

changeons d'ère
sortons du nucléaire

www.sortirdunucleaire.org



www.sortirdunucleaire.org

changeons d'ère
sortons du nucléaire



Choisir un monde avec ou sans nucléaire, cela nous concerne tous. Nous avons tous besoin d'électricité, et nous subissons tous les impacts du système atomique. Nous devons avoir voix au chapitre ! Construire un site nucléaire contre la volonté des populations riveraines, imposer une technologie polluante et dangereuse... n'est-ce pas inacceptable ? La maîtrise des choix énergétiques de notre pays doit revenir aux citoyens. Sortir du nucléaire, c'est une question de démocratie.

L'énergie, c'est notre affaire !

Le programme nucléaire français a été décidé à huis clos au sommet de l'État et impulsé en coulisses par des ingénieurs du Corps des Mines, véritable caste technocratique. Ni les députés, ni les citoyens n'ont été consultés, et les manifestations pacifiques contre l'atome sont souvent confrontées à un déploiement massif des forces de l'ordre. ●●●



●●● La majorité de la classe politique soutient aveuglément le nucléaire. Pourtant, tous les sondages montrent que les Français y sont en majorité opposés et souhaitent un *vrai* débat sur l'énergie.

Le maintien de l'atome n'est pourtant pas une fatalité. Dans plusieurs pays comme l'Allemagne, les mouvements citoyens ont obtenu un vote pour la sortie du nucléaire. Le Danemark, la Norvège

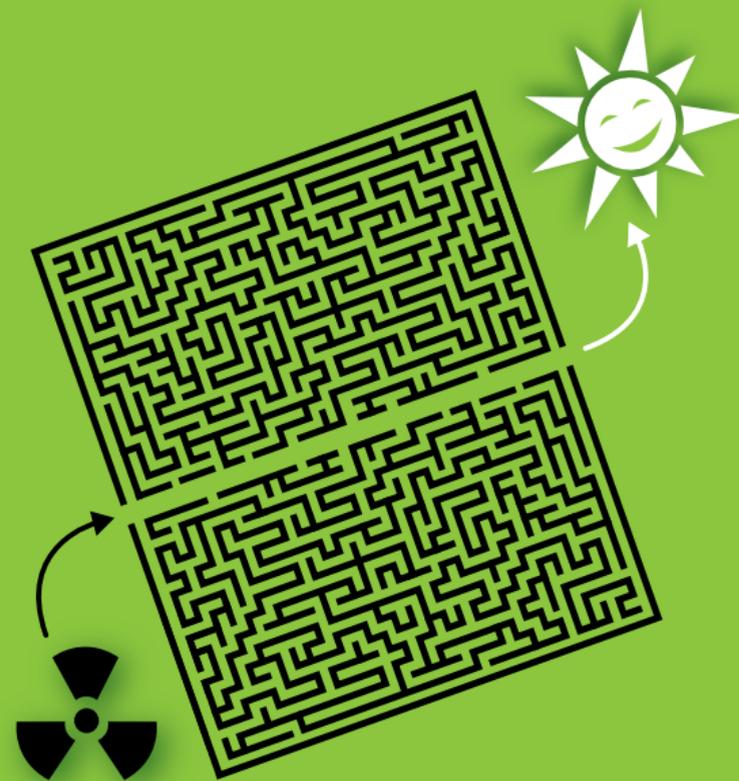
et l'Irlande ont interdit le recours au nucléaire dans leur loi ; l'Autriche, suite à un référendum, l'a même banni dans sa Constitution ! ●

80% des Français sont favorables à un référendum sur la sortie du nucléaire.

Sortir du nucléaire, c'est possible ! Plusieurs études présentent déjà en détail différents scénarios, reposant sur des technologies disponibles. Selon les ambitions et les choix en termes de politique énergétique et d'évolutions sociales, ils prévoient une période de transition de quelques années à quelques décennies. Dans leur diversité, ils montrent que la vraie question n'est pas technique, mais politique. Sortir du nucléaire, on sait faire... mais il faut le décider !

Sortir du nucléaire, on sait faire !

L'énergie la moins chère et la moins polluante est celle qu'on ne produit pas. Il s'agit d'abord d'éliminer les gaspillages et les consommations d'énergie superflues : c'est la sobriété. Il faut aussi utiliser les techniques actuelles les plus économes en énergie : c'est l'efficacité. Ainsi, on réduira largement la quantité d'énergie dont on a encore réellement besoin. À moyen terme, celle-ci pourra donc être produite par les énergies renouvelables. ●●●



●●● L'évolution des comportements individuels est nécessaire, mais pas suffisante. Les entreprises et les collectivités doivent mettre en oeuvre des mesures de maîtrise de leur consommation d'énergie. Au plan national, des réglementations ambitieuses et des mesures incitatives doivent être adoptées pour enclencher une transition énergétique, socialement juste et économiquement positive.

Il n'est donc, pas question de "revenir à la bougie" ou d'attendre une technologie providentielle ! ●

Économisons l'énergie... pas nos idées !

Pour se passer du nucléaire, la sobriété énergétique est la première solution à mettre en oeuvre. Il s'agit d'éliminer à tous les niveaux les nombreux gaspillages d'électricité, qui sont coûteux autant qu'absurdes et inutiles.

Nous devons aussi reconsidérer nos besoins et notre rapport à l'énergie. Cette démarche doit faire l'objet d'un vrai débat politique et démocratique, et se traduire par des mesures à la fois équitables et efficaces.

La sobriété, c'est d'abord éviter les consommations inutiles. Par exemple, un logement bien orienté permet de profiter de la chaleur et de la lumière naturelles... et d'économiser de 15 à 30 % d'énergie !

Les appareils en veille permanente ou le sur-éclairage urbain contribuent-ils vraiment à notre confort ? En éliminant les consommations inutiles, on peut réaliser d'énormes économies. De même, il faut éviter la généralisation de la voiture électrique et de la climatisation, véritables gouffres énergétiques. ●●●



3 fois plus d'électricité qu'une famille, c'est ce que consomme un panneau publicitaire vidéo.

●●● Des mesures incitatives doivent être mises en œuvre. Par exemple, une tarification progressive garantirait à tous une électricité bon marché pour les besoins de base tout en décourageant les gaspillages.

Quelques pistes pour aller plus loin : relocaliser les activités économiques, repenser la mobilité, remettre en question les industries le plus fortement consommatrices d'énergie... ●

Faire mieux... avec moins d'énergie !

L'efficacité énergétique, c'est simple : en recourant à des techniques plus économes, on réduit la quantité d'énergie nécessaire pour répondre à nos besoins. En France, on pourrait diviser la consommation d'électricité de nombreux secteurs par deux ou plus, en utilisant les meilleures technologies actuelles, qui progressent constamment. Ainsi, on répond aussi bien à nos besoins, voire mieux, tout en économisant de l'énergie et de l'argent.

Il est d'abord indispensable d'instaurer des normes contraignantes pour généraliser les équipements économes en énergie (lampes basse consommation à leds, appareils électroménagers de classe A, ...).

On sait aujourd'hui construire des bâtiments "passifs" qui consomment très peu d'énergie. Il s'agit de généraliser ces techniques ! Un programme ambitieux de rénovation thermique des logements est aussi nécessaire.

Les entreprises doivent adopter les procédés industriels les plus efficaces. Quant aux collectivités, elles peuvent par exemple optimiser leur éclairage public et en réduire ainsi de 40 % la consommation d'électricité. ●●●



62,6 milliards de KWh. Chaque année le chauffage électrique consomme la production de 10 réacteurs.

●●● Enfin, l'efficacité, c'est aussi préférer d'autres solutions là où l'électricité est inadaptée. C'est une aberration de l'utiliser pour la production de chaleur (eau chaude, cuisson, et surtout chauffage !) : le solaire thermique et le gaz ont un bien meilleur rendement. ●

Avec une consommation maîtrisée, l'électricité dont nous avons vraiment besoin peut être produite sans nucléaire. Pas question de tout miser sur une seule "technologie miracle", l'avenir est à la diversité des énergies renouvelables. Éolien, solaire thermique et photovoltaïque, bois, hydraulique, biogaz obtenu par fermentation des déchets, énergie des vagues,... Au niveau mondial, elles se développent rapidement tandis que le nucléaire décline !

Produisons l'énergie autrement !

Certes, la production de certaines énergies renouvelables est intermittente, mais elles ne font jamais défaut toutes en même temps. Un grand nombre de petites installations connectées en réseau dans tout un pays peut ainsi assurer la fourniture d'électricité en continu.

Pendant la transition vers un système énergétique "100 % renouvelables", la cogénération d'électricité et de chaleur par des centrales à gaz est un complément indispensable ... bien plus efficace et moins polluant que le nucléaire ! ●●●



100% d'électricité d'origine renouvelable en Europe : c'est possible d'ici 2050.

●●● Développées intelligemment, en évitant les projets démesurés ou implantés contre l'avis des populations, les énergies renouvelables permettront d'assurer l'autonomie énergétique des territoires et de réduire drastiquement les émissions de gaz à effet de serre.

En Allemagne, au Danemark, ... des scénarios "100 % énergies renouvelables" existent déjà. Qu'attendons-nous pour suivre cet exemple ? ●

La France est le pays le plus nucléarisé au monde. En choisissant les énergies d'avenir, notre pays limitera le risque d'accident nucléaire, s'orientera vers une véritable indépendance énergétique et réduira considérablement ses émissions de gaz à effet de serre. La France est parfaitement capable d'engager les évolutions économiques et sociales nécessaires, si elle y met les moyens au lieu de dilapider des milliards dans le nucléaire. N'attendons pas pour changer d'ère !

Une France sans nucléaire ? Ça marche !

La sortie du nucléaire dopera de nouveaux secteurs d'activités. Éco-construction, rénovation des bâtiments, énergies renouvelables, entretien des forêts, recherche... ce sont autant de gisements d'emplois de qualité, répartis sur tout le territoire et non délocalisables pour la plupart.

Développer les alternatives ne coûte pas plus cher que de conserver le nucléaire, au contraire. Ainsi, si on avait consacré le budget du réacteur EPR aux économies d'énergie et aux renouvelables, on aurait pu répondre deux fois mieux aux besoins en électricité et créer plus de 10 000 emplois dans le Grand Ouest français ! ●●●



340 000 emplois ont été créés en Allemagne en moins de 10 ans grâce aux alternatives énergétiques.

●●● Partout en Europe, des régions et des villes sont en marche vers l'autonomie énergétique. En France, des projets pour des régions sans nucléaire et moins émettrices de gaz à effet de serre fleurissent. Alors, tournons la page de l'atome ! ●

Informez-vous... et agissez avec nous !



Envie d'en savoir plus ?

Voici quelques documents pour aller plus loin. Consultez-les gratuitement sur notre site web ou commandez-les dans notre boutique en ligne.

Le double jeu du nucléaire : découvrez comment l'énergie nucléaire favorise la prolifération de l'arme atomique... (12 p.)

Déchets nucléaires, le casse-tête : l'industrie nucléaire produit toujours plus de déchets radioactifs, alors qu'il n'existe aucune solution pour les gérer. (12 p.)

Face à la menace climatique, l'illusion du nucléaire : découvrez pourquoi le nucléaire n'est pas une solution au changement climatique ! (62 p.)

Nucléaire, comment en sortir ? : une étude sur des sorties du nucléaire en 5 ou 10 ans en France. (synthèse 26 p.)

Énergies d'avenir en Nord-Pas de Calais : réduire par 4 les émissions de CO₂ de la région en fermant la centrale nucléaire de Gravelines, c'est possible ! (synthèse 24 p.)

Négawatt : un scénario détaillé pour un avenir énergétique sobre, efficace et renouvelable en France. (synthèse 15 p., www.negawatt.org)

Réseau "Sortir du nucléaire"
1^{ère} édition : décembre 2010

Imprimé sur papier recyclé à 100 %
avec des encres à base végétale.

Illustrations : Laurent Vanhelle ©
www.laurent-vanhelle.com

Créé en 1997, le Réseau "Sortir du nucléaire" défend une position majoritaire dans l'opinion publique : la France doit abandonner l'énergie nucléaire et favoriser les alternatives énergétiques. Le Réseau rassemble près de 900 groupes et 30 000 sympathisants déclarés.

Vous aussi, signez notre charte sur le site www.sortirdunucleaire.org !

Le Réseau "Sortir du nucléaire", c'est :

- Un travail d'information constant : revue trimestrielle, site web, dossiers et analyses, présence auprès des médias, ...
- Des campagnes de sensibilisation des citoyens et d'interpellation des politiques, des actions militantes, des actions juridiques, des pétitions, ...
- Un soutien aux actions et initiatives antinucléaires locales, nationales et internationales

Le Réseau "Sortir du nucléaire" est une fédération citoyenne, agréée pour la protection de l'environnement. Indépendant à 100 %, le Réseau vit de vos dons : même modeste, votre soutien est essentiel pour renforcer nos actions !

Pour nous contacter :

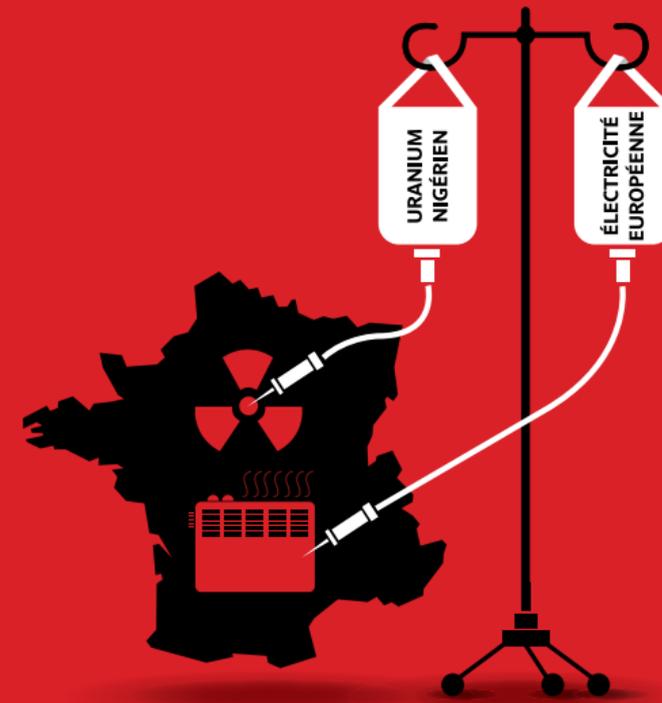
contact@sortirdunucleaire.fr
tél : 04 78 28 29 22
9 rue Dumenge, 69317 Lyon Cedex 04

Le nucléaire, garant de l'indépendance énergétique française ? Eh non ! En réalité, les centrales utilisent de l'uranium importé à 100 %, qui est de plus une ressource épuisable. Notre pays importe massivement de l'électricité en hiver, les réacteurs ne pouvant répondre aux pointes de consommation. De plus, le nucléaire ne réduit pas notre dépendance aux énergies fossiles : un Français consomme plus de pétrole qu'un Britannique ou un Allemand. Et le nucléaire, c'est à peine 2,4 % de l'énergie consommée dans le monde...

Mais on a besoin du nucléaire, non ?

Par opportunisme, les vendeurs de centrales présentent le nucléaire comme une technologie "sans carbone". La filière électronucléaire émet pourtant bien du CO₂. Et surtout, 75 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre proviennent de secteurs où l'utilisation de l'électricité est hors sujet (agriculture, exploitation forestière, ...) ou d'un faible rendement (chauffage, transports...) !

Monopolisant des milliards d'euros chaque année, le nucléaire prive de financements les *vraies* solutions contre le changement climatique (efficacité et sobriété énergétiques, renouvelables) et freine leur développement. ■■■



■■■ Enfin, les installations nucléaires sont elles-mêmes vulnérables aux événements climatiques extrêmes. Souvenons-nous de l'inondation de la centrale du Blayais en 1999 et des incendies près de plusieurs centres nucléaires russes en 2010... ■

1/4 du parc nucléaire français a dû être arrêté en 2003 à cause de la canicule estivale !

26 avril 1986 : Tchernobyl, au Bélarus. Le réacteur n°4 explose. Bilan : 800 000 "liquidateurs" irradiés, des régions entières durablement contaminées, des dizaines de milliers de cancers, maladies et malformations graves.

25 juillet 2006 : Forsmark, en Suède. Black-out d'un réacteur. Les opérateurs n'ont repris le contrôle que 7 minutes avant qu'il n'entre en fusion.

Des accidents peuvent advenir sur tous les types de réacteurs, à cause de problèmes techniques ou d'erreurs humaines.

Un nouveau Tchernobyl, c'est possible ?

Le risque d'accident nucléaire majeur n'appartient pas au passé, bien au contraire.

Les réacteurs français vieillissent. Certains éléments difficiles voire impossibles à remplacer (cuve, enceinte des réacteurs, circuits électroniques) se fragilisent avec le temps.

Les travailleurs du nucléaire eux-mêmes tirent la sonnette d'alarme, tant les conditions de sûreté se sont dégradées. Stress, pressions économiques et manque de moyens aggravent le risque d'erreur humaine. ■■■



4 fois plus d'incidents sur le plus vieux réacteur français encore en marche, à Fessenheim.

■■■ Le réacteur EPR qu'Areva tente de construire à Flamanville présente de graves défauts de conception. Sur le chantier, des éléments importants pour la sûreté (béton, soudures) subissent des malfaçons.

Enfin, la France n'est pas à l'abri d'un attentat de type "11 septembre". Or aucun réacteur nucléaire n'est conçu pour résister au crash d'un avion de ligne. ■

Très peu flexible, le parc nucléaire ne peut pas suivre les variations journalières et saisonnières de la consommation. De plus, il est largement surdimensionné. Pour écouler sa surproduction, l'État a freiné les mesures d'efficacité énergétique (isolation des logements...) et a encouragé l'utilisation d'équipements énergivores (chauffage électrique...).

Ce gaspillage généralisé pénalise les plus modestes à mesure que le prix de l'électricité augmente. Plus de trois millions de ménages paient leur facture avec difficulté.

L'atome, ce n'est pas économe ?

Le prix de l'électricité nucléaire va continuer à augmenter, car il va bien falloir en payer les coûts cachés !

Prolonger le fonctionnement des 58 réacteurs français coûterait au moins 35 milliards d'euros selon EDF SA. Quant à savoir combien coûtera leur démantèlement, c'est impossible : la Cour des comptes juge "embryonnaire" le budget prévu par EDF SA. Le seul démantèlement du petit réacteur de Brennilis est censé coûter au bas mot 500 millions d'euros. ■■■



103 milliards d'euros sont prévus pour démanteler les 23 réacteurs britanniques en activité.

■■■ La facture la plus "durable" sera celle de la gestion des déchets nucléaires. Il faudra financer leur surveillance pendant des millénaires. Les enfouir coûterait plusieurs dizaines de milliards d'euros. L'industrie nucléaire se garde bien de constituer les provisions financières nécessaires : ce sont les citoyens qui paieront le coût de cette bombe à retardement. ■

Le nucléaire, c'est fortiche... ou fort cher ?

L'électricité nucléaire n'est pas un bon marché qu'en apparence, grâce à des tarifs réglementés bientôt voués à disparaître.

Grassement subventionné, le programme nucléaire français fait reposer sur les contribuables les coûts de la recherche, des infrastructures, de la production et du "retraitement" du combustible. Et pour payer la gestion des déchets ou faire face aux conséquences d'un accident ? Nos impôts auront bon dos...

En France, le Commissariat à l'Énergie Atomique est un organisme public et l'État détient la majorité du fabricant de centrales Areva. Ce sont donc nos impôts qui financent les projets pharaoniques de l'industrie nucléaire.

Présentés comme des fleurons de la technologie française, les réacteurs EPR en construction en Normandie et en Finlande connaissent des problèmes en cascade. Déjà 2 milliards de surcoût pour le premier, 3 milliards pour le second ! ■■■

9,7 milliards d'euros, c'est ce qu'a coûté Superphénix, le "surgénérateur" fermé en 1997 après 12 années de pannes diverses.

■■■ En chantier à Cadarache, le réacteur expérimental ITER a pour seul objectif de reproduire pendant quelques minutes la fusion nucléaire qui fait briller le Soleil. De nombreux physiciens y voient un échec annoncé. ITER accapare plus de 60 % des fonds européens de recherche sur l'énergie et son coût prévisionnel atteint déjà 16 milliards d'euros ! ■



C'est le même procédé qui permet d'enrichir l'uranium pour en faire du combustible ou des bombes. Il n'est donc pas étonnant que des pays comme l'Iran développent l'arme atomique derrière le paravent du nucléaire civil. C'est exactement ce que fît la France dans les années 1950.

Pour les militaires, rien ne se perd : quelques kilos du plutonium issu du "retraitement" suffisent à produire une bombe H ! Et l'uranium appauvri, déchet de l'enrichissement, permet la fabrication de munitions "sales", utilisées notamment en Irak et dans les Balkans.

Derrière le nucléaire... la bombe ?

C'est au nom de la grandeur de la France que de Gaulle a "fait la bombe". 210 essais nucléaires ont eu lieu de 1960 à 1996 en Algérie et en Polynésie. 150 000 civils et militaires y ont participé. Ils ont été exposés à leur insu aux retombées radioactives, de même que les populations locales. Beaucoup en sont morts ou souffrent de graves problèmes de santé, qui commencent à peine à être reconnus. Les indemnisations se font toujours attendre. ■■■



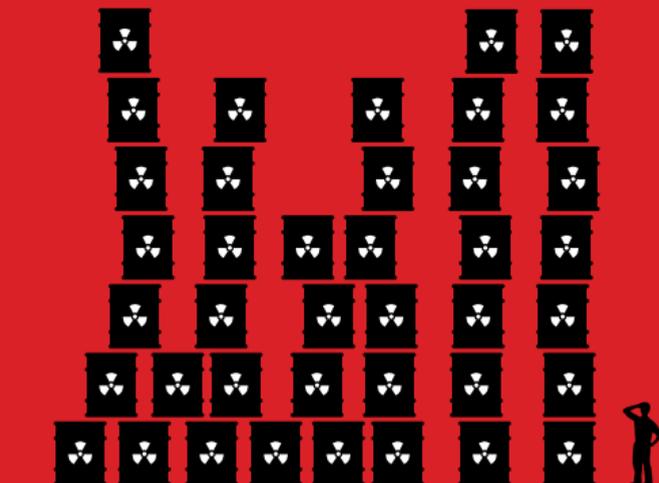
230 milliards d'euros, c'est ce que nous a déjà coûté l'arsenal nucléaire français depuis 1945.

■■■ Rien ne peut justifier la possession d'une arme capable d'exterminer l'humanité. Signataire du Traité de Non-Prolifération, la France se refuse pourtant à désarmer. Au contraire, elle continue à moderniser son arsenal nucléaire avec le missile M51. De plus, en vendant des réacteurs à l'étranger, notre pays est complice de la prolifération. ■

Sait-on vraiment recycler les déchets nucléaires ? En réalité, à l'usine de "retraitement" de La Hague, on se contente de séparer les radioéléments qui constituent le combustible usé. Cette opération, qui produit de nouveaux déchets, ne permet d'en "recycler" qu'une infime partie sous forme de MOX, un combustible très dangereux. Les 98 % de matières restantes sont inutilisables. L'usine de La Hague est autorisée à polluer 1000 fois plus qu'un réacteur nucléaire. On retrouve ses rejets toxiques jusqu'en Arctique.

Et les déchets, on en fait quoi ?

On ne sait pas confiner la radioactivité pendant des siècles. Au Centre de Stockage de la Manche, les fûts de déchets fuient déjà depuis des années. Enfouir les déchets à 500 mètres sous terre, comme cela est prévu à Bure (Meuse), ne résoudrait rien : impossible de garantir la stabilité du sous-sol pendant des milliers d'années, ni d'empêcher des infiltrations d'eau qui contamineraient les nappes phréatiques. Ainsi, des milliers de litres d'eau pénètrent quotidiennement dans l'ancienne mine d'Asse (Allemagne), où on s'est débarrassé de 126 000 fûts radioactifs ! ■■■



■■■ Et comment préserver durant des siècles la mémoire des déchets enfouis, pour éviter qu'un explorateur de l'an 3000 n'y accède par inadvertance ? Enterrer des déchets en profondeur est irréversible. C'est empoisonner un territoire entier pour des milliers d'années... mais les populations n'ont pas leur mot à dire. ■

171 000 ans, c'est la durée nécessaire pour que le plutonium perde 99 % de sa radioactivité.

Le nucléaire, ça pollue vraiment ?

Les mines d'uranium (Niger, Australie, Kazakhstan, Canada, ...) produisent de grandes quantités de déchets radioactifs. Elles contaminent les populations locales, leur eau, leur environnement.



Le procédé d'enrichissement de l'uranium permet de fabriquer aussi bien des bombes atomiques que le combustible des centrales.



Des milliers de tonnes de déchets nucléaires s'entassent année après année. On ne sait pas quoi en faire, pourtant on continue à en produire !



Tous les réacteurs nucléaires rejettent en permanence de la radioactivité dans l'air et l'eau. On trouve jusqu'à 117 % de leucémies infantiles en plus près des centrales !



- Certains déchets nucléaires restent dangereux pendant des siècles, voire des centaines de milliers d'années.
- Chaque année, les réacteurs français produisent 1200 tonnes de déchets radioactifs supplémentaires.
- Plus de 300 000 "colis" de déchets radioactifs sillonnent la France chaque année.
- 252 millions de tonnes de déchets radioactifs issus des anciennes mines d'uranium françaises sont disséminés à travers le pays.

Tous, nous devons supporter le poids du nucléaire. Tous, nous subissons les impacts sanitaires et économiques de ce mode de production d'électricité.

Le choix du nucléaire est une décision technocratique, imposée au mépris de la démocratie. Jamais les citoyens ni les députés français n'ont été consultés.

L'atome n'est pas une affaire de "spécialistes" ou d' "experts", c'est l'affaire de tous. Vous aussi, vous avez votre mot à dire !

Le nucléaire, en quoi ça me concerne ?

L'essentiel à savoir sur la radioactivité

Pour produire de l'électricité ou faire exploser une bombe, la technologie nucléaire utilise les propriétés d'éléments radioactifs, principalement l'uranium et le plutonium.

Instables, leurs atomes se cassent en libérant une grande quantité d'énergie – c'est ce qu'on appelle la fission. Simultanément, ils émettent des radiations qui endommagent les cellules vivantes. Selon les éléments, ce processus de désintégration dure de quelques secondes à plusieurs milliards d'années ! ■■■



■■■ Les effets de la radioactivité sur la santé peuvent être très graves, entraînant cancers, leucémies, malformations, mutations génétiques, maladies immunitaires... L'inhalation d'un microgramme de plutonium suffit à provoquer un cancer du poumon. La très officielle Commission Internationale de Protection Radiologique affirme elle-même qu'aucune dose de radioactivité n'est inoffensive. ■

