

Programmes électronucléaires et dissémination des armes ?

Les enjeux de la non-prolifération

■ par Georges LE GUELTE, Directeur de recherche à l'Institut des Relations Internationales et Stratégiques

L'histoire montre qu'aucun pays n'a employé une installation électronucléaire comme base d'un programme militaire. En réalité, un Etat prend d'abord la décision politique d'acquérir des armes, il s'occupe ensuite seulement de se procurer les matières fissiles nécessaires, plutonium ou uranium très enrichi. Pour éviter qu'il détourne le plutonium formé dans un réacteur, les contrôles de l'AIEA ont été mis en place à partir du milieu des années 1950, et peu à peu généralisés. Même s'ils ne sont pas infaillibles, ces contrôles ont été jusqu'ici assez dissuasifs pour que, depuis 1945, aucune arme n'ait été produite à partir d'une installation sous la surveillance de l'AIEA. Et les pays qui ont cherché à acquérir

un arsenal nucléaire ont eu recours, depuis les années 1970, à des installations clandestines. Or l'enrichissement par centrifugation se prête infiniment mieux à des activités secrètes que le détournement du plutonium produit dans un réacteur. Récemment, la preuve a même été faite que les connaissances et les équipements nécessaires à l'enrichissement peuvent être fournis par un réseau mafieux, fonctionnant comme une multinationale, sans l'appui d'un Etat. Si ce schéma se reproduisait, la prolifération pourrait échapper aux traités, à l'AIEA, aux décisions du Conseil du Sécurité. Elle ne reposerait cependant pas plus que par le passé sur les programmes électronucléaires.

Historique et perspectives de la politique de non-prolifération

Lorsqu'en 1942, les Etats-Unis ont lancé un programme de recherche sur l'énergie nucléaire, avec l'espoir d'arriver à la fabrication d'une arme nouvelle, leur principale préoccupation a été d'éviter que les nazis soient les premiers à l'acquérir. Pour l'éviter, ils ont imposé un secret absolu même sur les connaissances fondamentales dans le domaine nucléaire. Après la guerre, la politique du secret a été maintenue, cette fois pour empêcher

l'URSS d'y accéder. Mais la dissémination des armes n'a pas toujours été perçue comme un risque majeur.

1. Du plan Baruch au TNP

Tout en maintenant le secret sur l'énergie nucléaire, les Etats-Unis proposaient à l'ONU en 1946, le plan Baruch¹, dont l'objectif était d'interdire totalement les

(1) Sur toute cette période, on peut consulter Bertrand Goldschmidt " Le Complexe atomique ", Fayard, Paris, 1980.

armes nucléaires, en confiant à une autorité internationale le soin de développer les applications pacifiques de l'énergie atomique dans le monde. Après l'échec du Plan Baruch, en 1947, les Américains² ont proposé d'aider tous les pays à développer des activités nucléaires civiles à la condition que des inspecteurs américains puissent vérifier que leurs fournitures ne seraient pas utilisées à des usages militaires. L'Agence Internationale de l'Energie Atomique (AIEA) était fondée en 1957 avec le même objectif, et les quelques pays ayant des capacités dans ce domaine adoptaient une attitude assez voisine³. Mais il n'existait aucune mesure générale pour éviter la prolifération et rien n'empêchait un pays qui en avait les moyens matériels d'exploiter, à côté des équipements importés, des installations construites sans aide extérieure et destinées à un programme militaire. Aussi est-ce entre 1945 et 1960, que sept des huit pays ayant aujourd'hui des armes nucléaires ont acquis les moyens de les fabriquer.

La crise des fusées de Cuba, en 1962, a changé les données du problème : jusque là l'opinion dominante était qu'un Etat avait le droit de se doter de toutes les armes qu'il était capable de fabriquer. En 1962, les Etats-Unis et l'URSS ont constaté que si un troisième pays doté d'armes était intervenu dans leur dialogue, ils auraient pu être entraînés dans un conflit que ni l'un ni l'autre n'aurait voulu. Il a pourtant fallu attendre 1968, soit 23 ans après Hiroshima et Nagasaki pour que soit signé le Traité de Non-Prolifération, dont la disposition essentielle est que les Etats ayant expérimenté un engin avant le 1er janvier 1967⁴ s'engagent à ne pas aider un autre pays à s'en procurer ; tous les autres pays signataires s'obligent à ne pas essayer d'acquérir d'armes nucléaires et à placer leurs installations sous le contrôle de l'AIEA⁵. Le Traité affirme en outre, entre autres dispositions, "... le droit inaliénable de toutes les parties au traité de développer la recherche, la production et l'utilisation de l'énergie nucléaire à des fins pacifiques", il oblige toutes les parties à "... faciliter un échange aussi large que possible d'équipements, de matières et de renseignements scientifiques et technologiques en vue des utilisations des techniques nucléaires à des fins pacifiques...". Il dispose aussi que "Chacune des parties au traité s'engage à poursuivre de bonne foi des négociations sur des mesures efficaces relatives à la cessation de la course aux armements nucléaires à une date rapprochée et au désarmement nucléaire, et sur un traité de désarmement général et complet sous un contrôle international strict et efficace." Il précise également

que tout Etat aura le droit de se retirer du traité après un préavis de trois mois, "... s'il estime que des événements extraordinaires, en rapport avec l'objet du présent traité, ont compromis les intérêts suprêmes de son pays...". Il prévoit que, vingt-cinq ans après l'entrée en vigueur du Traité, les signataires décideront à la majorité s'ils veulent le proroger "... pour une période indéfinie, ou pour une ou plusieurs périodes de durée déterminée...".

Longtemps, de nombreux pays ont refusé d'adhérer au traité, considéré comme une atteinte à leur souveraineté et un moyen de perpétuer la domination des deux Superpuissances. Mais vers la fin des années 70, l'opinion publique a été de plus en plus sensible à l'idée que plus le nombre d'Etats disposant d'armes serait élevé, plus le risque serait grand qu'elles soient utilisées, que les conséquences d'un conflit nucléaire ne concernerait pas seulement les protagonistes, et que la sécurité d'un pays serait mieux assurée si ses voisins n'avaient pas d'armes que si lui-même parvenait à s'en procurer. Il a pourtant fallu attendre 1995, quarante ans après Hiroshima, pour que l'adhésion soit universelle et que l'application du traité soit prorogée pour une durée indéfinie⁶.

2. Les lacunes du système

Aujourd'hui, 189 Etats y ont adhéré, et si le traité avait été ou pouvait être appliqué rigoureusement, seuls cinq pays disposeraient d'armes nucléaires. Malheureusement, le dispositif comporte des lacunes.

- L'Inde, Israël et le Pakistan n'ont jamais signé le traité, et ont pu fabriquer des armes sans violer leurs engagements internationaux. Seules des pressions politiques ou économiques auraient pu les y amener. Les autres pays n'ont pas voulu ou pu faire le nécessaire ;

- Le traité autorise un Etat à s'en retirer. Il peut alors, sans être en infraction, développer un programme nucléaire militaire. C'est ce que la Corée du Nord a fait en janvier 2003. Des négociations à Six sont en cours, à l'initiative de la Chine, pour essayer de mettre un terme au programme des Nord-Coréens, mais rien ne garantit que ces négociations aboutissent ;

- Chaque Etat signataire a le droit d'entreprendre des activités nucléaires pacifiques. Mais cela peut être un prétexte pour acquérir des techniques qui seront réutilisées pour un programme militaire. C'est ce que fait actuellement l'Iran. Au mois d'octobre 2003, un accord a été conclu prévoyant la suspension de l'enrichissement en Iran, mais les Iraniens semblent décidés à continuer de dissimuler leurs activités.

(2) Il s'agit du projet "Atoms for Peace", lancé par le président Eisenhower lors d'un discours prononcé devant l'Assemblée générale de l'ONU le 8 décembre 1953.

(3) Cependant, la France a longtemps adopté une attitude différente et, par exemple, aidé Israël à construire le réacteur à eau lourde et l'usine de retraitement de Dimona d'où est sorti le plutonium des premières armes israéliennes.

(4) Ce sont, par ordre chronologique, les Etats-Unis, l'URSS (aujourd'hui la Russie), la Grande-Bretagne, la France et la Chine. Tous les autres Etats sont considérés, aux termes du TNP comme "non-dotés d'armes nucléaires".

(5) Sur les aménagements apportés au système de contrôle pour tenir compte de cette situation nouvelle, voir "Les contrôles de l'AIEA".

(6) Georges Le Guelte "Histoire de la menace nucléaire", Hachette, Paris, 1997.

- Un pays peut essayer de tricher et de produire des armes de façon clandestine. C'est ce que l'Irak avait fait après 1983, et que la Corée du Nord tentait de faire en 1992. C'est aussi ce que la Libye avait essayé de faire, avant de décider l'élimination de ses projets d'enrichissement par centrifugation.

3. Problèmes à court terme

Pour l'avenir, la politique de non-prolifération, dont le TNP est l'instrument essentiel, va se heurter à de difficiles problèmes techniques, juridiques et politiques.

3.1 Problèmes techniques

Sur le plan technique, la principale difficulté concerne la détection d'activités clandestines, surtout celle des activités d'enrichissement par centrifugation. L'AIEA, même avec les pouvoirs étendus que lui accorde le Protocole additionnel⁷, n'est pas une officine de renseignements. Il ne suffit pas de lui donner l'autorisation de se rendre n'importe où dans un pays ; concrètement, elle ne peut déceler des activités clandestines que si elle a une première indication des lieux où elles peuvent se trouver. Ces informations ne peuvent lui être fournies que par les services de renseignement des pays membres. Pour l'instant, il n'existe pas ou pratiquement pas de techniques permettant de déceler à longue distance l'existence d'installations de centrifugation.

3.2 Problèmes juridiques et techniques

Le contrôle des exportations pose des problèmes juridiques et techniques. Plus d'une trentaine de pays exportateurs d'équipements nucléaires ont adopté un code de conduite soumettant à une licence d'exportation la fourniture d'équipements sensibles. Mais récemment des trafics importants sont passés par des pays qui ne sont pas exportateurs nucléaires. En outre, dans certains pays, les services des douanes sont assez perméables. De plus, l'identification des équipements peut se heurter à des difficultés techniques. Si ces problèmes ne sont pas résolus, la politique de non-prolifération risque d'être très compromise.

3.3 Problèmes politiques

Tous les cinq ans, les pays adhérents au TNP se réunissent pour examiner la façon dont le traité a été appliqué depuis la réunion précédente, et décider éventuellement des nouvelles mesures à prendre, et c'est en 2005 que doit avoir lieu la prochaine Conférence ; elle s'ouvrira probablement dans une ambiance assez tendue. En effet, le problème majeur aujourd'hui est le refus des cinq pays dotés d'armes d'éliminer

leurs arsenaux comme l'article 6 du TNP les y oblige⁸. Le 31 juillet 1991, les Etats-Unis et la Russie ont signé le traité START, prévoyant que, le 31 décembre 2001, le nombre d'ogives dans chaque arsenal devait être ramené à un maximum de 6000 et les missiles à 1600. Il spécifie en outre la destruction, vérifiée sur place par des spécialistes de l'autre pays, des missiles en excédent. Mais pour les ogives, le chiffre maximum de 6000 concerne uniquement celles qui sont embarquées sur des missiles stratégiques opérationnels, et aucune disposition n'est prévue pour éliminer celles qui excèdent le plafond. Le nombre des armes tactiques, et celui des ogives stockées, placées en réserve, ou de celles qui sont recyclées pour fabriquer de nouveaux engins, n'est pas limité. START II⁹, signé le 5 janvier 1993, n'a jamais été ratifié, et il est maintenant abandonné. En 1995, quelques mois après l'extension du TNP pour une durée indéfinie, la France a repris ses essais en affirmant que cela était nécessaire pour assurer la pérennité de son arsenal. Cependant, quelques mois plus tard, elle décidait de fermer le Centre d'Expérimentation du pacifique, de retirer les missiles stationnés sur le Plateau d'Albion ; en outre, l'usine d'enrichissement de l'uranium de Pierrelatte a été fermée, de même que l'usine de retraitement de La Hague.

En 2000, sous la pression des autres Etats, les cinq pays dotés d'armes ont publié une déclaration dans laquelle ils "...réitérèrent leur engagement sans ambiguïté de parvenir à l'objectif ultime d'élimination complète des armes nucléaires et d'un traité de désarmement général et complet sous un contrôle international strict et efficace...". Depuis cette date, aucune mesure de désarmement n'a été prise. Au contraire, en janvier 2002, le Ministère américain de la Défense a transmis au Congrès un document intitulé "Nuclear Posture Review", affirmant que les armes nucléaires ne sont plus un instrument de dissuasion, et le président doit pouvoir utiliser indifféremment des armes nucléaires ou conventionnelles suivant ce qui est le mieux adapté à la mission. Il précise que des frappes préventives pourraient être lancées contre la Chine et la Russie, et surtout contre la Corée du Nord, l'Irak, l'Iran, la Libye et la Syrie. Les Etats-Unis doivent préparer le remplacement des missiles intercontinentaux en 2020, des sous-marins en 2030 et des bombardiers en 2040, de nouvelles installations doivent être construites pour fabriquer des cœurs au plutonium et à l'uranium très enrichi, et pour produire du tritium, et les dispositions doivent être prises pour que des essais puissent être repris dans un délai d'un an (au lieu de 3). Le traité conclu le 23 mai 2002 entre les Etats-

(7) Voir la fiche sur les contrôles de l'AIEA.

(8) En juin 2000 particulièrement, ils ont publié une déclaration commune par laquelle ils s'engagent "sans ambiguïté" à éliminer totalement leurs arsenaux nucléaires.

(9) START II devait ramener entre 1700 et 2200 le nombre des ogives, sans modifier le plafond concernant les missiles. Il ne prévoyait pas le démantèlement et l'élimination des ogives en excédent.

Unis et la Russie confirme que l'ère de START est révolue : au 31 décembre 2012, le nombre des ogives équipant des vecteurs stratégiques opérationnels ne doit pas dépasser 1700 à 2200, mais le traité n'empêche pas de les stocker à proximité des vecteurs et les Américains ont annoncé qu'en effet, ils vont conserver 10 000 ogives jusqu'en 2012; 2000 équipant les missiles et les sous-marins en service, les autres stockées à proximité des vecteurs, prêtes à être réactivées en cas de besoin. Ensuite, 3000 d'entre elles seront placées en seconde réserve. La Russie de son côté s'équipe d'une nouvelle génération de SSBS lourds, le Topol M capable d'emporter trois têtes "mirvées" (c'est-à-dire équipées de plusieurs petites fusées armées d'une ogive nucléaire), la Chine se dote d'un nouveau missile intercontinental à carburant solide et emportant des têtes copiées sur l'américaine W87. En France, en 2007, l'aviation sera dotée d'un nouveau missile très précis, l'AMP A armé d'une tête nucléaire à énergie "modulée" selon les types de frappe et les résultats escomptés, et qui ne peut être qu'une arme d'emploi; et en 2010, le Terrible sera équipé d'un nouveau missile, le M 51 également à frappe "modulée", qui armera ensuite les quatre sous-marins prévus¹⁰. Pour ce qui est du désarmement conventionnel, les 5 Etats dotés d'armes restent, de très loin, les plus gros exportateurs d'armement, les Etats-Unis refusent de signer le traité interdisant les armes anti-personnel, le projet de convention sur les armes légères a été vidé de sa substance, les Etats-Unis se sont retirés des négociations sur l'amélioration des contrôles prévus par les conventions sur les armes chimiques et biologiques, et au lieu de poursuivre sans eux comme ils l'ont fait pour le protocole de Kyoto ou le traité sur le tribunal pénal international, les autres Etats dotés d'armes leur ont emboîté le pas. Le comportement des pays dotés d'armes n'incitera aucun des autres Etats à se retirer du traité, mais il aggravera les tensions, et réduira la crédibilité de la politique menée.

Dans tous les domaines, la politique de non-prolifération ne peut réussir que si les grandes puissances sont prêtes à utiliser en commun toutes leurs ressources pour la faire appliquer. Or elles n'ont pas convaincu l'Inde, Israël et le Pakistan d'adhérer au traité, et dans les cas récents de manquement par un pays à ses obligations, elles se sont divisées, et ont essayé des solutions de compromis qui n'ont pas toujours abouti. Si un plus grand effort n'est pas fait de façon concertée, le choix sera entre se résigner à voir un nouveau pays violer les dispositions du traité sans que cela entraîne aucune réaction, ou lancer contre le délinquant une attaque préventive, avec tous les problèmes que cela soulève.

Depuis trois ans, les néo-conservateurs américains soutiennent que le TNP est, comme le traité ABM, une relique

de la guerre froide, et qu'il est aujourd'hui totalement inadapté. En réalité, le traité a perdu sa justification originelle, mais il reste le meilleur rempart contre l'utilisation possible des armes nucléaires, et contre le risque que des groupes terroristes¹¹ parviennent à s'en emparer.

Certains éléments à l'extrême gauche soutiennent que si les Cinq grandes puissances conservent leurs arsenaux, il n'y a aucune raison d'empêcher les autres pays d'acquiescer des armes. Leur raisonnement est aussi erroné que celui des néo-conservateurs, mais la conjonction des extrêmes ne peut qu'affaiblir la légitimité de la politique de non-prolifération.

4. Interrogations sur le long terme

Au-delà de 2005, trois éléments seront déterminants :

- Y a-t-il encore des obstacles techniques difficilement franchissables pour fabriquer une arme nucléaire ? Jusqu'à présent, la production d'une quantité suffisante de matières fissiles était un goulot d'étranglement que peu de pays parvenaient à surmonter. Si, comme cela peut être le cas, les intermédiaires auxquels le Pakistan a vendu la technique de centrifugation l'ont diffusée très largement (au point que des composants de centrifugeuses trouvées en Libye ont été fabriqués en Malaisie), peut-il y avoir encore des barrières techniques ? L'approvisionnement en UF6 peut-il en être une ? (Le 27 janvier 2004, un chargement a été transporté par avion de la Libye vers les Etats-Unis ; il contenait une petite quantité d'UF6, venant du Pakistan).

- Les grandes puissances vont-elles parvenir à faire respecter les engagements pris ? A cet égard, le sort des programmes nucléaires de l'Iran et de la Corée du Nord peut être déterminant. Comment serait traitée la question d'une éventuelle intervention militaire préventive contre un nouveau délinquant ? Les grandes puissances réussiront-elles à respecter et à faire respecter un contrôle des exportations sensibles réellement efficace ?

- Les informations recueillies après que la Libye ait renoncé à ses projets nucléaires ont montré que le Pakistanais Abdul Kader Khan avait mis sur pied un réseau international comparable à ceux qui peuvent opérer dans le domaine de la drogue, du trafic d'êtres humains ou de faux papiers¹². Les fournitures à la Libye ont pour origine une douzaine ou une quinzaine de pays en Europe, en Asie, au Moyen-Orient, en Afrique, aux Etats-Unis, dont les gouvernements ont pu ignorer les agissements qui se déroulaient sur leur territoire. Chacun de ces Etats ne peut empêcher le développement d'activités qui se déroulent à l'échelle mondiale. Les services de renseignement, les polices, les tribunaux pourront-ils coopérer sur le plan international et mettre un terme au trafic des

(10) Le Monde, 8 novembre 2003, page 2.

(11) Georges Le Guelte "Terrorisme nucléaire, risque majeur, fantôme, ou épouvantail ?", PUF, Paris, 2003.

(12) Georges Le Guelte "La prolifération dans une économie en voie de mondialisation", dans la revue Politique Etrangère, automne 2004, pages 625-636.

équipements nucléaires, alors que leur réussite reste modeste pour ce qui concerne la drogue, les armes, ou le blanchiment d'argent ?

Si la réponse à l'une de ces questions devait être négative, il faudrait reconnaître qu'une politique de non-prolifération n'est plus applicable, et se résigner à une

situation dans laquelle un nombre d'Etats de plus en plus élevé pourraient se doter d'un armement nucléaire. Pour beaucoup d'autres, la solution risque d'être le recours à des frappes préventives contre des pays soupçonnés, à tort ou à raison, de se lancer dans la construction d'installations nucléaires clandestines.

Electricité d'origine nucléaire et dissémination des armes

L'opinion publique a été persuadée que le développement de l'électronucléaire, et en particulier l'exportation de réacteurs, contribue nécessairement à la dissémination des armes. Cette affirmation a été imposée comme une telle évidence que les spécialistes eux-mêmes en sont convaincus, et depuis des années, une profusion de talents, d'imagination, de temps, et d'argent ont été consacrés à des recherches sur un type de réacteurs ou un cycle de combustibles qui ne soient pas proliférants. La même conviction explique aussi les interminables discussions entre experts sur les différences entre le plutonium "militaire" et celui qui provient des combustibles de réacteurs à eau légère. Pourtant, cette vérité "évidente" repose sur deux postulats contraires à la réalité.

1. Les matières fissiles et les armes

La première affirmation erronée est que tout pays disposant, sur son territoire, de matières fissiles ou des moyens de les produire, essaiera de s'en servir pour lancer un programme militaire et, jusqu'en 1997, le système de contrôle de l'AIEA a eu pour seul objectif d'éviter le détournement de matières nucléaires du secteur civil vers des activités militaires¹³.

Pourtant, l'Allemagne, la Belgique, la Suisse, le Japon, la Corée du Sud, le Canada, l'Argentine, le Brésil, exploitent des réacteurs et stockent des combustibles contenant du plutonium non retraité, et aucun d'entre eux ne possède d'armes. Il faut donc d'abord souligner que s'il n'existe pas d'installation de retraitement dans un pays, le plutonium n'est pas utilisable. L'Allemagne, le Japon, la Belgique, la Suisse, gèrent des stocks de plutonium séparé, retraité à La Hague ou à Sellafield, et pourtant ils se refusent à développer un arsenal nucléaire. Le Japon, les Pays-Bas, exploitent des usines d'enrichissement par centrifugation,

qui pourraient théoriquement être modifiées pour produire de l'uranium très enrichi, mais ils ne le font pas.

Inversement, Israël possède un arsenal nucléaire généralement considéré comme très développé, alors que le pays n'a jamais produit 1 kilowattheure d'origine nucléaire. Au moment de la guerre du Golfe qui a mis fin à ses ambitions en 1991, l'Irak était en train de développer un vaste programme pour la fabrication d'armes nucléaires, alors qu'il n'a jamais exploité de réacteur pour la production d'électricité. La Corée du Nord prétendait avoir un programme électronucléaire, mais ses installations n'ont servi qu'à la production de plutonium de qualité militaire pour lequel les Nord-Coréens ne pouvaient justifier d'aucune utilisation civile. Et actuellement, ils ont peut-être démarré une installation d'enrichissement par centrifugation, alors que les seuls réacteurs en service ou en projet utilisent de l'uranium naturel. La Libye vient de renoncer à un programme militaire, alors qu'elle n'a jamais envisagé la construction de réacteurs pour la production d'électricité.

En réalité, ce n'est pas parce qu'il dispose de matières fissiles qu'un pays va se lancer dans un programme militaire. C'est l'inverse qui se produit : un Etat prend la décision de se doter d'un armement et recherche seulement ensuite les moyens matériels d'y parvenir. En d'autres termes, la prolifération des armes n'est pas un problème technique engendré ou aggravé par le développement des programmes nucléaires civils. Il s'agit avant tout d'une question politique, et l'abolition complète des applications civiles de l'énergie nucléaire n'empêcherait en rien la réalisation clandestine d'installations militaires. Ce qui ne signifie pas d'ailleurs qu'un Etat responsable puisse exporter n'importe quoi vers n'importe quel pays, ni que n'importe quelle installation nucléaire puisse être construite n'importe où.

(13) Voir la fiche sur les contrôles de l'AIEA.

2. Le choix de la fraude

Le deuxième postulat est fondé sur la constatation qu'un réacteur, en produisant de l'énergie, produit aussi du plutonium, qui va donc servir à fabriquer des armes. Ce n'est pas exact. En pratique, une fois qu'il a pris la décision de lancer un programme militaire, un gouvernement cherche à se procurer indifféremment de l'uranium enrichi ou du plutonium, selon ce qui est pour lui, à un moment donné, le plus aisément accessible. Et ce n'est pas nécessairement le couple réacteur-usine de retraitement, surtout si ces installations doivent être placées sous le contrôle de l'AIEA. Après l'accessibilité, le deuxième critère de choix sera celui qui permettra le plus facilement d'agir en toute discrétion. Or une installation d'enrichissement par centrifugation passe plus facilement inaperçue qu'une usine de retraitement. La technique de l'enrichissement par centrifugation, qui peut se contenter de bâtiments de petite taille, de formes banales, et difficilement identifiables, semble se prêter beaucoup mieux à la clandestinité.

C'est en ces termes que la question a été posée par le gouvernement irakien en 1983, et il a préféré construire clandestinement des installations d'enrichissement de l'uranium, plutôt que de risquer d'être surpris en flagrant délit de fraude par les inspecteurs internationaux, en essayant de détourner du plutonium d'une installation déclarée. Ce n'est pas que les contrôles de l'AIEA soient parfaits, mais ils constituent une forme de dissuasion qui a été jugée suffisante. Cela signifie que les moyens de surveillance dont l'AIEA dispose sur les installations déclarées doivent être maintenus à un niveau élevé, sans quoi le détournement deviendrait moins risqué que la clandestinité.

La Corée du Nord a choisi la voie du plutonium, mais à l'époque elle n'avait pas le choix entre les deux techniques. Elle fait en outre la démonstration que l'extraction de plutonium est plus difficile à cacher que l'enrichissement de l'uranium par centrifugation. Les Nord-Coréens ont, semble-t-il, espéré que la dissimulation de certaines quantités de plutonium ne serait pas découverte, mais dès qu'elle a eu accès aux installations nord-coréennes, l'AIEA a prouvé qu'elle dispose de techniques très perfectionnées et de spécialistes expérimentés, qui se laissent difficilement abuser par les tricheurs.

L'Iran a commencé de construire clandestinement ses installations d'enrichissement, et il est difficile de savoir quelle attitude aurait été adoptée si son projet n'avait pas été découvert. Les Iraniens pouvaient-ils espérer détourner de l'uranium très enrichi de l'usine de Natanz contrôlée par l'AIEA ? Cela paraît peu probable : il aurait fallu modifier la configuration de l'installation pour parvenir à des taux d'enrichissement élevés, et cela aurait difficilement échappé aux inspecteurs. Le plus vraisemblable est

que le programme n'aurait jamais été déclaré à l'AIEA, ou bien qu'une fois la technique maîtrisée, l'Iran se serait retiré du TNP, ou bien qu'à côté de l'usine ouverte aux inspecteurs et n'ayant que des activités civiles, une autre installation, militaire celle-là, aurait été construite sur un autre site.

3. Les raisons de la dissémination

Même si la relation est très faible entre la production d'électricité d'origine nucléaire et la réalisation d'un arsenal, l'introduction d'activités nucléaires dans un pays donne à une partie de la population un accès à des connaissances et à techniques qui peuvent être utiles à un programme militaire. Il est cependant très difficile de savoir quelle est l'importance de cette contribution, surtout lorsqu'il s'agit simplement d'exploiter un réacteur importé. En outre, la réalisation d'une arme exige des experts, physiciens, neutroniciens, chimistes, métallurgistes, spécialistes d'électronique rapide ou de détonique, qui sont inutiles pour des activités civiles. Elle permet cependant d'acquérir des connaissances pratiques et une familiarité avec les techniques nucléaires qui vont au-delà des éléments purement théoriques enseignés dans les universités. Cela signifie par conséquent qu'un Etat doit rester prudent dans sa politique d'exportation ou de formation, et ne pas considérer que les techniques nucléaires sont une marchandise comme une autre.

Cependant, l'essentiel dans la décision d'acquérir des armes réside dans le choix politique d'un gouvernement, et les motifs qui peuvent y inciter varient selon les pays. Bien entendu, l'environnement international joue un rôle, et les dangers extérieurs peuvent être une incitation ou une excuse pour un projet militaire. Les menaces d'intervention préventive¹⁴, utilisant le cas échéant des armes nucléaires, proférées par les Etats-Unis contre la Chine, la Russie, mais surtout la Corée du Nord, l'Iran, l'Irak (avant l'intervention de mars 2003), la Libye et la Syrie, donnent à ces pays une justification pour chercher à se protéger.

Cependant, aucun projet n'est fondé uniquement sur des considérations de sécurité extérieure, elles ne jouent même pas toujours un rôle important. Entre la fin des années 1970, où l'Argentine et le Brésil ont lancé un programme nucléaire militaire, et le milieu des années 1990, où ils l'ont abandonné, il n'y a pas eu de transformations majeures dans la situation en Amérique latine. Le seul changement qui explique leur revirement est que, dans les deux pays, une junte militaire a été remplacée par un gouvernement civil démocratiquement élu. En 1974, avant des élections générales en Inde, les prévisions étaient qu'Indira Gandhi serait irrémédiablement battue. Elle a été réélue triomphalement après l'expérimentation d'un engin. En 1998, Vajpayee, acculé à la démission, a

(14) Ces menaces sont expressément formulées dans la "Nuclear Posture Review" transmise au Congrès américain le 1^{er} janvier 2002.

repris avec le même succès une technique qui avait si bien réussi 25 ans plus tôt.

Dans tous les cas récents où un Etat a essayé de se procurer illégalement des armes nucléaires, il s'est agi de pays dominés par un régime dictatorial militaire, ou par un gouvernement impopulaire, à la recherche de manifestations de prestige pour faire oublier l'incompétence, la corruption, l'autoritarisme du régime. Ce sont aussi, le plus souvent, des pays très fermés, où l'information ne circule pas, où la terreur entretenue par une police omniprésente favorise les activités secrètes. Ce sont fréquemment des Etats où l'exploitation de richesses naturelles convoitées par les autres pays, le plus souvent

le pétrole, (mais cela pourrait être aussi les diamants par exemple), dégage une rente facilement confisquée par la clique au pouvoir, et permettant de financer sans limite les projets auxquels elle accorde la priorité.

La décision de fabriquer des armes nucléaires repose sur un ensemble de facteurs trop complexe pour que la nature du régime au pouvoir, les ressources du pays, ou les considérations de politique intérieure soient considérées comme les seuls facteurs déterminants. Mais pour comprendre les mécanismes de la prolifération, ce sont ces éléments qui peuvent fournir une grille de lecture, et non les projets de construction de réacteurs pour la production d'électricité.

Les contrôles de l'AIEA

Toute la construction du régime international destiné à éviter la dissémination des armes nucléaires repose sur l'efficacité des contrôles, confiés à l'AIEA, et destinés à vérifier qu'un Etat respecte les engagements juridiques qu'il a pris. Fondés sur des principes remontant au début des années 1950, ces contrôles ont évolué dans le temps pour s'adapter aux changements survenus dans les obligations assumées par les Etats, mais aussi à l'évolution des techniques nucléaires. Aujourd'hui, avec la découverte du réseau de trafiquants sous l'égide du Pakistanais Abdul Qadeer Khan, et qui a diffusé les techniques d'enrichissement de l'uranium par centrifugation, de nouvelles dispositions sont nécessaires.

1. Contrôle des seuls éléments importés

La loi américaine sur l'énergie atomique de 1946 prévoit que, pour tout équipement ou toute matière nucléaire fournis par les Etats-Unis, le bénéficiaire doit accepter que des inspecteurs américains viennent s'assurer sur place qu'ils n'ont pas été détournés vers des usages militaires. Le même mécanisme a été repris par le Statut de l'AIEA en 1957 : les inspecteurs ne vérifient que ce qui a été fourni par l'Agence. Ce mécanisme s'applique encore actuellement dans des cas exceptionnels, en Inde et au Pakistan, pour les installations importées d'un pays ayant exigé qu'elles soient placées sous le contrôle de l'Agence. Les inspecteurs n'ont pas le droit d'aller vérifier une autre installation dans le pays, ils certifient qu'elle est bien utilisée à des usages pacifiques, et l'opération n'aboutit qu'à donner bonne conscience à l'exportateur.

2. Application du TNP

Après l'entrée en vigueur du TNP, le système a dû être modifié pour s'adapter aux nouvelles tâches de l'AIEA :

s'assurer que l'Etat ne fabrique pas d'armes nucléaires. Cependant, ce ne sont pas les fonctionnaires de l'Agence qui ont défini le nouveau mécanisme de contrôle, mais un comité formé de représentants des Etats membres. Le système est fondé sur l'idée que l'AIEA doit être capable de discerner le détournement d'une quantité significative de matières nucléaires (8 kg de plutonium ou 25 kg d'uranium très enrichi) dans un temps inférieur à celui qui serait nécessaire pour transformer ces matières en un engin explosif. La fréquence des inspections varie par conséquent selon le stade d'élaboration des matières qui s'y trouvent.

Mais le principal souci du comité a été d'apporter le moins de contraintes possible pour les industriels. C'est ainsi que, pour chaque catégorie d'installations, le temps alloué chaque année aux inspecteurs est strictement limité, l'uranium n'est soumis au contrôle que quand il a atteint un stade d'élaboration permettant des usages industriels (UO₂ ou métal), pour chaque installation, les lieux où les inspecteurs peuvent se rendre sont strictement limités, etc. Malgré toutes ces restrictions, les contrôles de l'Agence ont parfaitement rempli la fonction qui leur était confiée d'empêcher le détournement des matières nucléaires civiles vers des applications militaires : depuis 1945, aucun engin n'a été fabriqué dans le monde à partir de matières produites ou extraites dans une installation contrôlée par l'Agence.

3. Contrôle des exportations

Parallèlement, il était créé à l'intérieur de l'AIEA un comité (appelé comité Zangger) pour définir les articles qu'un signataire du TNP ne pourrait pas exporter vers un non-signataire sans exiger qu'ils soient soumis au contrôle de l'Agence. Comme la France n'était pas soumise à ces règles, un petit groupe de pays exportateurs d'équipements nucléaires (très proche du G7,

et donc comprenant la France) s'est réuni à Londres en 1977 pour définir un code de conduite et soumettant l'exportation d'équipements sensibles à l'octroi d'une licence d'exportation. Aujourd'hui, cette dualité n'a plus de raison d'être, et les deux listes déjà très proches, ont été harmonisées.

4. Contrôle des installations déclarées

Le postulat sur lequel reposait le système de contrôle mis au point en 1970 était qu'un programme nucléaire clandestin était matériellement impossible ; la prolifération ne pouvait résulter que de détournements à partir d'installations civiles parfaitement identifiées. Le système de contrôle adopté en 1971 se décompose en trois phases :

- L'Etat doit déclarer à l'AIEA ses installations nucléaires et fournir aux inspecteurs le plan de chaque usine ;
- L'exploitant doit envoyer à l'Agence un double de toute sa comptabilité concernant les mouvements de matières nucléaires ;
- Les inspecteurs viennent périodiquement vérifier la conformité entre la comptabilité et les existants. Si les différences n'excèdent pas les tolérances admises, on en tire la conclusion que "l'Agence n'a recueilli aucun élément montrant qu'un détournement aurait pu être commis".

Mais l'Etat n'est tenu de déclarer une installation nouvelle que six mois avant d'y introduire des matières nucléaires, aucune installation n'est contrôlée si elle est vide (par exemple si elle est arrêtée ou mise sous cocon), etc. et surtout, les inspecteurs n'ont le droit de se rendre que dans les installations déclarées.

5. Le protocole additionnel de 1997

La découverte du très grand programme clandestin de l'Irak, en 1992, a montré que le postulat de départ était erroné¹⁵, et qu'un programme nucléaire clandestin est possible, au moins dans un pays très fermé, soumis à un régime politique brutal, et où l'information est étroitement surveillée. Pour essayer de combler cette lacune, le Conseil des Gouverneurs de l'AIEA a ajouté au système de contrôle existant d'autres exigences, connues sous le nom de "93+2", et dont l'ensemble constitue le "protocole additionnel" adopté en 1997, et auquel par exemple l'Irak et la Libye viennent d'adhérer.

Il est fondé sur trois éléments :

- Une information beaucoup plus large. Chaque Etat doit fournir à l'Agence des indications non seulement sur ses installations nucléaires, mais sur toute une série d'autres éléments susceptibles d'être liés à un programme nucléaire. Les installations nucléaires doivent être déclarées le plus tôt possible après la décision de construction, etc. L'objectif n'est pas d'en établir une comptabilité minutieuse, mais de confronter ces informations avec des données venant d'autres sources, et permettant de vérifier leur cohérence. Par exemple, la construction (en Iran) d'une usine de production d'eau lourde alors que le pays ne dispose que de réacteurs à eau légère devrait susciter des interrogations, l'importation d'une importante usine d'acide fluorhydrique ne devrait pas passer inaperçue, et si un pays exportateur d'uranium déclare en avoir fourni à un pays qui prétend n'avoir rien importé, cela mérite vérification. Les inspecteurs ne sont plus chargés cette fois de mesurer, d'identifier avec précision des choses connues, et de vérifier si les existants sont bien conformes à la comptabilité, mais de recueillir le maximum d'informations intéressantes (y compris dans la presse, la littérature ouverte, les rapports de colloques, ou les renseignements fournis par les services d'un autre pays) et de s'assurer qu'il y a une parfaite cohérence entre elles.

- Suppression des interdictions et de certaines limitations au droit d'accès des inspecteurs. Ils doivent pouvoir se rendre dans des lieux autres que les installations nucléaires déclarées, dans les installations qui ne sont plus en activité, mais aussi, dans une installation donnée, dans tous les lieux, et pas seulement aux points critiques. Ils peuvent aussi prélever des échantillons dans l'environnement, qui peuvent fournir des indications extrêmement précieuses.

- Suppression de certaines entraves administratives au droit d'accès des inspecteurs. Ce droit d'accès est facilité par des mesures telles que les visas de longue durée, ou la possibilité de visites inopinées.

Il faut cependant souligner que ce document ne s'applique qu'aux Etats qui l'ont explicitement accepté, en signant avec l'Agence un nouvel accord, modelé sur le Protocole additionnel. Près de 4 ans après son adoption par le Conseil des Gouverneurs, le Protocole n'était applicable qu'à 69 pays. Mais jusqu'à la signature par l'Irak en décembre 2003¹⁶, et la déclaration de la Libye, en janvier 2004, promettant de l'appliquer avant de l'avoir formellement adopté, il ne s'appliquait à aucun des Etats suspectés d'activités dissimulées.

(15) Il est exact qu'un programme fondé sur l'exploitation d'un réacteur et d'une installation de retraitement peut difficilement être dissimulé : au début des années 1990, les satellites ont très vite identifié le réacteur que la Chine construisait en Algérie à Ain Oussera, et en Corée du Nord, ils ont décelé très tôt la construction de l'usine de retraitement de Yong Byon. Une installation d'enrichissement par diffusion gazeuse n'est pas facile non plus à cacher, bien que celle qui a été réalisée par l'Argentine n'ait apparemment pas été détectée rapidement. Mais une installation d'enrichissement par le procédé électromagnétique (utilisé par l'Irak dans les années 1980) ou par centrifugation semble échapper beaucoup plus facilement aux services de renseignement, comme l'ont montré l'Irak, l'Iran, la Libye. L'usine construite par Khan au Pakistan n'a pas été détectée parce que les autorités américaines n'avaient aucunement l'intention de s'en apercevoir.

(16) Cependant, le protocole n'est toujours pas applicable à l'Irak parce qu'il n'a pas été ratifié par le Parlement iranien, et les résultats des élections organisées au début de cette année laissent penser qu'il ne le sera pas dans un avenir prévisible.

6. Les points faibles du système

Le Protocole représente une amélioration sérieuse par rapport au système de vérification existant auparavant. Cependant, beaucoup plus que le mécanisme précédent, il dépend des qualités de ceux qui vont l'appliquer. Les techniques adoptées en 1970 étaient conçues pour dépendre le moins possible des individus, il était très largement fondé sur l'automatisation et la précision des instruments de mesures. L'un de ses objectifs était de ne donner aux inspecteurs aucune information qu'ils puissent ensuite utiliser pour développer dans leur pays des activités illicites. Au contraire le Protocole additionnel repose très largement sur les qualités individuelles des inspecteurs, leur connaissance des équipements ou des matériaux qui peuvent être utilisés pour des programmes nucléaires (la querelle récente entre El Baradei et Colin Powell autour des tubes d'aluminium achetés par l'Irak en est une illustration), et sur leur capacité à rapprocher deux informations sans aucun lien apparent.

Il faut surtout souligner que, même avec les nouveaux pouvoirs dont ils sont dotés, les inspecteurs de l'AIEA ne peuvent commencer leurs investigations que sur des sites qui leur ont été signalés comme suspects (avec les risques d'erreur que cela comporte). Ils sont entièrement tributaires des indications qui peuvent leur être fournies par les services de renseignement des pays membres, ou par des sources à l'intérieur du pays lui-même : par exemple, les informations sur le programme iranien d'enrichissement ont été données par un groupe islamiste extrémiste, catalogué comme "terroriste" par le Département d'Etat, et opposé au gouvernement des mollahs, jugé trop laxiste. Mais l'Agence n'est pas et ne pourra jamais être une officine de renseignement, elle ne dispose pas des moyens que ces agences peuvent employer, et si les meilleurs services de renseignement n'ont aucun indice d'activités suspectes dans un pays, et surtout s'ils ne savent pas où les installations sont localisées, les inspecteurs, sauf s'ils ont beaucoup de chance, n'ont aucun moyen de les trouver.

7. Perspectives

La découverte des programmes clandestins en Iran et en Libye, les incertitudes sur la situation en Corée

du Nord, et surtout la mise en évidence progressive de l'impressionnant réseau de trafiquants monté par Khan montrent que de nouvelles dispositions doivent être adoptées rapidement :

- Des recherches doivent être entreprises pour tenter de mettre au point des techniques de détection à longue distance d'installations nucléaires. L'émission de gaz rares rendent en principe la tâche plus facile pour détecter une usine de retraitement, mais les services américains ne savent toujours pas avec certitude si la Corée du nord a ou non retraité les éléments combustibles stockés depuis 1994 dans la piscine de Yong Byon.
- Les services de renseignement doivent être renforcés, plus directement orientés vers la détection des activités nucléaires, et ne pas reposer uniquement sur les informations fournies par les satellites.
- Les contrôles sur les exportations sensibles doivent être considérablement renforcés et des mesures doivent être prises pour qu'ils s'étendent à des pays qui ne sont pas fournisseurs d'équipements nucléaires, mais servent de plates-formes à tous les trafics.
- Une étroite coopération doit être instaurée entre les services de renseignement, les polices, et les autorités judiciaires des différents pays pour lutter un peu plus efficacement contre les trafics illicites et le blanchiment d'argent.

La plupart de ces mesures apparaissent comme des vœux pieux, tant elles se heurtent, dans tous les pays, à de puissants intérêts économiques et financiers. Mais, même s'il était possible de les faire adopter, elles seraient inefficaces tant que certains Etats continueront de protéger les intérêts d'industriels peu scrupuleux¹⁷, même au détriment de leur sécurité et de celle des autres. Dans le passé, les soupçons se sont souvent portés sur la Chine ou la Russie¹⁸, mais le réseau développé par Khan repose, dans une large mesure, sur des agents et des entreprises localisés surtout en Europe occidentale¹⁹, alors que c'étaient déjà des Allemands et des Néerlandais qui avaient permis la réalisation de l'arsenal pakistanais, et ce sont des ingénieurs allemands qui avaient aidé à la construction des installations d'enrichissement en Irak.

(17) Dans un livre publié en 2001, Abdul Qadder Khan écrit, en parlant de ses fournisseurs allemands et néerlandais dans les années 1980 : "Ils nous suppliaient littéralement d'acheter leurs équipements."

(18) Ces soupçons ne sont pas toujours sans fondement : l'AIEA a trouvé en Libye les plans d'une arme expérimentée par la Chine en 1984, et qui a vraisemblablement été fournie au Pakistan en 1985. La Chine semble avoir aussi fourni au Pakistan des paliers de centrifugeuses, de l'eau lourde et de l'UF6. Il a été aussi question de la construction d'une usine d'acide fluorhydrique en Iran, qui semble avoir été abandonnée. La Russie avait coopéré avec l'Iran sur l'enrichissement pas laser, et avait envisagé de fournir une installation de centrifugation.

(19) C'est apparemment un Suisse qui a supervisé en Malaisie la fabrication des centrifugeuses qui devaient être livrées à la Libye, mais le réseau de trafiquants passe aussi par l'Allemagne, les Pays-Bas, l'Espagne, l'Afrique du Sud.