

Les garanties internationales vues par l'industrie

L'industrie nucléaire civile souscrit depuis longtemps à la nécessité d'un système efficace de vérification nucléaire

par Gerald Clark

Les membres de l'Institut de l'uranium ont éprouvé un grand soulagement en mai dernier lorsque la conférence de New York pour la prorogation du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires (TNP) décida sans vote de reconduire ce dernier *sine die*. L'Institut avait fait campagne en ce sens. Il était d'une importance vitale pour ses membres que le régime des garanties internationales qui avait si bien secondé l'industrie nucléaire civile pendant plus de 25 ans fut ainsi prorogé indéfiniment. Les conditions auxquelles cette reconduction avait été obtenue servaient aussi fondamentalement les intérêts à long terme de l'industrie.

Il est intéressant de savoir pourquoi. Dès l'avènement de l'ère nucléaire civile inaugurée par le discours sur l'atome pour la paix que le président Eisenhower prononça en décembre 1953 aux Nations Unies, le secteur civil s'est efforcé, pendant des années, de prouver qu'il était parfaitement indépendant et sans aucun rapport avec les ambitions des ministères de la défense, en vain. Les applications civiles de l'énergie nucléaire émanaient du projet Manhattan couronné par les deux bombes atomiques qui mirent un terme à la seconde guerre mondiale et, pendant des décennies, la rivalité nucléaire entre les superpuissances accaparait l'opinion publique. Le spectre de la guerre nucléaire, heureusement jamais matérialisé, avait une bien plus forte emprise sur l'imagination des foules que les réalisations pourtant remarquables de la technologie nucléaire civile.

A mesure que celle-ci se démarquait en proposant la production sûre et rentable d'électricité comme une fin en soi, il devenait plus facile, toutefois, de montrer que le lien supposé entre les deux secteurs était plus imaginaire que réel et de prouver par des mesures sous contrôle international que les activités du secteur civil n'impliquent pas nécessairement des tentatives flagrantes ou clandestines, réelles ou imaginaires de lancement d'un programme d'armement nucléaire.

M. Clark est secrétaire général de l'Institut de l'uranium.

La scission civile/militaire

Aucun des cinq pays dotés d'armes nucléaires n'a jamais utilisé un programme nucléo-électrique civil comme tremplin pour fabriquer ce genre d'armement, mais c'est plutôt l'inverse. A l'origine, l'électricité était un sous-produit de la production de plutonium mais, dès que la production d'électricité est devenue la fin essentielle, il s'est avéré qu'elle devait être autonome, et la production de matières à usage militaire a été confiée à des installations spécialisées. L'une des raisons en était cette obsession commune de la sécurité nationale, mais elle a fini par céder le pas à la nécessité de distinguer les technologies respectives. La récupération de plutonium de qualité militaire est incompatible avec l'optimisation de la production électrique, même avec des réacteurs à canaux. Le combustible à uranium naturel ou faiblement enrichi que brûlent les réacteurs de puissance actuels est inutilisable pour fabriquer des bombes. L'uranium fortement enrichi de qualité militaire exige un traitement beaucoup plus poussé impliquant plus de cascades que n'en comporte une installation civile.

En d'autres termes, utiliser à tort la technologie civile pour fabriquer des armes n'est pas la meilleure façon de procéder, tant techniquement qu'économiquement, et, de fait, les pays dotés d'armes nucléaires et leurs émules n'ont pas suivi cette voie. L'existence d'un programme nucléo-électrique n'est pas une condition nécessaire ni suffisante pour entreprendre un programme militaire. Il est vrai que l'industrie civile emploie des matières et des techniques couramment utilisées pour fabriquer des armes nucléaires, mais cela lui impose précisément de collaborer pleinement avec tout système de réglementation garantissant que des matières ne sont pas détournées de leurs fins civiles légitimes.

Le Statut de l'AIEA prévoit implicitement que celle-ci élabore un tel système, lequel s'est développé naturellement à mesure que la technologie proliférait. Les arrangements déjà mis en œuvre par EURATOM pour ses membres donnèrent le ton, et l'entrée en vigueur du TNP, en 1970, annonça le système, beaucoup plus complet, des garanties

intégrales, en vertu duquel un pays signataire devait appliquer les garanties de l'Agence à toutes ses installations nucléaires. Au cours des 25 années suivantes, l'intérêt du système s'est progressivement révélé, non seulement aux promoteurs du contrôle des armements, mais aussi à l'industrie nucléaire civile qui finit par apprécier toute la valeur du certificat de bonne conduite que lui valait sa coopération délibérée avec le système des garanties.

Les garanties contre le détournement sont plus impératives à certains stades du cycle du combustible nucléaire qu'à d'autres. L'extraction, le broyage, le traitement et la transformation ne concernent que l'uranium naturel; ce sont des opérations relativement sans risque sur des matières qui sont loin d'être directement utilisables dans une arme et celui qui en détournerait aurait fort à faire pour atteindre son but. Il importe bien plus à l'industrie civile de pouvoir prouver que les matières enrichies et recyclées sont soumises aux garanties et qu'il n'y a pas eu détournement.

Quarante ans de succès

L'AIEA et l'industrie nucléaire civile ont mis au point ensemble un système qui fonctionne bien depuis près de 40 ans. Il n'y a pas eu détournement de matières de ce secteur. Les cas mêmes qui ont été cités pour mettre les garanties en question et qui sont l'amorce des mesures à l'étude pour étendre le système ne sont pas autant d'échecs à lui imputer mais plutôt la preuve de son efficacité. L'Iraq a compris qu'un détournement à partir de son programme civil intégralement fondé en 1991 sur des réacteurs de recherche et non sur des réacteurs de puissance serait inévitablement détecté; aussi a-t-il eu recours aux grands moyens et lancé son programme militaire à partir de rien et sans aucun lien avec ses activités civiles. L'imbroglio de la République populaire démocratique de Corée (RPDC) résulte de la constatation de l'AIEA que ses règles régissant l'application d'un accord du type INFCIRC/153 étaient bafouées et que la RPDC refusait de mettre ostensiblement de l'ordre chez elle.

Ainsi, l'industrie civile aurait eu beaucoup à perdre en 1995 sans le maintien du système des garanties internationales. La production d'électricité nucléaire est une affaire de longue haleine, et l'existence d'un système international de réglementation et de contrôle est désormais la condition nécessaire du commerce des matières et de la technologie nucléaires civiles. L'acceptation générale des garanties de l'AIEA et de la comptabilité matières et autres contrôles est très avantageuse pour les sociétés et les pays qui font du commerce nucléaire civil, maintenant soumis à des règles générales de bonne pratique, et parfaitement admis et normal. Les expéditions exigeant des arrangements spéciaux sont l'exception. C'est ce que les rédacteurs de l'article IV du TNP avaient

sans doute à l'esprit. Du point de vue industriel, le TNP a fonctionné. A partir des quelques pays pionniers des années 50 et du début des années 60, l'électricité nucléaire s'est étendue à 30 pays et représente aujourd'hui 17 % de la production mondiale.

La technologie nucléaire ne s'est pas limitée à la production d'électricité. Une bonne part de l'humanité bénéficie beaucoup plus qu'on ne le pense généralement des applications agricoles, industrielles et médicales des radio-isotopes. Pour certains, ce n'est peut-être qu'une bagatelle, mais un intéressant exposé de la Société nucléaire américaine montre qu'aux Etats-Unis le volume des industries qui appliquent ces techniques est d'environ 4,5 fois supérieur à celui du secteur nucléo-électrique. Depuis 1980, l'AIEA a fourni plus de 500 millions de dollars d'assistance technique concernant ces technologies. Rien de tout cela n'eût été possible sans les garanties internationales.

Universalité

Après 25 ans, le TNP est presque universellement appliqué. Au début, nombre de pays importants ne s'y sont pas ralliés et l'ancienne réglementation du commerce nucléaire civil demeurait généralement en vigueur, mais il compte maintenant 184 signataires, à l'exclusion de quelques pays seulement. Il est donc devenu le principal régulateur et la plupart des autres arrangements y sont soumis. Même si la couverture presque mondiale du TNP est en partie de date récente, la vague de signataires des cinq dernières années est importante tant pour la réglementation du commerce civil que pour le contrôle des armements.

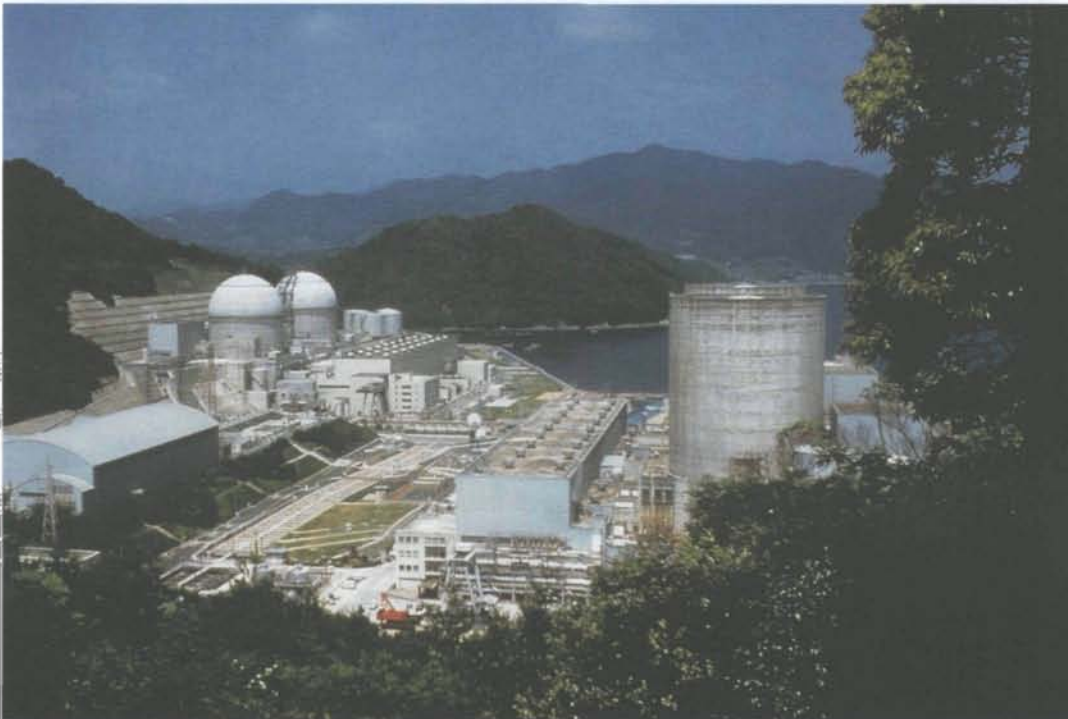
Le climat politique mondial n'est plus du tout le même que dans les années 60, époque de la négociation du TNP, lequel en est partiellement la cause. Les pays se sont progressivement accommodés de la réglementation qu'il impose, et la meilleure mesure du nouveau climat est peut-être le contraste entre l'attitude des gouvernements à l'égard des garanties pendant les premières années et celle que l'on constate aujourd'hui. Alors que le TNP se négociait, la proposition d'une inspection internationale de domaines d'activité étroitement liés à des intérêts vitaux de sécurité nationale était une atteinte sans précédent à la souveraineté des Etats, comme l'indique bien la conception minimale de l'inspection internationale aux fins des garanties qui inspira la rédaction de l'article III du TNP et des accords associés du type INFCIRC/153 sur l'application des garanties.

Tandis que ces garanties étaient initialement jugées fort intrusives, au point que plusieurs pays importants hésitèrent longtemps avant de signer le TNP, on note maintenant une forte pression en faveur d'une extension du système. S'il est vrai

que la portée des mesures visant à renforcer le système est controversée, l'idée d'un renforcement est presque universellement acceptée. L'industrie nucléaire civile, pour laquelle cela ne pose aucune question de principe, a tout intérêt à ce qu'une réglementation efficace soit largement agréée et respectée. Elle sait fort bien que, sans le TNP, les bienfaits de l'énergie nucléaire civile ne seraient pas aussi répandus. Il va de soi, néanmoins, que nous voulions nous assurer que l'exécution de ces «améliorations» n'oppose pas d'obstacles sérieux au commerce légitime que le TNP autorise.

Ces considérations générales expliquent pourquoi les responsables du commerce nucléaire civil

ont appuyé la reconduction à titre permanent des garanties internationales prévues par le TNP. Rappelons avant tout que leur application pendant les 25 premières années d'existence du TNP a montré que l'expansion du nucléaire civil dans le monde n'a pas mené et ne doit pas nécessairement mener à la prolifération des armes nucléaires. Dans les années 60, on pensait généralement que l'on compterait à notre époque entre 20 et 30 pays dotés d'armes nucléaires. Or, on n'en est toujours qu'à cinq déclarés tels, auxquels s'ajoutent quelques «pays du seuil». Le TNP a donc réalisé ce qu'il se proposait à cet égard.



L'industrie nucléaire assure aujourd'hui environ 17 % de la production mondiale d'électricité.

***Ci-dessus:* Intérieur de la salle de commande de l'usine de retraitement de Sellafield au Royaume-Uni.**

***A gauche:* Centrale nucléaire de Takahama au Japon. (Photos: BNFL, JAIF)**

Coûts et avantages

Cela dit, les exploitants nucléaires en ont fait partiellement les frais. On oublie souvent dans le tohu-bohu des rivalités diplomatiques que le système n'est pas une abstraction mais doit être appliqué méticuleusement et constamment, moins par les inspecteurs d'EURATOM ou de l'AIEA que par les installations qu'ils inspectent.

Les conditions d'application des garanties résultant des formules types inhérentes aux accords du type INFCIRC/153 que le TNP exige de ses signataires varient évidemment d'une installation à l'autre. Jusqu'à présent, on a peu parlé des dépenses que l'industrie nucléaire doit assumer pour satisfaire à ces conditions. L'Institut de l'uranium a abordé le sujet dans la documentation destinée aux délégués à la conférence sur la prorogation du Traité, dont les chiffres que je vais citer sont extraits. Nos estimations sont inévitablement très approximatives, car nombre de facteurs, dont certains s'annulent mutuellement, sont très difficiles à quantifier. Les coûts se situent au niveau de la construction des installations et de leur exploitation.

Nous estimons que le supplément d'investissement dans une nouvelle centrale nucléaire imputable aux mesures qui garantissent le respect des conditions mentionnées est de l'ordre de 0,1 à 0,2 % du coût total de la centrale. Ainsi, pour une centrale de deux milliards de dollars, le supplément se chiffre entre deux et quatre millions. Pour les installations qui traitent le plutonium, telles les usines de retraitement ou de fabrication de combustible MOX, le coût de l'ajustement aux garanties est supérieur d'un ordre de grandeur et varie entre 1 et 2 %. Ainsi, dans le cas d'une usine de retraitement de quatre milliards de dollars, le supplément d'investissement serait de 40 à 80 millions et, dans celui d'une usine de fabrication de combustible MOX de 400 millions, il serait de quatre à huit millions.

Nous estimons que l'effort global et les dépenses y afférentes des entreprises industrielles des pays où s'appliquent les garanties ont une incidence sur les coûts d'exploitation comparable aux dépenses encourues au titre des garanties par les organisations chargées des inspections, c'est-à-dire l'AIEA et EURATOM. Autrement dit, pour l'ensemble du secteur, le total des coûts d'exploitation imputables aux activités liées aux garanties est de l'ordre de 100 millions de dollars par an.

L'industrie a réalisé que ce prix valait bien la peine d'être payé pour un régime efficace de non-prolifération qui a le mérite supplémentaire d'assurer un commerce fluide des technologies nucléaires dans le monde. Il n'est pas surprenant que les membres de l'Institut de l'uranium aient considéré la prorogation indéfinie du TNP comme un triomphe du bon sens. Ils n'ont été aucunement troublés par le fait que les concessions qu'ont dû

faire ses partisans pour atteindre leur but grâce à une sorte de consensus impliquaient des négociations en vue d'un traité d'interdiction totale des essais nucléaires, premier pas vers un accord pour l'arrêt de la production de matières fissiles, ainsi que les plans de l'AIEA pour renforcer les garanties — le Programme 93+2 — qui concernent au plus haut point l'industrie civile. Celle-ci a suivi de près les événements et, tout en jugeant souhaitable un renforcement du système, elle voudrait que l'on veille à ce que les arrangements qui en résulteront soient conformes aux principes d'une bonne comptabilité matières et ne pèsent pas indûment sur les pays qui se sont bien comportés.