



## POUR UN DESARMEMENT NUCLEAIRE TOTAL

### *Un problème éthique majeur pour la communauté scientifique*

#### sommaire

- DES RISQUES DEMESURES PAGE 3
- L'ONU S'ENGAGE  
POUR L'ABOLITION PAGE 4
- LES ZONES LIBEREES  
S'ELARGISSENT PAGE 8
- LE PROGRAMME PALEN PAGE 10
- FEU LA DISSUASION  
NUCLEAIRE PAGE 13
- UN GASPILLAGE DE  
RESSOURCES  
INACCEPTABLE PAGE 15
- COMMENT AGIR ?  
ABOLITION 2000 PAGE 16

Le maintien et le perfectionnement des arsenaux nucléaires par les grandes puissances, notamment par les USA, la France et la Grande Bretagne, et la stratégie de domination mondiale qui leur est associée, font courir à toute l'humanité des risques inacceptables que de nombreux scientifiques, conscients de leurs responsabilités, dénoncent dans le monde entier.

Cette démarche n'est pas nouvelle : dès le début de ce siècle, et à de nombreuses reprises, d'éminentes personnalités scientifiques ont pris conscience de la catastrophe mondiale que pourrait provoquer une utilisation militaire du nucléaire.

Si, depuis plusieurs années, des organisations syndicales des métiers de la recherche et de l'enseignement se sont engagées à leur tour sur cette voie, c'est que cette prise de conscience des risques encourus s'est élargie.

C'est en nous situant résolument dans ce mouvement que nous voulons ici dénoncer les risques liés au maintien d'arsenaux nucléaires par les grandes puissances, qui n'acceptent pas de prendre en considération les demandes réitérées, par la grande majorité des Etats représentés aux Nations Unies, d'ouvrir les négociations pour un désarmement nucléaire total, collectivement contrôlé. Partout, la pression de l'opinion publique se renforce pour y parvenir.

Il ne s'agit pas d'un objectif utopique : des étapes importantes ont déjà été franchies. Rappelons ici les accords stratégiques entre l'URSS et les USA qui ont stoppé l'accroissement sans limite de ces arsenaux ; les accords START qui ont engagé des éliminations significatives d'armes nucléaires, les traités relatifs à l'interdiction des missiles antimissiles, à la non-prolifération, à l'arrêt des essais, d'abord atmosphériques, puis toutes catégories ; les conventions d'interdiction des armes chimiques et biologiques, etc. **Un mouvement réel de désarmement se développe enfin et des obligations de supprimer totalement les armes nucléaires ont été souscrites**, notamment dans l'article 6 du Traité de Non Prolifération.

#### **Dans le sillage des Etats-Unis, la France freine le processus...**

Depuis que la France possède l'arme nucléaire, ses gouvernements n'ont jamais joué de rôle constructif au sein de ce mouvement mondial, au contraire. Les gouvernants

français ont attendu 1992 pour signer le traité de non-prolifération, adopté par la majorité des pays membres de l'ONU dès 1970. Il est vrai que les gouvernements français ont unilatéralement franchi quelques pas concrets de désarmement en réformant les missiles Pluton, en renonçant au déploiement des fusées « préstratégiques » Hadès, en désarmant le site du plateau d'Albion ; mais ils ont aussi relancé une série d'essais dans le Pacifique en 1995, condamnés par la communauté internationale, et mis en œuvre une rénovation complète de la force océanique stratégique (sous-marins nucléaires et armes associées). Et, lors du vote de l'Assemblée Générale de l'ONU en décembre 1996, recommandant à une écrasante majorité la négociation rapide d'une convention internationale sur les armes nucléaires, ils se sont rangés parmi les sept pays (comme les USA et la Grande Bretagne) qui ont voté contre la prise en considération de l'arrêt de la Cour Internationale de Justice de La Haye relatif à ce problème (la Russie s'est abstenue, la Chine a voté pour).

Il y a plus grave : non seulement les gouvernements français ont refusé dans les faits l'obligation qu'ils ont souscrite de négocier « de bonne foi » le désarmement nucléaire, non seulement ils ont refusé toute procédure de contrôle international, mais encore, dans le sillage des USA et de leur programme « Stockpile Stewardship », ils ont engagé une part significative de nos dépenses de recherche dans le programme de simulation PALEN, pour participer à la maintenance et au perfectionnement des armes nucléaires, en prétendant qu'elles sont indispensables à la sécurité de notre pays. Pourtant, les sondages d'opinion montrent que les Français contestent de plus en plus cette doctrine.

### Les risques sont réels et les enjeux considérables...

En réalité, le maintien des arsenaux nucléaires des grandes puissances, comme le souligne le rapport de la commission de Canberra, entraîne des risques très graves ; la volonté de ces mêmes puissances de conserver de telles armes pour leur défense, en dépit des engagements à désarmer qu'elles ont pris en signant le traité de non-prolifération, ne peut que favoriser cette prolifération ; enfin, ces armes, par nature, n'ont pas de valeur militaire dans la mesure où leur emploi produirait des effets dévastateurs y compris pour ceux qui les mettraient en œuvre ; en définitive, elles ne jouent qu'un rôle symbolique (à quel prix !) de l'influence politique des gouvernements qui les détiennent.

De plus, les sommes englouties dans leur fabrication et leur perfectionnement sont autant de moyens humains et matériels en moins pour maîtriser les véritables dangers qui menacent les peuples. Ces dangers se nomment misère, chômage, maladies, exclusion sociale, conflits ethniques et intégrismes religieux ou politiques, effets de serre ou changements climatiques, pollutions massives etc., et les armes nucléaires ne peuvent rien contre, sinon les aggraver en stérilisant des moyens qui pourraient contribuer à les réduire.

Bien entendu, le désarmement nucléaire n'est pas un objectif isolé : toutes les armes de destruction massive (chimique, biologique) doivent être interdites. Les armements « conventionnels » ont également atteint d'immenses capacités destructrices, leur commerce scandaleux contribue à soutenir les dictatures les plus rétrogrades et leur contrôle est à l'ordre du jour de la Conférence de l'ONU sur le désarmement. Une autre politique de sécurité collective, adaptée à notre époque, doit être mise en œuvre. C'est un gigantesque effort de reconversion des capacités humaines, industrielles et scientifiques vouées à la guerre, que nous devons entreprendre aujourd'hui, pour les orienter vers la solution des problèmes de développement durable qui deviennent de plus en plus préoccupants. Il faut investir pour cela dans des programmes de recherche civile, d'infrastructure, d'éducation, de production alimentaire, de travaux publics et de logements, etc. pour faire face aux véritables défis du 21<sup>ème</sup> siècle.

N'y a-t-il pas là une extraordinaire opportunité stratégique à saisir pour le nouveau gouvernement de la France ?

**C'est pour que les scientifiques jouent pleinement leur rôle dans cette partie dont l'enjeu est notre avenir et celui de nos descendants que nous nous adressons à eux aujourd'hui.**

Jacques Fossey, *Secrétaire général du SNCS*  
J.Claude Garric, *Secrétaire général du SNESup-FSU*

Marc Renard, *Secrétaire général du SNPEN-FSU*  
Jean Omnès, *Secrétaire général du SNTRS-CGT*



## DES DIZAINES DE MILLIERS DE TÊTES NUCLEAIRES : UN HOLOCAUSTE DE L'ESPECE HUMAINE A PORTEE DE BOUTON

Avant toute chose, nous devons regarder en face l'ampleur des risques que les arsenaux nucléaires font courir à toute l'humanité.

C'est en 1967 que les USA ont accumulé le plus grand nombre de têtes nucléaires toutes catégories confondues : environ 32000. L'URSS a atteint son maximum en 1987, avec environ 43 à 44000 têtes, tandis que la France n'a pas dépassé 530, la Chine 430, la Grande Bretagne 350. (*The Bulletin of Atomic Scientists, Nuclear Notebook, déc. 93 et nov.94*)

Les accords START entre les USA et la Russie prévoient de ramener leur stock respectif à 3000/3500 têtes nucléaires sur des lanceurs en position de tir avant l'an 2003, auxquelles s'ajoutent des réserves équivalentes et environ 2000 têtes tactiques « pour le champ de bataille ». Le nombre réel d'armes conservées par les USA serait donc de l'ordre de 10000, et autant sans doute pour la Russie (G. Charpak et R.L. Garwin « *Feux follets et champions nucléaires* », p. 259).

Ce niveau est encore insensé lorsqu'on sait que l'emploi de quelques centaines de ces armes suffirait à rendre l'ensemble du globe pratiquement invivable : outre les effets de souffle, de vitrification et de pollution radioactive, elles produiraient d'énormes quantités de poussières et de fumées autour de la planète, modifiant gravement les climats et menaçant toute forme de vie (hiver nucléaire) - (Carl Sagan « *The Nuclear winter* » Council for a Livable World Education Fund, Boston, MA, 1983)

Cela veut dire que les USA ou la Russie pourraient détruire toutes les villes de plus de cent mille habitants et garder encore des milliers de bombes en réserve. Une telle situation est inacceptable, même si, en l'état actuel des relations entre les deux grandes puissances nucléaires, un échange global de tirs est improbable.

En effet, sur une longue période, il est impossible d'exclure totalement la perspective d'un lancement non autorisé, ou d'un fou venant au pouvoir avec un groupe d'hommes à sa totale dévotion. On ne peut exclure non plus la prolifération des armes nucléaires dans le monde entier et la multiplication de ces dangers.



### **De grands scientifiques se sont engagés pour une maîtrise pacifique de la radioactivité**

**Pierre Curie** Physicien

« On peut concevoir encore que dans des mains criminelles le radium puisse devenir très dangereux, et ici on peut se demander si l'humanité a avantage à connaître les secrets de la nature, si elle est mûre pour en profiter ou si cette connaissance ne lui sera pas nuisible. L'exemple des découvertes de Nobel est caractéristique ; les explosifs puissants ont permis aux hommes de faire des travaux admirables. Ils sont aussi un moyen terrible de destruction entre les mains des grands criminels qui entraînent les peuples vers la guerre. Je suis de ceux qui pensent avec Nobel que l'humanité tirera plus de bien que de mal des découvertes nouvelles ». 1903 - *Discours de réception du Prix Nobel*

**Albert Einstein** Physicien

« Nous vous parlons non pas comme membres de telle ou telle nation ou continent, mais comme êtres humains, membres de l'espèce humaine dont l'existence est en cause (...). Les autorités les plus compétentes sont unanimes à dire qu'une guerre avec des bombes à hydrogène pourra mettre fin à l'existence de la race humaine. Il faut craindre

que l'emploi de beaucoup de bombes H conduira à la mort universelle : une minorité par destruction soudaine, une majorité par lente torture de la maladie et de la désintégration (...). Devons-nous mettre fin à l'espèce humaine, ou les hommes doivent-ils renoncer à la guerre ?... » *Appel signé avec Bertrand Russell, huit jours avant sa mort*

**Linus Pauling**, Chimiste

En 1962, le jury du prix Nobel de la Paix accorde le prix à Linus Pauling, déjà titulaire d'un prix Nobel de chimie, pour la croisade qu'il menait dans le monde entier contre les essais nucléaires dans l'atmosphère, dont on estime aujourd'hui qu'ils ont entraîné des cancers mortels pour trente à cinquante mille personnes. Georges Charpak écrit à ce sujet : « le jury du prix Nobel a montré alors, au sommet de la guerre froide, qu'il n'avait cure des préjugés politiques. Il a clairement voulu encourager des hommes de bonne volonté, indépendants de tout gouvernement, à mener des batailles pour guérir les sociétés humaines de plaies redoutables, parce que les institutions sont parfois bloquées par des groupements d'intérêts trop puissants pour que les hommes politiques puissent forcer le barrage ». (*Feux follets et champions nucléaires* p. 359)

---

## LE DROIT INTERNATIONAL ET L'ONU

### POUR L'ÉLIMINATION TOTALE DES ARMES NUCLEAIRES

---

*Dès la mise au point des armes nucléaires, certains scientifiques se sont mobilisés pour tenter d'empêcher leur utilisation en 1945, puis pour obtenir leur démantèlement et leur abolition. Les plus connus sont Alfred Einstein, Leo Szilard, Joseph Rotblat, Openheimer, Bertrand Russell, etc. (Ces protestations trouvent un immense écho dans l'appel de Stockholm, lancé par Joliot Curie en 1953). En créant le mouvement Pugwash en 1957, ce courant de pensée cherchait une méthode pour s'adresser aux gouvernements des états nucléarisés et faciliter entre eux un dialogue sur le désarmement. Ces efforts ont beaucoup contribué aux premières étapes franchies vers un désarmement nucléaire total : en 1963, le Traité d'interdiction des essais atmosphériques ; en 1968 le Traité de Non Prolifération, puis les traités créant les premières zones dénucléarisées. Toutefois, ces premiers instruments de contrôle international n'ont pu empêcher la prolifération verticale des armes nucléaires, par une course frénétique aux armements entre les USA et l'URSS, au cours des années 70-80.*

*L'opposition à cette course aux armements s'élargissait dans l'opinion internationale (Tribunal Russell, etc.). A Hambourg, en 1985, un congrès international de scientifiques réclamait l'arrêt de tous les essais, et démontrait la possibilité de contrôler internationale toutes les étapes d'un désarmement nucléaire.*

*Les premiers pas significatifs dans ce sens ont été accomplis par les USA et l'URSS en signant les accords START. Ils sont tout à fait insuffisants et, surtout, les programmes de recherche sur la simulation entrepris par la France et les USA reflètent leur volonté de bloquer tout progrès vers l'élimination totale des armes nucléaires, malgré l'élargissement considérable du mouvement social exigeant cette élimination (opinion de la Cour de La Haye, rapport de la Commission de Canberra, Résolution de l'Assemblée générale de l'ONU, etc.).*

*C'est pourquoi, au sein de la communauté scientifique et au-delà, les pressions doivent se renforcer : le mouvement PUGWASH continue son action ; le réseau INES, plus récent, a joué un rôle pilote dans la création de la coalition « ABOLITION 2000 » qui regroupe aujourd'hui plus de 700 ONG militant pour que se poursuivent les négociations bilatérales (Russie-USA) et multilatérales qui permettront à l'humanité de se libérer des terrifiants risques de vitrification radioactive et d'hiver nucléaire. Nous rappelons ci-après les résultats les plus importants obtenus en 1995 et 96 par le mouvement international pour le désarmement nucléaire.*

#### *AVRIL 1995: Conférence de révision du Traité de Non Prolifération*

Au cours des années 60, les USA la Grande Bretagne et l'URSS s'inquiétèrent des risques de prolifération des armes nucléaires. Ils obtinrent la signature par la plupart des Etats (sauf Israël, l'Inde et le Pakistan, la France et la Chine l'ayant signé en 1992) d'un traité sous forme d'un marché qui semblait équilibré :

- d'un côté les Etats ne possédant pas l'arme nucléaire s'engageaient à ne pas chercher à la posséder;
- de l'autre les Etats disposant de cette arme s'engageaient à mettre la technologie nucléaire civile à la disposition des précédents;
- l'ensemble des signataires s'engageaient en outre à initialiser des négociations à une date rapprochée pour un désarmement nucléaire sous strict contrôle international.

Ce traité fut en réalité un marché de dupes: il limita certainement la prolifération horizontale, puisque seuls la Chine, Israël, l'Inde, le Pakistan et l'Afrique du Sud ont accédé ensuite à l'arme nucléaire (l'Afrique du Sud l'ayant abandonnée depuis). Mais les USA et l'URSS n'hésitèrent pas à développer au-delà de l'absurde une prolifération verticale de leurs arsenaux.

Le traité prévoyait une Conférence de révision en 1995. Elle se réunit à New York en avril 95. Les Etats disposant d'armes nucléaires obtinrent sa prolongation indéfinie, les autres Etats n'obtenant qu'une déclaration de principes non contraignants concernant un traité d'interdiction de tous les essais en 1996 (sa négociation était à l'époque très

avancée), une conclusion rapide des négociations portant sur l'arrêt de la production de matériaux fissiles à usage militaire (cette conclusion se fait toujours attendre...) et la réalisation d'efforts systématiques pour l'élimination des armes nucléaires (on en est loin: les USA et la France engagent des dépenses considérables pour la maintenance de leur arsenal nucléaire...). Le refus des Etats disposant de l'arme nucléaire de fixer une date pour initialiser de telles négociations reflète le blocage politique majeur qu'imposent ces Etats à tout progrès vers un désarmement nucléaire total.

Confrontés à ce blocage, les militants internationaux qui s'étaient rassemblés en avril 95 dans un forum parallèle pour suivre les travaux de la Conférence de révision (et en particulier les scientifiques du réseau INES) décidèrent de créer une coordination mondiale de tous les mouvements luttant pour l'abolition des armes nucléaires. Cette coordination a pris le nom de « ABOLITION 2000 » puisque son but est d'obtenir l'ouverture de négociations avant l'an 2000.

## 8 JUILLET 1996: Avis de la Cour Internationale de Justice de La Haye.

C'est une initiative citoyenne prise en charge par IALANA (International Association of Lawyers Against Nuclear Arms) lors de son congrès constitutif en 1989 à La Haye qui a permis à la Cour Internationale de Justice de se prononcer sur la légalité des armes nucléaires. Avec l'aide de l'IPB (International Peace Bureau) et de IPPNW (International Physicians for the Prevention of Nuclear War), IALANA obtint que l'Assemblée Générale de l'OMS (en 1993) puis celle de l'ONU (en 1994) elle-même adressent une demande à la Cour de La Haye pour qu'elle émette un avis sur la légalité de l'usage ou de la menace d'usage des armes nucléaires (en effet la Cour ne peut être saisie d'une demande d'avis que par les organes des Nations Unies).

La Cour de Justice Internationale organisa une procédure écrite de consultation de tous les Etats, puis tint des séances publiques du 30 octobre au 15 novembre 1995 pour confronter tous les arguments admettant ou refusant la légalité des armes nucléaires. Finalement elle publia son avis le 8 juillet 1996 dans un rapport de 39 pages complété par des déclarations individuelles de chacun des 14 juges. Les juges américain, britannique et français estimaient légal dans certaines circonstances l'usage de ces armes; trois autres juges (de Ceylan, de Guyana et de Sierra Leone) le jugeaient toujours illégal. La majorité déclara que l'usage ou la menace d'usage seraient généralement contraires au droit international, mais ne put conclure sur leur légalité ou illégalité dans le cas où la survivance ultime d'un Etat serait en jeu. Cette incapacité à se prononcer dans un tel cas affaiblit cette partie de l'avis exprimé par la Cour, bien que son Président ait souligné qu'elle ne devait en aucun cas être interprétée comme une porte ouverte à la reconnaissance de la légalité de ces armes.

Mais la partie très importante de l'avis de la Cour Internationale, qui recueille l'unanimité des quatorze juges, concerne l'interprétation de l'art. 6 du Traité de Non Prolifération : « *Il existe une obligation de poursuivre de bonne foi jusqu'à leur conclusion des négociations pour le désarmement nucléaire sous tous ses aspects, sous un contrôle international strict et effectif.* »

C'est cette obligation qui est violée par les Etats disposant d'armes nucléaires puisqu'ils s'opposent à l'ouverture de telles négociations et s'obstinent à conserver officiellement une stratégie de dissuasion, tout en étant incapables de réfuter les analyses démontrant l'inefficacité militaire de ces armes, et en refusant de tenir compte des risques immenses qu'elles comportent.

## AOÛT 1996 : L'appel de la commission de Canberra

En novembre 95, le gouvernement australien créa officiellement une commission indépendante rassemblant des personnalités éminentes du monde entier, avec pour mandat « *de développer des idées et des propositions pour un programme concret et réaliste permettant d'aboutir à un monde totalement libéré des armes nucléaires.* »

La commission comprenait 17 membres, pour la plupart diplomates, hommes politiques, professeurs, chefs militaires, occupant ou ayant occupé des fonctions au plus haut niveau, soit dans le déploiement des armes nucléaires, soit dans les négociations sur le désarmement. Les membres français étaient Michel Rocard et Jacques-Yves Cousteau.

Le 19 août 96, la commission présentait son rapport au gouvernement australien et le rendait public. Elle déclarait « *l'idée que les armes nucléaires puissent être conservées éternellement et ne jamais être utilisées par accident ou volontairement défie toute crédibilité. La seule parade complète est l'élimination de ces armes et l'assurance qu'elles ne seront jamais fabriquées à nouveau.* »

La commission fonde ses conclusions pour l'élimination des armes nucléaires sur trois principaux arguments :

- 1) « La capacité destructive des armes nucléaires est si grande qu'elles n'ont aucune utilité militaire contre un ennemi doté des mêmes armes, autre que la croyance qu'elles dissuadent cet ennemi de les utiliser<sup>1</sup>. L'usage de ces armes contre un ennemi n'en disposant pas est politiquement et moralement indéfendable » ;
- 2) « Le déploiement permanent des armes nucléaires comporte un risque élevé d'usage ultime par accident ou inadvertance » ;
- 3) « La possession de telles armes par certains états incite d'autres nations à les acquérir, réduisant ainsi la sécurité de tous ».

La commission a examiné avec soin la doctrine de la dissuasion et estime que « *les risques de maintenir à perpétuité les arsenaux nucléaires surpassent de loin tous les bénéfices possibles de la dissuasion* ».

Elle constate que « *la première condition pour avancer vers un monde libéré des armes nucléaires est que les cinq NWS (Nuclear Weapons States) s'engagent sans équivoque à agir pour cet objectif au rythme nécessaire en le considérant non comme une finalité pour un futur très éloigné, mais comme un résultat exigeant un programme d'action dès le moment où l'engagement est pris. Un tel engagement pourrait transformer totalement le processus de désarmement actuellement en suspens* ».

C'est exactement ce type d'engagement des cinq états nucléaires déclarés qui a manqué au cours de la période qui a suivi la fin de la guerre froide. Cette absence d'engagement a suscité parmi les états non nucléarisés la conviction largement partagée que les états nucléaires entendaient maintenir plutôt que supprimer leurs arsenaux nucléaires, en dépit de leurs déclarations de principe en faveur du désarmement.

Le rapport de la Commission de Canberra est le résultat de la première enquête sérieuse internationale à un niveau élevé commissionnée par un gouvernement occidental sur la nécessité d'éliminer les armes nucléaires et d'élaborer un plan pour atteindre ce but.

Le message important adressé au monde par la Commission de Canberra est que l'élimination des armes nucléaires est souhaitable et faisable et qu'il existe actuellement une possibilité d'atteindre ce résultat qui pourrait être perdue si les états disposant d'armes nucléaires ne prenaient pas d'initiatives décisives à cet effet.

## SEPTEMBRE 1996 : Le Traité d'Interdiction Totale des Essais Nucléaires

(d'après l'analyse de David Krieger, Président de Nuclear Age Peace Foundation)

Le 24 septembre 1996, les cinq états disposant officiellement d'armes nucléaires et 60 autres états ont signé ce traité. Il a été et reste accueilli favorablement par l'opinion publique, inquiète des risques que génère toute explosion nucléaire, mais il faut insister sur les pressions exercées par les cinq états disposant officiellement d'armes nucléaires pour empêcher qu'il initialise un processus concret de désarmement nucléaire, ce qui a conduit l'Inde à refuser de le signer.

En effet, il n'empêche pas le développement de nouvelles armes nucléaires par les USA et par les autres états nucléaires développés (ce qu'on appelle la prolifération verticale). Les USA construisent une lourde infrastructure scientifique et technique pour garantir leur supériorité en armement nucléaire au 21<sup>ème</sup> siècle en conservant la capacité d'entretenir, de tester, de modifier, de concevoir et de produire cet armement avec ou sans essais souterrains. A l'avenir, la conception des armes nucléaires peut en effet reposer sur des méthodes de simulation associées aux données fournies par plus de 1000 essais antérieurs et aux informations tirées d'expériences de fusion à confinement inertiel, sur des explosions hydrodynamiques en surface et sur des essais souterrains subcritiques.

Un projet comparable se réalise en France avec la construction du laser mégajoule et la mise en œuvre du programme PALEN. (voir l'article ci-après de J. Trelin)

Ainsi, les intentions gouvernementales dans les pays disposant d'armes nucléaires, et surtout aux USA et en France, sont parfaitement claires : ils ont signé le Traité d'Interdiction Totale des Essais, comme ils avaient signé en avril

<sup>1</sup> En octobre 1996, 62 généraux et amiraux de seize pays dont 15 anciens chefs d'état-major parmi lesquels Lee Butler, ancien commandant en chef du Strategic Air Command (91-94), ont diffusé une déclaration expliquant notamment : « ...Nous savons que les armes nucléaires, bien que jamais utilisées depuis Hiroshima et Nagasaki, représentent un danger d'air et actuel pour la survie de l'humanité. Durant la guerre froide, il y avait un risque énorme d'holocauste par les superpuissances. Au moins une fois la civilisation s'est trouvée à deux doigts d'une tragédie catastrophique. Cette menace a diminué aujourd'hui, mais elle peut se reproduire, sauf si les armes nucléaires sont éliminées... Il n'y a aucune incompatibilité entre la défense de son intégrité territoriale par chaque pays et une abolition des armes nucléaires... »

*Nous sommes confrontés à un défi de la plus grande importance historique : la création d'un monde libéré des armes nucléaires. La fin de la guerre froide le rend possible. Les dangers de prolifération, de terrorisme, et ceux d'une nouvelle course aux armes nucléaires le rendent nécessaire... Il n'y a pas d'alternative... »*

1995 la reconduction indéfinie du Traité de Non Prolifération, parce qu'ils veulent empêcher la dissémination des armes nucléaires tout en conservant leurs propres arsenaux et même en se donnant les moyens de concevoir et fabriquer de nouvelles générations d'armes nucléaires de plus en plus sophistiquées.

Cette politique est moralement inacceptable et dangereuse pour toute l'humanité. La volonté de puissance et de domination qu'elle traduit suscite des réactions et ne parviendra pas à bloquer la prolifération. Rappelons qu'Israël, le Pakistan et l'Afrique du Sud ont déjà démontré que l'on peut produire des armes nucléaires sans effectuer d'essais.

C'est ce qui a conduit l'Inde à refuser de signer le Traité d'Interdiction Totale des Essais. Une position qui a été beaucoup critiquée, mais ce refus s'appuie sur une position de principe : l'Inde n'accepte pas que se perpétuent les relations d'inégalités entre les pays disposant des armes nucléaires et les autres. Elle veut que les signataires du traité s'engagent à détruire leurs arsenaux nucléaires selon un programme précis et dans un délai raisonnable fixé dès maintenant.

## DECEMBRE 1996 : Vote de l'Assemblée générale des Nations Unies

Le 10 décembre 1996, plus des deux tiers des 169 états représentés aux Nations Unies ont approuvé une résolution pour une Convention sur les armes nucléaires, qui interdirait et éliminerait ces armes. La résolution se réfère à une décision de la Cour Internationale de Justice de La Haye qui a affirmé dans son avis historique de juillet 1996 les deux passages capitaux suivants :

**Paragraphe 3 :** « souligne la conclusion unanime de la Cour selon laquelle il existe une obligation de poursuivre et de conclure de bonne foi des négociations conduisant au désarmement nucléaire dans toutes ses dimensions, sous un contrôle international strict et effectif. »

**Paragraphe 4 :** « Appelle tous les Etats à respecter immédiatement leurs obligations en engageant dès 1997 des négociations pour conclure rapidement une convention sur les armes nucléaires interdisant le développement, la production, les essais, le déploiement, le stockage, le transfert, l'emploi et la menace d'emploi de telles armes et organisant leur élimination ».

115 états ont voté pour cette résolution, 22 contre et 32 se sont abstenus. Notons que la Chine, seule parmi les Etats disposant officiellement d'armes nucléaires, a voté pour.

L'Inde, le Pakistan, ainsi que l'Afrique du Sud, la Corée du Nord, l'Iran et la Libye ont également voté pour, ce qui prouve que ces états, qui disposent officieusement d'armes nucléaires ou sont suspectés de chercher à en disposer, acceptent de s'engager dans un processus de désarmement contrôlé. En Europe, San Marino, l'Irlande et la Suède ont voté pour, tandis que s'abstenaient plusieurs autres pays, dont trois membres de l'OTAN : l'Islande, le Danemark et la Norvège.

Le front des partisans d'un désarmement nucléaire contrôlé apparaît donc très large. De plus, lors du vote séparé sur chaque paragraphe, il s'est encore élargi. Lors du vote sur le §3 en effet, sept états seulement ont voté contre, dont les USA, la France et la Grande Bretagne, tandis que la Russie s'abstenait. Signalons également que le Parlement Européen a adopté une résolution le 13 mars 1997, appelant les états membres à soutenir l'ouverture de négociations en 1997 en vue de conclure une convention pour l'abolition des armes nucléaires.

La résolution votée par l'Assemblée générale des Nations Unies montre ainsi clairement que le désarmement nucléaire total et sous contrôle international est devenu une aspiration de la très grande majorité des nations. Continuer à s'y opposer comme le font les USA, la France et la Grande Bretagne en dépit de leurs engagements internationaux, c'est refuser la seule perspective permettant d'accroître sur ce terrain la sécurité internationale et de construire des relations entre les peuples plus équilibrées et mutuellement plus avantageuses, infiniment mieux adaptées aux besoins d'un monde en mutation technologique profonde et accélérée.



---

## LES ZONES LIBEREES DES ARMES NUCLEAIRES S'ELARGISSENT...

---

*Sous la pression des opinions publiques, la course démentielle à l'accumulation d'arsenaux nucléaires gigantesques s'est accompagnée de traités établissant à travers le monde des zones très étendues où ces armes sont interdites, ainsi que leur fabrication, leur stockage, leur utilisation ou la menace de leur utilisation.*

**1959 : Traité de l'Antarctique**, qui inaugure pour la première fois la procédure d'interdiction territoriale des armes nucléaires.

**1967 : Traité de Tlatelolco**, qui interdit les armes nucléaires sur l'ensemble de l'Amérique du Sud et des états de la zone des Caraïbes.

**1986 : Traité de Rarotonga**, interdisant les armes nucléaires dans le Pacifique sud.

**1995 : Traité du SEANWFZ** (South East Asia Nuclear Weapon Free Zone) présenté par le Président des Philippines comme une contribution des états d'Asie du Sud-Est à la cause de la non prolifération des armes nucléaires.

**1996 : Traité de Pelindaba**, le dernier en date, constitue le continent africain comme la cinquième zone d'interdiction des armes nucléaires.

Ces cinq traités, dont certains ont été négociés pendant plus de dix ans (celui d'Asie du Sud Est pendant 24 ans, celui de Pelindaba depuis les premiers essais nucléaires français au Sahara) étendent les zones terrestres libérées des armes nucléaires à la presque totalité de l'hémisphère sud. Les grandes puissances nucléaires ont signé plus ou moins tardivement quatre de ces traités. Elles refusent de signer celui de l'Asie du Sud Est à cause de contestations sur certaines îles et parce qu'elles ne veulent pas renoncer à transporter des armes nucléaires par voie maritime dans ces parages. La France a signé le traité de Rarotonga en 1996 après avoir décidé la fermeture du site d'essais de Mururoa. Il faut noter que le traité de Pelindaba a été signé par l'Afrique du Sud, le premier Etat ayant accédé aux armes nucléaires et ayant résolu unilatéralement d'y renoncer.

L'extension géographique des zones libérées des armes nucléaires se poursuit : en 1996 l'Ukraine, qui était devenue la quatrième puissance nucléaire après la disparition de l'URSS, s'est déclarée libérée de ces armes après les avoir toutes transférées sous le contrôle de la Russie. De même, pour la Biélorussie et le Kazakhstan. De plus, les armes nucléaires de l'ex URSS ont été retirées de tous les pays de l'Europe orientale, créant ainsi une zone dénucléarisée de fait, allant des pays scandinaves à la mer Noire et des propositions sont en cours de discussion pour officialiser cet état de fait.

Enfin de nombreuses villes à travers le monde, notamment en Australie, en Grande Bretagne et aux Etats Unis, particulièrement sensibilisées par les stratégies anti-cités qui caractérisent la menace d'emploi des armes nucléaires, ont voté des chartes municipales proclamant leur volonté d'interdire ces armes sur leur territoire (la dernière en date est Santa Barbara en Californie).

L'espace géographique et politique où les arsenaux nucléaires maintiennent leur légalité juridique ou leur présence de fait se réduit donc d'année en année.

### *Comment avons-nous réalisé ce numéro spécial ?*

Pour la réalisation de cette édition spéciale, les bureaux nationaux des quatre syndicats associés, sur la proposition du SNCS, ont mis en place un comité de rédaction ad hoc, constitué de Marc Ollivier (SNCS), Jean Omnès et François Clapier (SNTRS-CGT), Jean-Pierre Barbe (SNPCEN-FSU), Jean-Paul Lainé, Claude Lécaille et Gérard Lauton (SNESup-FSU) - La coordination du comité de rédaction était assurée par Marc Ollivier. Claudie Pruniéras (SNCS) assurait le secrétariat de rédaction.

*La totalité des textes publiés dans cette édition spéciale sont consultables sur la toile (le WEB) à l'adresse :*

<http://www.cnrs-belleuve.fr/~sncs>

*On trouvera également sur ce site une connexion avec de nombreuses sources d'information d'INTERNET sur le désarmement en général et le désarmement nucléaire en particulier.*

*Les membres du Comité de rédaction remercient les collègues qui les ont aidés à préparer cette édition spéciale. Parmi les sources d'information utilisées, ils tiennent à souligner les apports fournis par le bulletin du réseau INES contre la prolifération, par la documentation de la Nuclear Age Peace Foundation, par le rapport de la commission Canberra et par l'ouvrage de G. Charpak et R.L. Garwin « Feux follets et champignons nucléaires ».*



## Au sein de la communauté scientifique, la mobilisation prend une dimension internationale

**1957 : PUGWASH** (Mouvement constitué en 1957 par une vingtaine de scientifiques américains, russes, japonais, chinois et européens de l'Est et de l'Ouest, dans un petit village canadien du nom de Pugwash. A la suite de l'appel Russell-Einstein, ils avaient été invités par un mécène américain, Sir Cyril Eaton, pour entreprendre ensemble la lutte contre les armes nucléaires et contre l'esprit de méfiance)

Pugwash a contribué à la conclusion de l'accord conclu en 1963 entre les USA, la Grande Bretagne et l'URSS sur l'arrêt des explosions nucléaires aériennes, alors que la radioactivité artificielle produite par ces essais commençait à menacer sérieusement la santé des humains.

Cet accord a pu être obtenu parce que les scientifiques avaient montré que le contrôle à distance était possible.

Pugwash a aussi contribué de façon significative à la conclusion du traité de non prolifération des armes nucléaires, proposé par les USA et l'URSS, entré en vigueur en 1970, et signé par la Grande Bretagne et plus de 100 pays non nucléaires (par la France et la Chine en 1992, seulement).

L'action du mouvement Pugwash a été couronnée par l'attribution du Prix Nobel de la Paix en 1995, conjointement à l'organisation et à son président, Joseph Rotblat.

### 1985 : Le congrès de Hambourg

Le Congrès international « contre la course aux armements » réuni à Hambourg en 1985, a élaboré dix propositions pour le désarmement qui semblaient à l'époque totalement utopiques, mais dont beaucoup se sont finalement concrétisées au cours des années. Les représentants des scientifiques français dans le comité d'organisation du congrès étaient A. Jacquard, J-P. Kahane et F. Clapier. Nous rappelons ci-après quelques extraits de ces propositions :

*« ... On admet maintenant partout qu'une guerre nucléaire ne peut être gagnée et qu'elle ne devrait pas être livrée... Nous savons que les armes nucléaires ne peuvent être employées sans détruire la civilisation telle que nous la connaissons. Faire reposer sa sécurité sur l'insécurité mutuelle est potentiellement très dangereux et ne peut être envisagé à long terme. Le problème est de trouver une alternative. Cette alternative devrait être fondée sur la reconnaissance que la sécurité de chaque camp est liée à la sécurité de l'adversaire. Ceci définit le concept de « sécurité commune »... Dans cette perspective, nous proposons dix mesures concrètes pour un désarmement. »*  
(Ces mesures étaient les suivantes : interdiction de tous les essais d'armes nucléaires; arrêt de la production de matériaux fissiles pour les armes nucléaires ; réductions importantes des stocks d'armes nucléaires ; élimination prioritaire des systèmes de lancement déstabilisants ;

coopération active entre les puissances nucléaires ; organisation du contrôle de la réduction des stocks ; interdiction des armes spatiales ; suppression immédiate des armes nucléaires à courte et moyenne portée ; réduction des armes conventionnelles et adoption de postures non offensives ; interdiction totale des armes chimiques).

*« Les scientifiques peuvent certainement contribuer au processus de désarmement en aidant à établir les moyens par lesquels celui-ci peut être établi. Ils ont aussi la responsabilité d'informer et de conseiller les gouvernements. Dans le monde moderne, les scientifiques qui aspirent à un ensemble de valeurs communes devraient contribuer à créer une atmosphère de confiance mutuelle et de compréhension sans laquelle les problèmes de la course aux armements ne pourront être résolus. »*

**1991 : INES** (International Network of Engineers and Scientists for Global Responsibility) : réseau créé au congrès de Berlin, largement ouvert à tous les chercheurs et ingénieurs engagés sur le terrain de l'éthique scientifique

La communauté scientifique qui s'était exprimée en 1985 à Hambourg contre la course aux armements (et en particulier contre le programme qui reposait sur des extrapolations paranoïaques de l'IDS : Initiative de Défense Stratégique ou « Guerre des étoiles ») s'est retrouvée lors d'un Congrès à Berlin en 1991, où elle décida de créer un réseau international totalement ouvert. Cela afin de multiplier l'engagement des scientifiques non seulement pour le désarmement et la construction d'une sécurité mutuelle internationalement garantie, mais aussi sur le terrain de tous les problèmes de société liés au développement exponentiel des connaissances scientifiques et de la puissance des technologies.

INES a créé un centre de recherche et d'action contre la prolifération (INESAP) dont le siège est à Darmstadt, qui a joué un rôle pilote depuis avril 1995 pour la création de la coalition « ABOLITION 2000 » (regroupement de plus de 700 ONG militant pour le désarmement nucléaire).

### 1997 : La conférence de Schläining

Le développement rapide de la coalition « Abolition 2000 » touche tous les secteurs de l'opinion publique mondiale. Du 15 au 17 juin 1997, plus de 120 NGO de 15 pays européens se sont réunies à Schläining (Autriche) et ont débattu sur le thème « Nuclear Weapons Free Europe. Visions for Non Nuclear European Security ». La conférence a créé la branche européenne du réseau « Abolition 2000 » et a élaboré un manifeste axé sur le désarmement nucléaire, l'opposition à l'élargissement de l'OTAN et le renforcement de l'OSCE.



---

## POURQUOI PALEN, LE PROGRAMME FRANÇAIS DE SIMULATION ?

Jacques Trélin (Ingénieur CEA)

---

*Alors qu'il était ministre des affaires étrangères, Alain Juppé, s'exprimant au nom de l'Union Européenne des Pays d'Europe Centrale et Orientale (PECO), déclara le 18 avril 1995, devant l'Assemblée générale de l'ONU qui examinait la possibilité d'une prorogation indéfinie du Traité de Non Prolifération (TNP) des armes nucléaires : « **Nous réaffirmons solennellement notre engagement, conformément à l'article VI [du traité] de poursuivre des négociations de bonne foi sur des mesures efficaces relatives au désarmement nucléaire, qui reste notre objectif ultime** ».*

*Moins de deux mois plus tard, le Président de la République, Jacques Chirac, annonce (13 juin 1995) une reprise des essais limités quantitativement à 8. Dans les faits, 6 seront exécutés ; Le dernier aura lieu le 27 janvier 1996. Le 29 janvier 1996, c'est l'annonce d'un arrêt définitif des essais nucléaires français avec la précision suivante faite par le Président de la République quelques temps plus tard (22 février) : « **l'armée française peut maintenant disposer d'armes nucléaires fiables pour les cinquante années à venir grâce à la simulation en laboratoire** ».*

*Cette déclaration est évidemment à cent lieues de la lettre et de l'esprit du TNP et de son article VI. Où sont les « négociations de bonne foi » sur le désarmement nucléaire promises par Alain Juppé devant l'Assemblée générale de l'ONU ?*

L'idée de simulation en laboratoire fut, semble-t-il, lancée aux Etats-Unis à la fin des années 70 en même temps que les premiers pourparlers en vue d'un éventuel traité international d'interdiction pure et simple des essais nucléaires. Dans l'esprit de l'époque les Etats-Unis estimaient qu'un tel traité, après celui sur l'interdiction des essais d'une énergie supérieure à 150 KT (TTBT : Threshold Test Ban Treaty, accord Russo-américain du 3 juillet 1974), pourrait figer les situations et, compte tenu de leur savoir faire scientifique et technologique dans ce domaine, s'assurer d'une nette supériorité vis à vis de l'immense majorité des autres pays. En effet, si aujourd'hui l'accès à une arme rustique comme celle d'Hiroshima est probablement possible sans essai pour quelques pays, il n'en va pas de même pour une arme thermonucléaire.

### Une initiative américaine...

C'est ainsi qu'il fut demandé au DOE (Department of energy), à la fin des années 70 de se préparer à l'éventualité d'un arrêt complet des essais (hors essais hydronucléaires) en mettant sur pied un programme d'études et recherches pouvant déboucher sur la simulation des essais en laboratoire.

Un premier programme fut lancé : ATP (Augmented Test Program), programme gardé secret devenu public en changeant de nom en 1989 et qui se traduit par une augmentation du nombre des essais annuels : de 14 en 1980 à 16 en 1981 et 18 en 1982 puis à 17 les trois années suivantes. En parallèle, les laboratoires américains se lançaient dans : le développement des études de fusion par confinement inertiel au moyen de lasers de puissance ; des études sur les explosifs classiques modernes utilisables dans les amorces ; l'étude d'une installation souterraine, réutilisable, permettant l'exécution d'expériences hydronucléaires qui sont de petits essais nucléaires d'une énergie de l'ordre de 300 tonnes. Les essais américains, outre qu'ils portaient sur les amorces et la physique des étages, servaient à faire la corrélation avec les expérimentations à l'aide d'outils de laboratoire comme le laser NOVA situé à Livermore et à préparer d'autres outils comme l'installation radiographique DARTH du programme AGT (Above Ground Test).

### ... suivie par les militaires français

C'est dans ce contexte général que la DAM (Direction des Applications Militaires du CEA) se lança, elle aussi, dans un programme similaire dès la fin des années 80. Ce programme intitulé PALEN (Préparation à la Limitation des Essais Nucléaires) deviendra officiel en 1991. Au départ, il s'agissait d'un programme d'adaptation à la limitation des essais nucléaires, une sorte de mimétisme de la politique américaine. Pour les militaires, sans essais réels et sans simulation, on irait

inéluçtablement à la disparition des forces nucléaires crédibles à la fin de la vie des systèmes actuels, c'est à dire vers 2015/2020. La simulation en laboratoire n'est pas nouvelle à la DAM ; elle a débuté dès 1961 avec l'ordinateur IBM 704. En effet, la définition d'une arme nucléaire n'échappe pas à ce qui se passe dans d'autres secteurs faisant appel à des technologies de pointe comme l'aéronautique ou l'automobile : la simulation numérique y est très importante.

## Les objectifs du programme PALEN

Pour la direction de la DAM, les armes actuelles sont parfaitement garanties, mais elles vieillissent : réactions chimiques, radioactivité, etc. Il y a donc évolution des matières nucléaires. De plus, des problèmes non négligeables se posent pour la maintenance de l'électronique et des explosifs classiques. La limite d'âge d'une arme est de 20 ans. Au-delà, il faut changer le cœur ou changer le principe. Les forces militaires françaises disposent actuellement de 10 ans pour le renouvellement des armes aéroportées et de 20 ans pour les autres. La direction de la DAM affirme qu'il n'est pas possible de reproduire une charge nucléaire à l'identique car cela entraîne des modifications, notamment de matériaux, mais aussi en raison du fait qu'il n'est pas possible de tout spécifier dans les moindres détails. Il y a par exemple des impuretés et de petites différences géométriques. C'est pourquoi, il convient d'avoir une approche différente de la « recette de cuisine », d'où le rôle primordial d'une simulation renforcée en l'absence d'essais réels, même si elle ne peut être entièrement valable sans expérimentation.

Ainsi, le programme PALEN, et donc la simulation future, n'est pas destiné à la mise sur pied de nouvelles armes nucléaires (au sens de concepts nouveaux) ni de travailler à la miniaturisation ; celle-ci est pour l'essentiel réalisée avec des charges qui vont de quelques kilotonnes à la mégatonne. Son but est, par la force des choses, plus restreint, plus limité, si l'on peut dire : il concerne la sécurité dans le temps (vieillesse des armes), la possibilité d'apporter des modifications partielles aux composantes des têtes nucléaires en fonction de l'évolution de vecteurs par exemple, ou de modifications géométriques pour des besoins de furtivité. En d'autres termes, donner la possibilité de renouveler les têtes nucléaires existantes, autant que de besoin, tout en tenant compte dans certaines limites de l'évolution des technologies et des matériaux. Pour être au plus près des réalités, la simulation envisagée s'appuierait sur l'ensemble des résultats des essais passés sur des expérimentations froides (implosion de matières non nucléaires), sur de nouveaux et puissants moyens informatiques et sur des outils de tout premier plan, comme le laser mégajoules. Les responsables de la DAM considèrent que la guerre froide avait imposé d'être toujours plus performant ; or, la situation s'est modifiée et, de ce fait, il est possible de changer un peu « d'optique », de se donner un peu de marge côté performance et d'en revenir à une certaine notion de robustesse. Ce qui veut dire : limiter les changements ; partir de concepts robustes, notamment pour les amorces, n'entraînant pas de grandes modifications dans les résultats.

Ce qui veut dire aussi, maintenir les armes nucléaires au-delà de leur limite d'âge actuellement prévue (10 à 20 ans).

## Quelles sont les composantes et les échéances du programme PALEN ?

Tous les types d'outils nécessaires existent déjà et depuis longtemps : générateur de rayons X, ordinateurs, laser de puissance. Mais la nouveauté, le défi disent les militaires, c'est que si jusqu'à présent les données, somme toute empiriques, pouvaient être recalées sur le réel avec les données recueillies lors des essais, il ne pourra plus en être de même maintenant. D'où l'exigence d'outils mathématiques, informatiques, de laboratoires, beaucoup plus performants que ceux utilisés jusqu'à présent. On parle dans tous les domaines de coefficients 100 à 1000 fois supérieurs. PALEN est actuellement le plus grand programme du CEA. Son coût moyen serait d'un peu plus d'un milliard de francs par an, sur une quinzaine d'années. L'évaluation totale s'élève à 16,5 milliards de francs, mais le coût réel est certainement plus élevé.

*Côté numérique*, les programmes actuels portent sur les codes de calculs et les machines. Les codes de calculs concernent aussi bien les engins et les amorces que les lasers... Pour les machines, l'orientation prise est de disposer d'ordinateurs massivement parallèles. Les ordinateurs dont aura besoin la DAM à terme, n'existent pas encore.

*Côté expérimentation*, plusieurs machines sont en construction ou à l'étude :

**AIRIX** (Accélérateur à Induction Radiographique pour Imagerie X) est un accélérateur linéaire qui doit permettre, par une radiographie plus puissante que celle obtenue avec la machine actuelle, de procéder en tirs froids à une préparation des amorces plus poussée qu'aujourd'hui.

**Le laser MEGAJOULE** - Le but recherche est de disposer d'une machine permettant une énergie suffisante pour porter le milieu fusible à des conditions de température et de pression telles que la combustion thermonucléaire devienne significative et contribue aussi, elle-même, à une élévation de température.

Ce laser mégajoule remplacera l'actuel laser Phébus de 8 kilojoules. Rappelons que Phébus fut le résultat d'une coopération franco-américaine établie en 1981 entre la DAM et le laboratoire de Livermore. Cette collaboration fut prolongée après 1985 et renouvelée en juin 1994 pour une durée de 10 ans correspondant en théorie à la durée de réalisation du laser mégajoule. Cette coopération inclut les études technologiques et d'industrialisation préalables à la construction de l'installation qui constituera, si le projet va jusqu'au bout, le plus grand système laser jamais réalisé. Un accord « secret défense » dont on ne connaît pas le contenu a été signé récemment. Le programme américain NIF (National Ignition Facility), auquel le DOE a donné son accord en octobre 1994, dégagera une énergie de même ordre que le laser français, mais sera doté d'un nombre plus réduit de chaînes laser : 192 contre 240 (mais on n'est pas à une dizaine près).

*La machine Z-PINCH* - Il s'agit d'une machine permettant aux expérimentateurs de disposer d'une source impulsionnelle de rayonnement X intense, laissant prévoir d'accéder à « l'installation » de la turbulence se rapprochant des implusions des étages de l'arme moyennant des énergies de 5 MJ électriques.

*Ainsi l'analyse des origines et du contenu du programme PALEN font apparaître une coopération déjà ancienne entre les travaux anglo-américains et français dans le domaine de la simulation. L'ampleur des crédits consacrés à ce programme et ses objectifs officiels révèlent une volonté politique de maintenir l'arsenal français en l'état pour un demi siècle au moins et donc de retarder d'autant l'ouverture de négociations pour le démantèlement de ces arsenaux. Cette politique de retard rallie tous ceux qui trouvent leur intérêt dans la permanence de relations internationales discriminatoires, caractérisées par la domination de quelques grands états surarmés sur l'ensemble des nations.*



#### QUELQUES ADRESSES UTILES

**Sur la toile (WEB) :** <http://csf.colorado.edu/dfax/dd/index.htm>

**INES** (International Network of Engineers and Scientists of Global Responsibility)

Contact : IANUS Technical University, Schlossgartenstr. 9, 64289 Darmstadt, Allemagne

Tel: 49 61 51 16 30 16 – Fax: 49 61 51 16 60 39

<http://www.th-darmstadt.de/ze/ianus/inesap.htm>

**Nuclear Age Peace Foundation**

1187 Coast Village Road, Suite 123 – Santa Barbara, CA 93108

Tel. 805 965 3443 – Fax. 805 568 0466 – <http://www.napf.org>

#### QUELQUES REFERENCES

« **Dissémination, prolifération des armes de destruction massive** » Jean-Paul Hebert, in Etudes, Tome 377 n°5, novembre 1992

« **Éliminer les armes nucléaires** » Rapport de la commission de Canberra (introduction de Michel Rocard), Odile Jacob – Paris 1996

« **Feux follets et champignons nucléaires** » Georges Charpak et Richard L. Garwin – Odile Jacob – Paris 1997

« **Why Nuclear Deterrence is a Dangerous Illusion** » Commander Robert Green, <http://www.napf.org/deterrance.html>

**DAMOCLES** (une source d'information remarquable) – Revue éditée par le Centre de documentation et de recherche sur la Paix et les Conflits

BP 1027 , 69201 Lyon cedex 01 - Tel. 04 78 36 93 03 – Fax. 04 78 36 36 63

---

## FEU LA DISSUASION NUCLEAIRE ?

François Clapier (Ingénieur CNRS, IPN Orsay)

---

*Les doctrines de dissuasion n'ont été développées qu'après "l'usage en premier" d'armes nucléaires à Hiroshima et Nagasaki, et l'installation du climat de guerre froide. Par la suite, on a frôlé la catastrophe à l'occasion d'usages accidentels ou en cas de crise, et les dépenses cumulées consacrées à ces armes ont dépassé l'imagination. Pour autant, la pertinence de la dissuasion n'a pu être démontrée, puisque la menace nucléaire militaire n'a pas été mise à exécution par un geste qui aurait infligé des dommages apocalyptiques pour la vie humaine voire pour la planète.*

*A l'ère où la chute d'un mur relance la réflexion, la critique de la dissuasion est manifeste et plus ouverte : Américains et Russes ont décidé de diviser au moins par un facteur dix des arsenaux reconnus comme abscons. De nombreux "grands chefs" civils et militaires de l'ouest et de l'est ayant été en charge du bouton nucléaire, stimulés par la contestation (notamment celle de scientifiques de tout niveau) ont élaboré en commun un chemin vers l'élimination des armes nucléaires. Enfin la contradiction entre, d'un côté le droit revendiqué par certains états (dont la France) à détenir et moderniser des armes de destruction massive, et de l'autre, la mise en œuvre d'un traité de non prolifération prévoyant un désarmement total et contrôlé, devient de plus en plus criante : si l'on revendique le droit de conserver des armes nucléaires, pourquoi le refuser aux autres ? Il y a donc à la fois une nouvelle opportunité et une nouvelle urgence de questionner la légitimité de la dissuasion nucléaire.*

### Pourquoi les gouvernements français s'accrochent-ils à la dissuasion ?

Examinons à nouveau les arguments avancés en sa faveur: nous constaterons qu'ils sont tour à tour soit dépassés par les événements, soit contredits par le simple bon sens et les instincts de survie les plus élémentaires :

*"Les arsenaux nucléaires ont permis d'empêcher les guerres entre grandes puissances".*

Il n'y a pas eu de guerres directes en effet, mais de multiples conflits indirects et à ce niveau, il ne faut pas oublier que la garantie stratégique de frappe nucléaire n'a jamais servi. En particulier elle n'a pu empêcher les défaites de la France en Algérie, des Etats Unis au Viet Nam et de l'URSS en Afghanistan. Mieux : l'extraordinaire pouvoir de destruction des armes nucléaires en Europe, par exemple, a motivé le non déploiement des euro-missiles, la fin de l'arme pré-stratégique française HADES, le retrait de quantités massives d'ogives américaines et soviétiques. Après 1992, la Biélorussie, l'Ukraine, le Kazakstan ont renoncé à détenir des armes nucléaires et les ont remises aux Russes. Que représente donc aujourd'hui une menace de représailles nucléaires entre grands pays ?

*"Les armes nucléaires dissuaderaient l'emploi d'autres armes de destruction massive".*

La menace d'armes chimiques ou biologiques brandie par l'Irak en complément de son attaque conventionnelle contre le Koweït a montré que la dissuasion nucléaire n'a pas fonctionné sur ce point, même celle des Israéliens au plan régional. La réponse à ce risque a été donnée en fait par la conclusion des traités d'élimination des armes chimiques et biologiques.

*"Les armes nucléaires confèreraient statut et influence politiques".*

Les atouts de la puissance internationale de pays comme la France, la Grande Bretagne, la Chine, l'Allemagne, le Japon, procèdent-ils vraiment de leur capacité nucléaire militaire ? Il semble au contraire que tous les efforts scientifiques, techniques et industriels consacrés à une force de frappe aient limité les capacités économiques ou même militaires conventionnelles des pays concernés. Cette énorme stérilisation de ressources a même certainement constitué l'une des causes majeures de l'effondrement de l'URSS. A contrario, la reconstitution rapide de la puissance et de l'influence des vaincus de la 2<sup>ème</sup> guerre mondiale (Allemagne et Japon) en apporte une confirmation.

*"Les armes nucléaires permettraient une défense efficace à moindre coût".*

C'est le type même de l'argument alléchant mais fallacieux. Selon le père de la doctrine de dissuasion française, la sophistication actuelle de notre force de dissuasion est avant tout une prouesse technique, mais ne relève d'aucun argument concernant la défense des "intérêts vitaux" de la France. Par ailleurs, il n'a jamais été réellement envisageable de réaliser des économies en confiant aux armes nucléaires des missions et fonctions confiées aux armes classiques, voire à la coopération ou à la diplomatie.

*"L'arme nucléaire dissuaderait et, si besoin est, pourrait contrecarrer une agression classique à grande échelle par des puissances régionales".*

Cet argument suppose qu'un pays disposant d'armes nucléaires pourrait vitrifier un pays n'en possédant pas. Cela a failli effectivement se produire en Corée et au Vietnam, mais les responsables politiques de l'époque ont heureusement fait

preuve de retenue vis à vis d'une telle stratégie, dont le succès n'était nullement garanti et qui n'aurait fait qu'accroître la pression dans le sens de la prolifération. Aujourd'hui, personne n'ose plus faire état d'un tel scénario.

*"Des conflits graves mais spécifiquement régionaux déjoueraient toute tentative d'accord universel en matière d'élimination des armes nucléaires".*

D'après cette thèse, il y aurait toujours des états pour déjouer l'élimination des arsenaux nucléaires et les accords de désarmement seraient inapplicables : tricheries et violations seraient inévitables. On se réfère généralement ici aux conflits israëlo-arabe et indo-pakistanaï.

Il y a cependant une alternative réaliste : la coopération mutuelle pour une sécurité durable plutôt que la confrontation ou la dissuasion. A l'opposé de la nucléarisation du conflit, qui s'est avérée inapplicable, Israël envisage par exemple, ainsi, de négocier l'abandon de son armement nucléaire moyennant le désarmement des fusées adverses. Plusieurs autres états commencent à apprécier la possibilité de rechercher la sécurité par la coopération dans un monde dénucléarisé.

## Coopération et contrôle international sont les bases modernes de la sécurité collective

Bien entendu, aucun système de vérification ne présente de garantie absolue, de même qu'aucun système de défense ne donne une sécurité absolue. Cet argument était avancé au plus fort de la course aux armements : cela n'a pas empêché de conclure des traités de désarmement nucléaire et chimique ou d'interdiction des essais qui sont contrôlés par des vérifications mutuelles.

Sur ce terrain, bien des propositions faites par des scientifiques se sont avérées applicables (voir les contributions du congrès de Hambourg, de Pugwash et du réseau INES) et l'Agence Internationale de l'Energie Atomique a fait ses preuves, y compris en Irak, en Corée du Nord et en Afrique du Sud après que ce pays eût renoncé à l'arme nucléaire.

Par ailleurs, l'expérience des accords SALT, START, TNP sur les forces nucléaires de portée intermédiaire (INF), du Traité européen sur les forces classiques (CFE) et de la convention sur les armes chimiques (CWC) montre que des calendriers réalistes et vérifiables sont réellement possibles. Enfin, au fur et à mesure de l'utilisation des moyens (nombreux) de vérification et d'inspection, ces procédures gagnent en crédibilité.

Mais malgré les progrès sensibles accomplis dans ce domaine, la France s'obstine dans le rôle du mauvais joueur dans la mesure où elle refuse toute vérification internationale sur son sol pour « crédibiliser » la dissuasion grâce à « l'incertitude ».

Reste à contrôler la tricherie de la part d'un état susceptible de développer en secret un arsenal nucléaire significatif. Or, il n'est pas nécessaire ni efficace de brandir un arsenal nucléaire pour décourager ce genre d'entreprise ou même y riposter : les cas de l'Irak et de la Corée du Nord l'ont démontré. Cela serait encore plus vrai dès l'instant où un accord universel pour un monde dépourvu d'armes nucléaires serait conclu avec des clauses pertinentes. En tout état de cause, comme l'a bien montré le rapport de la commission de Canberra, les risques créés par un tel cas de figure sont beaucoup plus faibles que ceux qui se multiplieraient dans un monde gangrené par la prolifération nucléaire, avec des milliers d'ogives dans tous les coins de la planète.

Ainsi la dissuasion tend à s'effondrer sur elle-même : on a l'impression que la France, comme les autres grandes puissances nucléarisées, entretient et perfectionne des armes de combat (et non de dissuasion). La dissuasion "du faible aux forts" (tous azimuts) est devenue celle "du faible au fort" (l'ex URSS) et se transforme en "du fort au fou". Le fort maintenant c'est nous, croyons-le bien. Le fou est celui que nous pourrions traiter à l'aide de missiles nucléaires portés par des escadrilles aéronavales embarquées sur porte-avions : c'est la "super canonnière" de la France de l'an 2000. Il est des doctrinaires pour clamer l'effet positif de cette posture, en dépit de toute vraisemblance, dans des crises ou conflits comme ceux du Golfe, de l'ex Yougoslavie, du Moyen-Orient. La démonstration devient plus ardue quand on pense à l'Afghanistan, au Rwanda, à l'Afrique du Sud, aux Malouines. De dérive en dérive, la dissuasion est un concept en souffrance... L'artillerie nucléaire fait virtuellement long feu.

## Le mouvement vers un désarmement nucléaire se poursuit

On peut ainsi espérer que les étapes vers l'élimination des armes nucléaires sont inéluctables. Alors que les pressions internationales allant dans ce sens parviendront sans doute à diviser par plus de mille le nombre des têtes nucléaires en stock, la France continuera-t-elle à gaspiller ses ressources pour le maintien de sa propre "dissuasion" et pour un programme PALEN qui ne lui fournira aucune "assurance sur la vie" dans le monde de demain ? Au delà des dizaines de milliards à payer, le maintien d'une communauté scientifique et technique nucléaire d'intérêt militaire, outre le gaspillage qu'il constitue, est représentatif du choix de refuser le désarmement et de favoriser la poursuite de la prolifération verticale et le maintien des risques de prolifération horizontale. Grave responsabilité française.

Les dernières phrases du rapport de la commission Canberra méritent d'être rappelées ici :

*« Certains avancent l'idée que l'arme nucléaire aurait renforcé la circonspection dans la conduite des relations entre grandes puissances. Mais son existence porte en elle-même le risque qu'elle soit utilisée, ce qui aurait nécessairement des conséquences catastrophiques. La seule défense absolue contre une catastrophe de ce genre est l'élimination des armes nucléaires et l'assurance que l'on n'en produira plus jamais. Il serait pour le moins regrettable que l'inertie ou la complaisance empêchent la communauté internationale de parvenir à ce but. »*



---

## POUVONS NOUS CONTINUER A CONSACRER TANT DE RESSOURCES A DES ARMES INUTILES ET DANGEREUSES ?

Marc Ollivier (Chercheur CNRS, ISMEA Paris)

---

*Depuis plus de quarante ans, les arsenaux nucléaires ont stérilisé des ressources considérables. On ne pourra sans doute jamais chiffrer précisément combien la nation a prélevé sur ses ressources pour développer depuis les années cinquante la force de dissuasion et tout ce qui l'entoure. Chez nous comme dans tous les pays disposant de ces armes, les données budgétaires n'en révèlent qu'une partie, le reste étant camouflé par le secret militaire sous de multiples intitulés inintelligibles<sup>1</sup>. Une commission officielle a tenté de le faire aux Etats Unis et a publié une estimation provisoire qui n'est qu'un ordre de grandeur : 4000 milliards de dollars (valeur 95) entre 1940 et 1995<sup>2</sup>. Cela a conduit certains chercheurs à extrapoler au niveau mondial et à avancer le chiffre de 20 000 milliards de dollars (valeur 95, soit de 100 à 120 000 milliards de francs) pour donner une idée des moyens absorbés dans l'ensemble des pays ayant engagé ces dépenses. En France, l'estimation des crédits budgétaires officiellement consacrés aux armes nucléaires entre 1960 et 1994 conduit à un ordre de grandeur minimum de 1000 milliards de francs (valeur 96)<sup>3</sup>. La réalité est évidemment bien supérieure.*

*Ceux qui estiment que les armes nucléaires ont imposé une paix globale considèrent cette paix comme la contrepartie des immenses ressources matérielles et humaines qui leur ont été sacrifiées. Pour les autres, qui pensent au contraire que l'accumulation délirante de ces stocks d'armes capables de détruire plusieurs fois toute forme de vie sur la terre a conduit à plusieurs reprises l'humanité au bord d'un holocauste mondial, il faut prendre en compte les coûts d'opportunité de ce gaspillage, c'est à dire tout ce que ces ressources auraient pu produire au bénéfice de l'humanité si elles avaient été utilisées autrement.*

### Regardons en face le monde tel qu'il est aujourd'hui

Aujourd'hui, une chose est sûre : tout a changé depuis la disparition de l'URSS et de l'affrontement idéologique et politique Est-Ouest. Malgré les efforts dérisoires des stratèges du nucléaire, plus aucun scénario conflictuel impliquant les armes nucléaires n'est crédible : il ne reste que l'auto justification tendancieuse et inacceptable de complexes scientifico-militaro-industriels anxieux de perdre leurs privilèges et leur pouvoir.

En réalité, après l'implosion de l'URSS, le monde intégré sous la domination du capital ne comporte plus que des conflits armés locaux qui ne mettent pas en jeu la survie du système dominant : ces conflits ne peuvent donc dégénérer en guerre mondiale. Il s'agit de troubles à l'ordre public international qui relèvent d'opérations de police : que ferait une police, même internationale, avec des armes nucléaires ?

D'autre part le capitalisme est à un tournant historique de son histoire : les limites de son expansion extensive sont atteintes, il a détruit tous les systèmes socio-économiques auxquels il pouvait arracher des ressources par spoliation, par corruption ou par l'échange inégal. Pour conserver à long terme un avenir possible, il ne lui reste que la voie de l'expansion intensive, appuyée sur le développement scientifique et technologique, et par conséquent sur un développement rapide des qualifications humaines correspondantes. Une voie qui, si elle se réalise, sera certainement pavée de contradictions et de conflits, au cours desquels les forces démocratiques de chaque peuple auront à lutter pour développer des rapports sociaux plus justes, plus solidaires et plus responsables. Les armes nucléaires peuvent-elles être employées dans des conflits sociaux ?

Enfin les contraintes imposées par la nécessité de contrôler les énormes problèmes de l'effet de serre, de la pollution et de la bio-diversité vont dans le même sens, c'est à dire entraînent des besoins de financement considérables, incompatibles avec les gaspillages du passé dans des dépenses militaires colossales. On observe d'ailleurs les effets de ces diverses contraintes avec la baisse significative de ces dépenses depuis 4 à 5 ans dans tous les grands pays industrialisés.

---

<sup>1</sup> Pierre Messmer déclarait en 1967 « Il y a des secrets militaires qui se traduisent par des silences budgétaires ... Vous ne trouverez nulle part la possibilité de calculer exactement notre armement atomique. C'est très volontairement que nous l'avons fait » (Express, 28/5/73)

<sup>2</sup> U.S. Nuclear Weapons Cost Study Project, Bulletin of Atomic Scientists, 1996

<sup>3</sup> Cette estimation s'appuie sur les sources suivantes : -Cahiers du CEDSI n°10 p. 16 (Université Pierre Mendès France de Grenoble) - revue DAMOCLES N° 59 - rapport sur les comptes de la nation de 1996, INSEE 1997 - Le mouvement économique en France 1949-1979, séries longues macro-économiques, INSEE mai 1981

## La France restera-t-elle entravée par sa force de frappe coûteuse, inutile et dangereuse ?

Dans ce contexte en plein bouleversement, la société française est à une croisée des chemins. Sera-t-elle un acteur international dynamique sur cette voie de l'intensification accélérée, ou bien les groupes d'intérêts du passé réussiront-ils à l'empêcher de suivre ce mouvement ? Allons nous continuer à construire une nouvelle ligne Maginot avec notre arsenal nucléaire obsolète par rapport à l'évolution des rapports internationaux, ou bien consacrerons nous nos énergies et nos moyens à ouvrir les voies du futur, dans un monde où la régulation économique, sociale et technologique, la concertation et la coopération internationale vont devenir, sont déjà devenus, les seuls moyens de survie de l'humanité ?

La soi-disant « dissuasion nucléaire » coûte actuellement à notre budget environ 20 milliards de francs par an (pour les seuls chiffres officiels), auxquels il faut ajouter le coût du programme de recherche PALEN. Ce coût est très difficile à évaluer : au départ, il a été fixé à 9 milliards de francs, puis réévalué à 16 milliards. Mais, selon le député Jacques Baumel, il dépasserait en réalité 25 milliards \*. Rappelons, à titre de comparaison, que les crédits de recherche alloués à la totalité des établissements publics de recherche civile et des universités en 1994 ont atteint 48,5 milliards de francs...

Ces choix sont-ils vraiment pertinents, dans un contexte où les moyens de l'Enseignement Supérieur et de la recherche civile sont notoirement insuffisants pour répondre aux défis du prochain siècle ?

\* Rappelons que le candidat Lionel Jospin, dans une lettre adressée en 1997 au Mouvement de la Paix écrivait « ... Nous estimons qu'il n'est pas utile de lancer un programme de simulation des essais qui serait coûteux, inutile et susceptible de relancer la course aux armements... »

## ===== COMMENT AGIR ? =====

Nous avons adressé une lettre au nouveau ministre de la Défense Nationale, pour lui présenter ce numéro spécial intersyndical, et lui demander de nous recevoir.

Nous souhaitons également que les scientifiques français interviennent plus activement auprès des pouvoirs publics pour les inciter à prendre en compte la résolution de l'Assemblée Générale de l'ONU en faveur d'une convention sur les armes nucléaires signée avant l'an 2000. Il serait utile pour cela d'organiser des débats dans les universités et les labos et d'envoyer des messages aux parlementaires, au gouvernement, etc.

Dans l'immédiat, nous proposons aux adhérents de nos organisations de signer et faire signer la pétition internationale ci-dessous, lancée par le réseau mondial « ABOLITION 2000 ».

Nous demandons à tous les Etats, et notamment aux états disposant d'armes nucléaires :

- 1) DE METTRE UN TERME A LA MENACE NUCLEAIRE**, en retirant toutes leurs armes nucléaires déployées dans d'autres pays et dans les eaux internationales, en séparant les bombes de leurs missiles, en acceptant le principe interdisant inconditionnellement toute première frappe, et en cessant tous les essais d'armes nucléaires, y compris les essais en laboratoire et les essais « subcritiques » ;
- 2) DE SIGNER UNE CONVENTION SUR LES ARMES NUCLEAIRES AVANT L'AN 2000**, pour l'interdiction et l'élimination des armes nucléaires suivant un calendrier précis et contraignant ;
- 3) DE REAFFECTER LES RESSOURCES AINSI LIBEREES** aux objectifs suivants : garantir un avenir globalement soutenable ; réparer les désastres écologiques et les souffrances humaines causés par la production et les essais d'armes nucléaires, qui ont principalement atteint les peuples colonisés et dominés dans le monde.

NOM

ADRESSE

EMAIL

.....

.....

.....

*Envoyez vos signatures à l'un des quatre syndicats qui diffusent cette pétition (en précisant vos nom et adresse. Si vous donnez votre email, vous pourrez recevoir les messages du réseau). Elles seront remises par le réseau « Abolition 2000 » à l'Assemblée générale de l'ONU, à la Conférence de l'ONU sur le désarmement, à la Commission des Droits de l'Homme et aux Chefs d'Etat disposant d'armes nucléaires.*