5 septembre
Parc des Bastions et centre-ville de Genève
www.alternatibaleman.org

Marché bio annuel de Saignelégier
samedi 20 et dimanche 21 septembre 2025
Stand Sortir du nucléaire
Animations, produits bio et artisanat
www.marchebiojura.ch/

JAB
CH-1228 Plan-les-Ouates
P.P. / Journal

LA POSTE
Sortir du nucléaire - ch. de la Milice 2
1228 Plan-les-Ouates

Sortir du nucléaire

Association Sortir du nucléaire
info@sortirdunucleaire.ch
Téléphones (heures de bureau)
Administratif : 076 239 29 26
Politique : 076 693 62 93

Le comité
Ilias Panchard, président ; Christian van Singer, porte-parole ; Francine Duparc, trésorière ; Claire Peter ; François Pointet ; José Sanchez ; Christiane Yvelin

Le secrétariat
Philippe de Rougemont, secrétaire général.
Aurore Tillière, secrétaire administrative.

Impressum
Éditeur et rédaction, Sortir du nucléaire. Ch. de la Milice 2
1228 Plan-les-Ouates

À propos de ce journal
Mise en page : Philippe de Rougemont, Thomas Rüesch, Genève.
Relecture : Sophie Laissue, La Chaux de Fonds.
Fichier : Aurore Tillière, Plan-les-Ouates.
Appui : Ecodev, Neuchâtel.
Imprimerie et mise sous pli : EDIPRIM, Bienne.

Rédaction
Philippe de Rougemont (coordination); Claire Peter; José Sanchez; Christian van Singer; Christiane Yvelin

Tirage
1'200 ex. Imprimé avec du courant 100 % renouvelable.
Papier 100 % recyclé, Lettura72
Périodicité : 4 x par an.

Merci pour vos dons, quel que soit le montant.
CCP : 10-19179-8
IBAN :
CH02 0900 0000 1001 9179 8

Je soutiens
Faire un don sur notre site web

sortirdunucleaire.ch/don