

De la découverte de l'atome à celle de l'adn (arrêt du nucléaire) – F. Vallet – Juillet 2019

Résumé du texte

L'industrie nucléaire militaire et civile est une retombée de la seconde guerre mondiale et de la lutte contre les régimes fascistes et nazis qui l'ont engendrée. Les Etats-Unis, initiateurs de cette industrie, ont gagné avec leurs alliés la guerre contre les nazis et leurs alliés, les empêchant ainsi de disposer de l'arme atomique. Mais ils n'ont pas réussi à empêcher l'URSS de créer sa propre arme et industrie atomique. Pire, ils ont largement œuvré pour la prolifération nucléaire avec le programme « Atoms for Peace » et le développement d'une industrie nucléaire prétendument civile. Cette industrie de destruction massive est désormais largement contrôlée par des gouvernements aux mains de fascistes et de dictateurs ou équivalents (Trump, Poutine, Xi Jinping). La France a une responsabilité majeure dans cette situation. La lutte contre la nucléarisation du monde a échoué. La lutte pour sa dénucléarisation reste à mener pour éviter de nouvelles catastrophes. C'est une nouvelle forme de résistance au fascisme, à la dictature et à la volonté de domination totale de quelques uns sur le plus grand nombre. Aucun délai ne peut être accordé à la poursuite de la nucléarisation du monde. Son arrêt immédiat est la seule revendication raisonnable et il est nécessaire de la populariser.

Comment est-on passé des découvertes scientifiques aux armes atomiques ?

Parmi les scientifiques qui contribuèrent à la découverte de la radioactivité, naturelle puis artificielle, très peu se posèrent d'emblée la question des conséquences néfastes possibles. Pourtant les effets délétères de la radioactivité sur les organismes vivants furent rapidement identifiés par les biologistes, par les médecins et par les physiciens et chimistes dont la santé fut directement affectée par la manipulation de radioéléments. L'une des premières applications de la radioactivité en médecine, la radiographie, fut la cause de graves problèmes de santé pour celles et ceux qui l'utilisèrent. Mais les avantages de cette technique d'imagerie médicale firent passer au second rang ses inconvénients qui pouvaient être minimisés par des mesures de protection. Les usages de la radioactivité pour le traitement de cancers (radiothérapie), mais aussi pour un ensemble de domaines de la vie courante (par exemple cosmétiques à base de radium), devinrent alors très populaires. En 1926, le généticien Hermann Joseph Müller mit en évidence les effets génétiques de la radioactivité et alerta ensuite le public sur les risques de cancer et d'effets génétiques héréditaires liés à l'exposition aux radiations. La réponse à ces problèmes fut la création en 1928 d'une « Commission Internationale de Protection contre les rayons X et le Radium » chargée d'édicter des règles de protection des médecins et des malades.

Dès le début de la deuxième guerre mondiale le gouvernement des Etats-Unis lança le projet Manhattan pour la mise au point de la bombe atomique et sollicita pour cela les meilleurs scientifiques de l'époque. Parmi ceux-ci, la seule qui refusa fut Lise Meitner, physicienne autrichienne qui avait découvert le mécanisme de la fission et s'était exilée aux Etats-Unis. Le généticien Hermann Joseph Müller critiqua ouvertement les rapports de la Commission de l'énergie atomique concernant les risques associés aux essais nucléaires et à la chute des poussières radioactives à l'échelle mondiale. Ces mises en garde n'empêchèrent pas la mise au point de la bombe atomique, avec l'aide déterminante de la société Du Pont de Nemours pour la production industrielle de plutonium, et son essai atmosphérique dans le désert du Nouveau-Mexique, le 16 juillet 1945, préalable à son utilisation contre le Japon.

Les bombardements d'Hiroshima et de Nagasaki, les 6 et 9 août 1945, furent présentés en France par la plupart des médias et commentateurs de l'époque comme une grande avancée pour l'humanité. Albert Camus fut une des seules personnalités connues à émettre de sérieuses réserves.

La première des résolutions adoptées par l'Assemblée générale de l'ONU, le 24 janvier 1946 au cours de sa première session, concernait la création d'une Commission pour traiter des problèmes soulevés par la découverte de l'énergie atomique.

Après guerre, de nombreux scientifiques, impliqués dans la mise au point de la bombe atomique, s'opposèrent à son utilisation. Les plus connus, Einstein et Oppenheimer, en étaient pourtant à l'origine. En 1950, le Mouvement de la Paix, fondé par Frédéric Joliot-Curie (co-auteur d'un brevet de bombe atomique), lança l'appel de Stockholm : « *Nous exigeons l'interdiction absolue de l'arme atomique, arme d'épouvante et d'extermination* ».

C'est aussi en 1950 que fut créée, lors du sixième congrès international de radiologie, la Commission Internationale de Protection Radiologique (CIPR) qui prit la suite de la commission créée en 1928. Dès lors les normes internationales de « radioprotection » furent édictées par cette organisation non gouvernementale, très fortement liée à l'industrie nucléaire et sans aucun contrôle démocratique. On sait aujourd'hui que ces normes, établies sur la base de données biaisées, minimisent systématiquement les effets sur la santé de l'exposition à la radioactivité, notamment lorsqu'elle est interne. Elles sont basées sur l'ignorance délibérée de toutes les maladies, autres que les cancers, dues à la radioactivité. Une nouvelle branche de la science, asservie à l'industrie nucléaire et aux Etats qui la soutenaient, s'était mise au service du mensonge sur les conséquences de la radioactivité pour la santé.

Comment est-on passé des armes atomiques à la production d'électricité nucléaire ?

En 1953, le discours « Atoms for Peace », du président des Etats-Unis Eisenhower à l'ONU, lança officiellement le développement de la production d'électricité nucléaire. En réalité il s'agissait de permettre, par une activité moralement et économiquement justifiable aux yeux de l'opinion publique mondiale, l'industrialisation des armes atomiques et la domination du monde par ceux qui en maîtrisaient la fabrication et l'usage. Ce faisant, Eisenhower ouvrit la porte à la prolifération nucléaire en donnant, à des entreprises multinationales (Westinghouse, General Electric, ..), la possibilité de vendre aux alliés des Etats-Unis des technologies duales (civiles et militaires). Et l'URSS fit de même avec les pays dans sa sphère d'influence géopolitique. La France de son côté ne fut pas en reste pour participer à la nucléarisation du monde et assouvir sa volonté de puissance au prétexte d'assurer son indépendance militaire et énergétique (après laquelle elle court toujours!).

En 1998, 45 ans après le lancement du programme « Atoms for peace », près de 430 réacteurs nucléaires étaient en service et produisaient environ 16% de l'électricité au niveau mondial.

En 1998, après la signature du traité d'interdiction complète des essais nucléaires (CTBT) de 1996, plus de 2000 essais de bombes atomiques avaient été perpétrés au niveau mondial (la France avec 210 essais se plaçant à la troisième place après les Etats-Unis et l'URSS). Sept pays avaient procédé à ces essais et détenaient officiellement l'arme atomique : Etats-Unis, Russie, Royaume-Uni, France, Chine, Inde, Pakistan.

C'est ainsi que l'on est passé de la recherche scientifique à l'industrie, pour des applications médicales à grande échelle (radiographies, radiothérapies, etc.) dans un premier temps, pour les usages militaires dans un deuxième temps et ensuite pour la production d'électricité justifiant le commerce de la mort et de la destruction massive par l'arme atomique.

Et c'est ainsi que des territoires étendus ont été durablement contaminés par les essais atmosphériques de bombes atomiques, par plusieurs accidents graves dans des installations militaires et de recherche, par plusieurs catastrophes majeures provoquées par des installations militaires (Maïak en 1957, Windscale en 1957, Sellafield en 2005,...) et par des réacteurs nucléaires de production d'électricité (Three Mile Island en 1979, Tchernobyl en 1986, Fukushima en 2011,...). Et ceux-ci rejettent en permanence de la radioactivité dans l'environnement en fonctionnement normal et produisent des déchets ingérables.

Quelles ont été et sont encore les conséquences de la nucléarisation du monde sur la santé ?

En 2003, le Comité Européen sur le Risque de l'Irradiation (CERI), dans un rapport destiné au Parlement Européen, présentait les conséquences mondiales des expositions liées au développement du nucléaire, entre 1945 et 1989, de la manière suivante :

Effet	Calculé selon indice CERI	Calculé selon indice CIPR
Décès liés au cancer	61 619 512	1 173 606
Nombre total de cancers	123 239 024	2 350 000
Décès du nourrisson	1 600 000	0
Décès foetal	1 880 000	0
Pertes de qualité de vie	10,00%	0

Etait-ce justifié de mettre ainsi en jeu la vie et la santé de très nombreuses personnes pour satisfaire la volonté de domination de quelques gouvernants sur le reste du monde ? Est-ce justifié de continuer à utiliser une technologie aussi dangereuse, polluante et coûteuse à long terme pour produire une aussi faible part de l'électricité mondiale ? Est-ce bien raisonnable de laisser à la disposition de dirigeants potentiellement déraisonnables une industrie duale capable d'anéantir l'humanité ?

Quelle est la situation actuelle?

En dépit de la signature du « traité de non prolifération » en 1968, de son entrée en vigueur en 1970 et de son « contrôle » par l'Agence Internationale de l'Energie Atomique (AIEA), neuf pays détiennent actuellement des bombes atomiques et les « vecteurs » pour les utiliser : Etats-Unis, Russie, Royaume-Uni, France, Chine, Inde, Pakistan, Israël, Corée du Nord. Et 44 pays sont considérés par l'ONU comme disposant des capacités technologiques pour développer un armement atomique. Le Japon et l'Iran sont les plus « avancés » mais d'autres pays ont travaillé à se doter d'armes atomiques pour finalement y renoncer soit volontairement, soit sous la pression internationale. Enfin plusieurs pays « accueillent » des armes atomiques américaines basées sur leur territoire : Turquie, Allemagne, Pays-Bas, Italie et Belgique. Celles de l'ex URSS ont été rapatriées en Russie. Le stock mondial d'armes atomiques, aux mains de 9 pays, est actuellement de 14 000 « têtes nucléaires » alors qu'il était de 70 000 réparties entre les 5 membres du conseil de sécurité de l'ONU au moment de la guerre froide. Plus de 140 sous-marins à propulsion nucléaire sont en service dans

le monde. C'est d'ailleurs la technologie des réacteurs de sous-marins nucléaires qui a servi de base pour les réacteurs de production d'électricité à eau pressurisée (utilisés aux Etats-Unis et en France notamment).

Le 7 juillet 2017, 122 pays sur 192 membres de l'ONU ont approuvé un nouveau traité sur l'interdiction des armes atomiques. Mais, comme on pouvait s'y attendre, l'ensemble des pays détenteurs de l'arme atomique, les membres de l'OTAN, l'Australie et le Japon, etc., ont boycotté les négociations et n'ont pas signé le traité dont la ratification a commencé en septembre 2017. Il entrera en vigueur lorsque 50 pays l'auront ratifié (à ce jour seuls 23 pays l'ont fait).

Pour la production d'électricité, le parc mondial de réacteurs nucléaires en fonctionnement est de 415 en 2019 (10 de plus qu'il y a un an mais 23 de moins qu'en 2002 année du maximum historique). Ils sont répartis dans 31 pays soit 16% des 193 membres des Nations Unies. Et près de la moitié de ces pays sont membres de l'Union Européenne. Mais la part du nucléaire dans la production d'électricité mondiale était descendue à 10% en 2017 après être passée par un maximum de 17,5% en 1996. Et cela correspond à 2,5% de la totalité de l'énergie consommée dans le monde en 2017. Si l'ambition de cette industrie était de fournir au monde entier une énergie propre, sûre et bon marché, on peut dire qu'après plus de 60 ans d'existence elle a échoué. Et avec les critères habituels de l'économie de marché et des entreprises capitalistes elle aurait dû disparaître. Ce n'est pas ce que l'on observe même si son déclin est sans doute amorcé. Si certains Etats continuent à la soutenir (coûte que coûte) c'est bien parce qu'elle n'est pas en mesure de produire de l'électricité à bon marché et compétitive par rapport aux autres énergies. La seule explication plausible à l'entêtement de certains Etats est que cette industrie leur permet de dominer le reste du monde, par la menace des armes atomiques et par les relations de dépendances géostratégiques entre ceux qui voudraient se procurer l'arme atomique et ceux qui détiennent les technologies pour la fabriquer et la déployer.

Aujourd'hui, les Etats-Unis, la Russie et la Chine sont aux mains de dirigeants d'extrême droite ou de dictateurs et assimilés (Trump, Poutine, Xi Jinping). Les armes atomiques dont ils disposent leur donnent la capacité de détruire l'humanité. La France et l'Angleterre, autres détenteurs de l'arme atomique, ne sont pas loin de rejoindre ce trio infernal. Et quatre autres pays, qui disposent aussi de l'arme atomique, sont également gouvernés par l'extrême droite ou par des dictateurs (Pakistan, Inde, Israël, Corée du Nord).

Cinq pays sont aujourd'hui les principaux vecteurs de la nucléarisation du monde : les Etats-Unis, la Russie, la Chine, le Japon et la France. Tous sont dans une situation paradoxale. D'un côté ils ne peuvent que constater les dégâts de portée mondiale provoqués par l'industrie nucléaire et de l'autre ils continuent de la soutenir par des aides publiques directes ou indirectes.

Aux Etats-Unis, avant l'arrivée de Trump au pouvoir, tous les projets de nouveaux réacteurs étaient pratiquement à l'arrêt et les exportations de technologies nucléaires bloquées. Les entreprises américaines historiques du nucléaire, Westinghouse et General Electric, avaient été rachetées en totalité ou en partie par les entreprises japonaises Toshiba et Hitachi. Ces sociétés sont aujourd'hui au bord de la faillite. Mais depuis l'arrivée de Trump au pouvoir il semblerait que le complexe militaro-industriel américain, représenté par son chef de file, IP3 international Corporation, soit en mesure de faire aboutir un projet de vente de 17 réacteurs nucléaires à l'Arabie Saoudite. Celle-ci veut la bombe pour contrer l'Iran équipé en réacteurs nucléaires par l'Allemagne puis par la Russie.

Les entreprises russe Rosatom et japonaise Mitsubishi, continuent de vendre (ou de donner), avec l'appui de leurs gouvernements respectifs, des réacteurs nucléaires à des pays avides de puissance (Inde, Turquie, Egypte, Emirats Arabes Unis, Belarus).

Le gouvernement français, malgré les nombreux déboires de l'EPR et de la filière de retraitement, persiste également à vouloir exporter ces technologies vers plusieurs pays « amis » (Angleterre, Chine, Inde,...). Il autorise EDF et ORANO (ex Areva), en grandes difficultés financières, à s'allier avec des entreprises chinoises et japonaises pour continuer d'exister en tant que « puissance nucléaire ».

La Chine, de son côté, contractualise avec Rosatom pour la construction de réacteurs nucléaires sur son sol. Mais elle construit aussi de nouvelles centrales à charbon et investit massivement dans les énergies renouvelables qui sont désormais moins chères que toutes les autres énergies. Le Japon, qui veut relancer ses centrales nucléaires existantes et en construire de nouvelles, veut également construire de nouvelles centrales à charbon. Pour les gouvernements actuels de la Chine et du Japon nucléaire et charbon vont de paire !

Contrairement à ce qu'espéraient bon nombre de scientifiques à l'origine des découvertes de la radioactivité, naturelle et artificielle, l'énergie tirée de la fission des noyaux atomiques n'a pas permis d'améliorer la condition humaine, bien au contraire. La contamination radioactive s'est développée dans le monde entier, avec le soutien des Etats les plus puissants, quelles que soient les orientations politiques de leurs gouvernements et quel que soit le système économique en vigueur (capitaliste ou communiste).

Comment sortir de cette situation et pourquoi revendiquer l'arrêt immédiat du nucléaire ?

La vie a pu se développer sur terre parce que la radioactivité naturelle s'est progressivement réduite. L'industrie nucléaire, en créant massivement de la radioactivité artificielle qui se retrouve un jour ou l'autre dans l'environnement, est un retour accéléré en arrière. Et l'histoire montre qu'il n'y a aucune méthode absolument sûre et économiquement acceptable pour protéger les êtres vivants des effets délétères de la radioactivité et des effets des catastrophes provoquées par l'industrie nucléaire.

Indépendamment du système politique qui permet de la faire fonctionner, l'industrie nucléaire est inacceptable. Elle l'est, non pas parce qu'elle est le symbole d'un système politique détestable, mais parce qu'elle détruit la vie et la possibilité que celle-ci se perpétue à long terme dans des conditions satisfaisantes.

Revendiquer l'arrêt immédiat de la production d'électricité nucléaire, l'abolition des armes atomiques et l'interdiction de l'industrie nucléaire à des fins de production d'armes et d'énergie, c'est revendiquer l'arrêt de technologies de destructions massives et irréversibles.

Cette revendication devrait permettre de toucher un grand nombre de personnes d'orientations politiques différentes. Mais il reste à la populariser et à montrer ses avantages par rapport à une revendication de sortie progressive qui revient en fait à accepter la possibilité de nouvelles catastrophes et la poursuite de la production de déchets radioactifs. Le fait que l'industrie nucléaire soit désormais en grande partie sous le contrôle de dictateurs et de gouvernements fascistes amplifie la menace et devrait nous inciter à nous unir pour empêcher de nouvelles catastrophes. Nous unir cela ne veut pas dire renoncer à nos aspirations diverses, politiques, idéologiques et de modes de vie, mais simplement les découpler de la revendication commune qui nous permet d'être crédibles et compréhensibles par le plus grand nombre.

Quels sont les arguments en faveur de l'arrêt immédiat du nucléaire à l'échelle mondiale ?

- Il réduit drastiquement les risques de nouvelles catastrophes et stoppe la production des déchets nucléaires les plus dangereux (« combustibles » usés et « têtes nucléaires » des armes atomiques).
- Il est techniquement réalisable dans le cadre actuel de l'économie de marché (voir document spécifique à ce sujet).
- Il est financièrement réalisable (les économies budgétaires liées à l'abandon de l'arme atomique permettent de garantir leurs revenus aux salariés du nucléaire qui peuvent ainsi se reconvertir dans la surveillance des installations arrêtées) et ne nécessite pas en tant que tel de nouveaux investissements.
- Il ne présume en rien du futur mix énergétique de chaque pays et région mais rend possible toutes les options envisageables compte-tenu de chaque situation géographique, sociale et politique.
- Il rend par contre possible l'engagement immédiat des changements de politiques énergétiques des pays encore nucléarisés et consolide les changements en cours de ceux qui n'ont pas ou plus de nucléaire.
- Il ouvre la voie à une baisse de tension géopolitique au niveau mondial et à la dénucléarisation du monde.
- Il crée des emplois dans la diplomatie, libère des financements pour les techniques énergétiques à faible impact sur la santé et l'environnement et à fort impact sur l'emploi, ...

Quels sont les avantages de la revendication d'arrêt immédiat par rapport à une revendication de sortie progressive du nucléaire ?

- Elle permet de sortir de l'enfermement dans des considérations énergétiques qui n'ont rien à voir avec les raisons profondes de la nucléarisation du monde.
- Pour comprendre les raisons de cette revendication il n'y a pas besoin d'être militant ou spécialiste des questions d'énergie.
- Tout le monde peut se l'approprier et la faire connaître sans avoir besoin de développer une argumentation technique inaccessible au plus grand nombre.
- Des femmes et hommes politiques de tous bords peuvent également se l'approprier aisément.
- Sa faisabilité technique et économique, sans obligation de changer de système politique, économique, énergétique, ne permet plus aux décideurs de justifier leur inaction.

Questions pour un éventuel débat

- *Qui souhaite populariser la revendication d'arrêt immédiat du nucléaire ?*
- *Comment la populariser, par quels types d'actions et auprès de quels publics ?*
- *Comment trouver des alliés en Europe et en France, sans risquer la dissolution de cette revendication dans d'autres préoccupations ?*
- *Comment éviter les écueils et relier entre elles les différentes formes d'actions possibles ?*
- *Comment mesurer les résultats de ces actions ?*