

# L'AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE ET LA MISE EN ŒUVRE DU TNP

JACQUES TRELIN \*

*Restituant l'histoire de la création de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), l'article expose la nature des liens que les États signataires du Traité de non-prolifération nucléaire entretiennent avec elle.*

« L'agence s'efforce de hâter et d'accroître la contribution de l'énergie atomique à la paix, la santé, la prospérité dans le monde entier. Elle s'assure, dans la mesure de ses moyens, que l'aide fournie par elle-même ou à sa demande ou sous sa direction ou sous son contrôle n'est pas utilisée de manière à servir à des fins militaires. »

*Articles II des statuts de l'AIEA.*

**L'**AIEA (Agence Internationale de l'Énergie Atomique) est la principale organisation intergouvernementale de coopération scientifique et technique dans le domaine de l'utilisation pacifique de la technologie nucléaire. Elle fut créée en 1957 en tant qu'organisation indépendante au sein du système des Nations Unies. Aujourd'hui l'Agence offre une vaste gamme de services, de programmes d'activités aux 143 membres (voir annexe I).

Les organes directeurs de l'AIEA sont le conseil des gouverneurs et la conférence générale. Cette dernière est composée des représentants des États membres de l'AIEA, quant au conseil des gouverneurs il comprend actuellement 35 membres : 22 sont élus par la conférence générale annuelle et 15 désignés par le conseil des gouverneurs sortants. Le conseil des gouverneurs se réunit autant que de besoin, généralement 5 fois par an. Il examine le compte et le programme de l'AIEA en vue de faire des recommandations à la conférence générale et il étudie les demandes

---

\* ANCIEN MEMBRE DE LA COMMISSION SUPÉRIEURE DE LA RECHERCHE ET DE LA TECHNOLOGIE

d'admission (pays demandant à adhérer à l'AIEA). Il approuve les accords de garanties et la publication des normes de sécurité de l'AIEA. Il nomme, avec l'approbation de la conférence générale, le Directeur Général de l'AIEA, ce qui arrive assez rarement puisque depuis la création de l'Agence seuls quatre Directeurs Généraux ont été nommés : le parlementaire américain Cole de 1957 à 1961, le physicien suédois Eklund de 1961 à 1981, le diplomate suédois Hans Blix de 1981 à 1997 et depuis décembre 1997 le diplomate égyptien Mohamed El Baradei.

Pour 2007 le conseil des gouverneurs est constitué des 35 représentants des pays suivants :

- |               |             |                |                       |
|---------------|-------------|----------------|-----------------------|
| - Argentine   | - Colombie  | - Inde         | - Russie (Fédération) |
| - Australie   | - Croatie   | - Indonésie    | - Slovénie            |
| - Autriche    | - Cuba      | - Japon        | - Afrique du Sud      |
| - Biélorussie | - Égypte    | - Corée du Sud | - Suède               |
| - Bolivie     | - Éthiopie  | - Libye        | - Syrie               |
| - Brésil      | - Finlande  | - Maroc        | - Thaïlande           |
| - Canada      | - France    | - Niger        | - Royaume-Uni         |
| - Chili       | - Allemagne | - Norvège      | - États-Unis          |
| - Chine       | - Grèce     | - Pakistan     |                       |

## 2007 : 50<sup>e</sup> anniversaire de l'AIEA

Si officiellement l'entrée en fonction de l'Agence date du 29 juillet 1957 après avoir vu ses statuts approuvés l'année précédente (23 octobre 1956) par 81 pays, dont la France, on peut dire que les premiers pas sont antérieurs de 12 ans. En effet c'est dès fin 1945 que le sujet fut abordé, dans un premier temps, par les États-Unis, le Royaume - Uni, le Canada qui le 15 novembre 1945 publièrent une déclaration suggérant la mise en place d'une commission dont les tâches consisteraient à « organiser le contrôle de l'énergie atomique dans la mesure nécessaire pour s'assurer de son utilisation à des fins pacifiques » et « à prendre des mesures de protection efficaces par des inspections ou tout autre moyen, afin de protéger les États respectueux des engagements contre les risques de violation ou de détournement ». Cela fut suivi dans un second temps par une réunion à Moscou et, le 27 décembre 1945, les quatre pays publièrent un communiqué commun demandant la création, par l'Assemblée Générale de l'ONU, d'une commission de l'Énergie Atomique des Nations Unies qui rendrait compte au conseil de sécurité. Le 24 janvier 1946 l'Assemblée Générale adopta, à l'unanimité, une résolution allant dans ce sens. Ce sera

donc la création de la Commission de l'Énergie Atomique des Nations Unies (CEANU) qui se réunira pour la première fois en juin 1946.

### **La proposition Baruch**

Comme le rapporte l'un des grands témoins de l'époque, Bertrand Goldschmidt, dans son livre « Les rivalités atomiques 1939/1966 », non seulement le texte publié le 15 novembre 1945 par les États-Unis, le Royaume-Uni et le Canada, comporte bien ce qui est indiqué plus haut, mais aussi « l'élimination des armes atomiques et de toutes autres armes de destruction de masse ».

Lors de la première réunion de la commission (CEANU) le 14 juin 1946 le représentant américain, Bernard Baruch, en s'appuyant sur le rapport Lilienthal, proposa la création d'une Autorité internationale du développement atomique (IADA) à qui seraient confiées toutes les étapes du développement et des utilisations de l'énergie atomique, et qui aurait notamment pour attribution de :

1. mettre au point un système de contrôle complet ;
2. se procurer, par des inspections ou d'autres moyens, des informations complètes et précises sur les stocks mondiaux d'uranium et de thorium dont la responsabilité lui serait ensuite transférée ;
3. exercer un contrôle sur tous les aspects de la production de matières fissiles, prendre possession de toutes ces matières et en assurer le contrôle ;
4. détenir le droit exclusif de réaliser des recherches sur les explosifs atomiques ;
5. répartir entre les différents pays les activités et stocks qui lui seraient confiés ;
6. promouvoir les utilisations pacifiques de l'énergie atomique ;
7. avoir, par l'intermédiaire de ses représentants, toute liberté d'accès à toutes les activités intrinsèquement dangereuses (à définir périodiquement), toutefois, comme elle exercerait un contrôle opérationnel complet sur ces activités, ses fonctions d'inspections pourraient se limiter à la détection d'activités atomiques clandestines et à des vérifications d'activités moins dangereuses menées avec son autorisation ;
8. recruter du personnel en fonction de ses compétences, mais aussi, dans la mesure du possible, à l'échelle internationale.

Des discussions entre experts eurent lieu deux bonnes années durant et se terminèrent par un constat d'échec. Plusieurs raisons à cela bien évidemment. Tout d'abord tout le monde aux États-Unis

n'était pas d'accord avec l'objectif d'une coopération internationale pleine et entière dans le domaine nucléaire fût-il civil. Par exemple, parallèlement à l'initiative rappelée ci-dessus les États-Unis mettent en place une législation dite loi Mac Mahon qui prévoit une stricte politique de secret destinée à « conserver et à restreindre l'utilisation de l'énergie atomique pour les objectifs de défense nationale, à interdire son exploitation privée et à préserver le secret et le caractère confidentiel des informations concernant l'utilisation et l'application de l'énergie nucléaire ». Pour les tenants de la loi Mac Mahon seul le transfert de données scientifiques de base sur l'énergie atomique est permis. Sur ce dernier point comment pouvait-il en être autrement puisque l'origine des connaissances de base est d'origine européenne.

Ensuite les positions de l'URSS et des États-Unis étaient contradictoires : l'URSS n'acceptait pas de monopole, fût-il temporaire, et exigeait donc la disparition de toutes les armes nucléaires avant l'établissement d'un contrôle international.. A l'inverse les États-Unis entendaient conserver leur arsenal nucléaire tant qu'un système international de contrôle efficace ne serait pas accepté.

Comment s'étonner des difficultés rencontrées quand, en parallèle avec les discussions, les États-Unis se livraient à des essais nucléaires : 2 en avril et mai 1946 et 3 en avril et mai 1948 !!!

De son côté l'URSS s'était attaquée aux problèmes de l'arme nucléaire dès 1944 et la première pile atomique capable de produire du plutonium divergea en 1946, ce qui permettra le premier essai nucléaire le 28 août 1949 à Semipalatinsk au Kazakhstan.

C'en était fini du monopole américain, ceci d'autant plus que la Grande-Bretagne à son tour se livrait à son premier essai le 30 octobre 1952 aux îles Montebello au large des côtes nord-ouest de l'Australie. La guerre froide était bien lancée.

### **La proposition Dwight Eisenhower**

Le deuxième tentative de création d'une agence internationale fut lancée par le président des États-Unis Dwight Eisenhower lors de son discours, « atomes pour la paix », devant l'Assemblée générale des Nations Unies le 8 décembre 1953, ceci à la suite des premiers essais thermonucléaires (bombe H) : 31-10-1952 par les États-Unis et 12-08-1953 par l'URSS.

Après une description sans ambiguïté sur ce qu'il adviendrait en cas d'utilisation massive des armes nucléaires le président des États-Unis défendra l'idée d'une coopération internationale pour

le développement pacifique de l'énergie nucléaire. Son plan était intitulé « L'atome au service de la paix ». Rappelons au passage que les États-Unis avaient effectués 4 essais nucléaires en 1951 et 2 en 1952 dont une bombe de 10,4 Mt, soit une puissance de 500 à 600 fois celle d'Hiroshima.

Le plan américain proposé reposait sur l'idée qu'il serait possible de promouvoir une utilisation pacifique de l'énergie atomique et un désarmement nucléaire en transférant les matières fissiles des usages militaires aux usages civils. Il prévoyait la création d'une Agence Internationale de l'Énergie Atomique à qui serait confié un stock de matières nucléaires réservées jusqu'alors à des fins militaires, afin qu'il serve exclusivement à des usages civils.

Sur la lancée les États-Unis modifièrent la loi Mac Mahon afin de permettre certains transferts d'équipements, de matériels et de savoir-faire scientifiques dans le domaine nucléaire. Implicitement les États-Unis reconnaissaient la possibilité d'une certaine coopération avec l'URSS qui avait fait la preuve de ses capacités dans le domaine des armes de fission et de fusion. Il s'en suivra l'organisation à Genève, sur proposition des États-Unis, de la première Conférence générale sur l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire. Ce sera le feu vert pour la mise en place de l'AIEA : adoption des statuts le 23 octobre 1956 avec une entrée en vigueur le 29 juillet 1957.

En 1961 l'AIEA crée son premier système de garanties mais dans les faits l'AIEA n'aura guère de moyens de contrôle avant 1963, c'est-à-dire avant l'accord de Moscou (5 août 1963) où fut signé le traité d'interdiction des essais nucléaires dans l'atmosphères, dans l'espace extra atmosphérique et sous l'eau.

Les premières années de l'AIEA furent particulièrement pénibles en raison des rivalités entre États-Unis et URSS. Pour comprendre cela il suffit sans doute de rappeler que l'année 1962 connaîtra le « sommet » des essais nucléaires :

- États-Unis : 96 (39 atmosphériques, 57 en sous-sol)
- URSS : 79 (78 atmosphériques, 1 en sous-sol)

Une sorte de championnat du monde d'irresponsables.

Une autre raison des difficultés des premières années de l'AIEA est la création d'organismes en quasi parallèle comme le traité de Rome instituant l'Euratom en Europe (France, Italie, Allemagne, Belgique, Luxembourg, Pays-Bas), traité du 25 mars 1957 entré en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 1958. Ce traité a pour objectif de contribuer à la formation et à la croissance des industries nucléaires européennes, de faire en sorte que tous les États membres puissent profiter du développement de l'énergie atomique

et d'assurer la sécurité d'approvisionnement. Parallèlement, le traité garantit un niveau élevé de sécurité pour la population et empêche le détournement des matières nucléaires destinées à des fins civiles, principalement vers des fins militaires.

Le traité Euratom a mis en place un système très complet et très strict de contrôle destiné à garantir que les matières nucléaires civiles ne soient pas détournées de la finalité civile déclarée par les États membres. Actuellement l'Union européenne dispose d'une compétence exclusive en ce domaine qui est mise en œuvre par un corps de 300 inspecteurs qui assurent l'application du contrôle de sécurité d'Euratom. L'AIEA a donc dû composer avec Euratom. Cela se traduira par un système de garanties exercé dans le cadre d'accords tripartites conclu par les États membres, la Communauté et l'AIEA.

Au départ aussi, avant que cela ne tombe en désuétude, l'Organisation des États Américains (OEA) créa elle aussi une Commission Interaméricaine de l'Énergie Nucléaire (CIEN) à qui fut confiée la tâche de développer les utilisations pacifiques de l'énergie nucléaire dans la partie méridionale des Amériques.

### **L'entrée en lice du TNP**

Incontestablement l'ouverture à la signature du TNP (Traité de Non-Prolifération) à compter du 1<sup>er</sup> juillet 1968 et son entrée en vigueur le 5 mars 1970 sera un point d'appui important pour l'AIEA dans la mesure où tout État Non Doté d'Armes Nucléaires (ENDAN) et signataire du TNP doit conclure un accord de garantie avec l'Agence au plus tard dans les 18 mois (article 3) : « Les États non dotés d'armes nucléaires qui sont parties au Traité concluront des accords avec l'Agence Internationale de l'Énergie Atomique pour satisfaire aux exigences du présent article, soit à titre individuel, soit conjointement avec d'autres États conformément au statut de l'Agence Internationale de l'Énergie Atomique. Les négociations de ces accords commenceront dans les 180 jours qui suivront l'entrée en vigueur initiale du présent traité. Pour les États qui déposeront leur instrument de ratification ou d'adhésion après ladite période de 180 jours, la négociation de ces accords commencera au plus tard à la date du dépôt dudit instrument de ratification ou d'adhésion. Lesdits accords devront entrer en vigueur au plus tard 18 mois après la date du commencement des négociations. »

Où le bât blesse, pour reprendre une expression populaire, c'est que cet article 3 ne s'applique pas aux États Dotés de l'Arme Nucléaire (EDAN), au sens de la définition, de 5 États : États-Unis,

Royaume-Uni, France, Russie, Chine, par ailleurs tous membres du Conseil de sécurité de l'ONU. Les accords de garanties qui s'appliquent actuellement dans les pays dotés de l'arme nucléaire ont été élaborés sur la base du volontariat et s'appliquent dans un nombre limité d'installations.

L'AIEA peut se heurter aussi dans l'élaboration d'accords de garanties à des problèmes particuliers comme dans le cas de pays non signataires du TNP, cas de l'Inde, du Pakistan et d'Israël. Non seulement ces pays n'ont pas signé le TNP mais s'ils venaient à le faire ils ne pourraient être considérés que comme des pays non dotés d'armes nucléaires puisque le TNP a défini à priori les pays dotés d'armes nucléaires. Pour changer les choses il faudrait qu'une partie du texte du TNP soit modifié, soit que les trois pays non signataires du TNP agissent à l'image de l'Afrique du Sud, c'est-à-dire renoncent à l'arme nucléaire. Dans les conditions présentes l'AIEA est contrainte de proposer, et si possible d'obtenir, des accords spécifiques. Actuellement l'Inde est liée par 5 accords de garanties qui s'échelonnent de 1971 à 1994 en terme d'entrée en vigueur et le Pakistan par 7 accords de garanties qui s'échelonnent de 1962 à 1993. Dans le cas d'Israël il n'y a qu'un seul accord de garanties. Pour ces trois pays il n'y a aucun protocole additionnel, protocoles qui feront l'objet d'une explication ultérieurement dans le présent texte.

Soulignons encore, au titre des difficultés rencontrées par l'AIEA pour faire face à ses responsabilités, qu'à la suite de l'accord entre le Brésil et l'Argentine (18 juillet 1991), accord de renoncement à l'arme nucléaire pour ne s'en tenir qu'à l'utilisation exclusivement pacifique de l'énergie nucléaire, les contrôles furent confiés à l'ABACC (Agence Brésilienne-Argentine pour la Compatibilité et le Contrôle de matières nucléaires).

Il s'ensuivra un accord d'inspection, quasi analogue à celui existant entre l'Euratom et l'AIEA, conclu avec l'Agence internationale. Finalement l'Argentine adhèrera au TNP en 1995 et le Brésil en 1998.

### **Le comité Zangger**

Comme indiqué précédemment le TNP fut un point d'appui indéniable pour l'activité de l'AIEA mais aussi parfois un sujet d'interrogation pour interpréter, au plan juridique, tel ou tel article du Traité, en particulier l'article 3 alinéa 2 qui, s'il est clair sur la question des matières fissiles, l'est beaucoup moins sur celle des équipements. Or matières fissiles comme équipements font l'objet d'un marché international.

En 1974 l'AIEA va créer, comme elle en a le droit, un comité pour analyser comment devrait s'appliquer les dispositions du TNP sur le sujet. Ce comité qui regroupait les principaux pays fournisseurs s'est d'abord réuni de façon informelle, puis a officialisé ses travaux. Ce comité prendra le nom de Zangger, c'est-à-dire celui de son président qui était le représentant de la Suisse à l'AIEA. Pour sa part, la France qui était l'un des principaux pays fournisseurs de matériels nucléaires n'y participait pas en raison de sa non signature du TNP, et ceci malgré l'insistance de nombreux pays, notamment du Royaume-Uni et du Canada.

Finalement cette initiative ne sera pas entièrement satisfaisante car la liste des technologies retenues comme devant être considérées sensibles était insuffisante et bon nombre de pays concernés étaient non membres du TNP (en particulier les pays clients).

### **Le club de Londres**

Devant le faible résultat enregistré par le comité Zangger, les États-Unis prendront l'initiative de réunir à Londres en début d'année 1975 les six principaux pays exportateurs : Allemagne Fédérale, URSS, Royaume-Uni, Japon, France (accord Ford-Giscard d'Estaing). Lors des discussions des désaccords se font jour. Par exemple États-Unis, URSS, Canada estiment que les exportations ne peuvent concerner que les réacteurs nucléaires et exclure les installations du cycle du combustible alors que les trois autres États considèrent qu'il vaut mieux contrôler qu'interdire, qu'il n'y a pas à avoir d'attitudes discriminatoires (néfastes en elles-mêmes) et que d'autre part cela est contraire aux règles du TNP qui recommande la coopération dans le domaine du nucléaire civil. Les discussions se termineront fin 1975 par un accord fixant des lignes de bonne conduite à l'usage des pays exportateurs de technologies, d'équipements et de matières nucléaires.

Les directives de Londres, après mise au point, ont été transmises à l'AIEA afin d'être rendues publiques. On peut sans doute, à grands traits, résumer les têtes de chapitres de la manière suivante :

- Équipements industriels ;
- Matériaux ;
- Équipements et composants pour la séparation isotopique de l'uranium ;
- Équipements pour le développement des systèmes à implosion ;
- Explosifs et leur équipement ;
- Appareils pour les essais nucléaires et leurs composants ;

- Divers, comme les systèmes générateurs de neutrons, radionucléides émetteurs alpha, etc.

Par ailleurs la proposition du Royaume-Uni de transformer le club de Londres en instance permanente n'a pas été suivie d'effet en raison d'oppositions, en particulier de la France qui ne souhaitait pas voir se constituer dans le domaine nucléaire une instance analogue au Cocom (Comité de Coordination pour le contrôle Multilatéral des exportations), comité dissout en 1994. Par ailleurs de nombreux pays en voie de développement ont critiqué le club de Londres comme un club de nantis ayant pris des mesures, souvent dans le secret des réunions, sans consultations des pays importateurs, et sans évaluation de leurs besoins énergétiques.

En janvier 1976 le club de Londres deviendra le NSG (Nuclear Suppliers Group). Ce groupe des fournisseurs comptait en 2005 quelque 44 États (voir tableau N° 1). A la suite de la découverte du programme secret de l'Iraq en 1991 les membres de ce groupe de fournisseurs nucléaires ont renforcé les règles précédentes notamment en adoptant des règles dites de « contrôle intégral » qui empêchent les fournisseurs d'exporter vers les pays n'ayant pas placé la totalité de leurs installations sous garanties de l'AIEA.

**Tableau N° 1**

**Groupe de pays fournisseurs de nucléaire**

|                |            |                  |              |
|----------------|------------|------------------|--------------|
| Afrique du Sud | Chypre     | Japon            | Corée du Sud |
| Allemagne      | Danemark   | Kazakhstan       | Tchéquie     |
| Argentine      | Espagne    | Lettonie         | Roumanie     |
| Australie      | Estonie    | Lituanie         | Royaume-Uni  |
| Autriche       | États-Unis | Luxembourg       | Russie       |
| Belgique       | Finlande   | Malte            | Slovaquie    |
| Biélorussie    | France     | Pays-Bas         | Slovénie     |
| Brésil         | Grèce      | Nouvelle-Zélande | Suède        |
| Bulgarie       | Hongrie    | Norvège          | Suisse       |
| Canada         | Irlande    | Pologne          | Turquie      |
| Chine          | Italie     | Portugal         | Ukraine      |

**Le renforcement du rôle de l'AIEA**

On peut dire sans crainte de se tromper que jusqu'en 1997 l'AIEA se trouvait en situation de faiblesse faute de moyens adéquats pour effectuer les contrôles indispensables à son activité. Une des sources de ces difficultés était son impossibilité d'agir sur

le plan juridique vis-à-vis de tel ou tel pays. Par exemple un pays visé n'était pas membre de l'ONU, ou bien s'il l'était il échappait aux règles du TNP parce que non signataire, etc. Un simple coup d'œil à l'évolution du nombre de membres à telle ou telle organisation en dit plus qu'un long discours (tableau N° 2) :

**Tableau N° 2**  
**Évolution du nombre d'États membres**  
**des organisations et traités**

| Années | ONU | TNP * | AIEA |
|--------|-----|-------|------|
| 1970   | 127 | 61    | 99   |
| 1975   | 144 | 91    | 102  |
| 1980   | 154 | 110   | 106  |
| 1985   | 159 | 128   | 108  |
| 1990   | 159 | 139   | 109  |
| 1995   | 185 | 183   | 122  |
| 2000   | 189 | 188   | 130  |
| 2005   | 193 | 189   | 143  |

\* Voir annexe II

Ainsi donc, l'Iraq, pays membre de l'ONU (1945), de l'AIEA (1959), du TNP (1969) et « couvert » par un accord de garanties signé avec l'AIEA et en vigueur depuis le 29 février 1972, trouve la possibilité de tricher et de s'approvisionner en matériels sans que cela éveille des soupçons. Cela montre la limite des moyens de l'AIEA à l'époque et pose la question épineuse de l'exécution des mesures à prendre lorsqu'un État ne respecte pas les engagements auxquels a souscrit en adhérant au traité. Dans la foulée l'AIEA connaîtra en 1992 de sérieuses difficultés en Corée du Nord, situation qui, comme en Iraq, mit en évidence l'insuffisance des mesures appliquées dans le cadre des accords de garanties généralisées de l'AIEA.

C'est ainsi qu'à partir de 1993 le secrétariat de l'Agence internationale a commencé à rassembler une série de propositions dans un plan dénommé « programme 93+2 ». L'intention étant de demander au conseil des gouverneurs d'approuver ce plan en 1995. Ceci sera fait en juin 1995. Sur le fond le but recherché était que les garanties signées et en vigueur devaient « être conçues de manière à prévoir la vérification par l'Agence de l'exactitude et de l'exhaustivité des déclarations des États, de façon qu'une assurance

crédible soit donnée quant au non-détournement de matières nucléaires, des activités déclarées et à l'absence d'activités nucléaires non déclarées ».

Bien entendu le souci des responsables de l'AIEA était aussi de préparer la conférence d'examen du TNP de 1995 qui avait entre autres programmes celui de proroger indéfiniment le traité et pour cela de préparer un système de garanties renforcées. Le programme 93+2 comprenait 2 parties :

- La première partie comprenait les mesures qui pouvaient être mise en œuvre par l'Agence sans modification du cadre juridique existant (déclaration de construction d'une nouvelle installation six mois avant le début des travaux, déclaration de fermeture d'une installation, analyse d'échantillons dans l'environnement des installations contenant des matières, télésurveillance des mouvements de matières, mise en œuvre d'inspections inopinées).

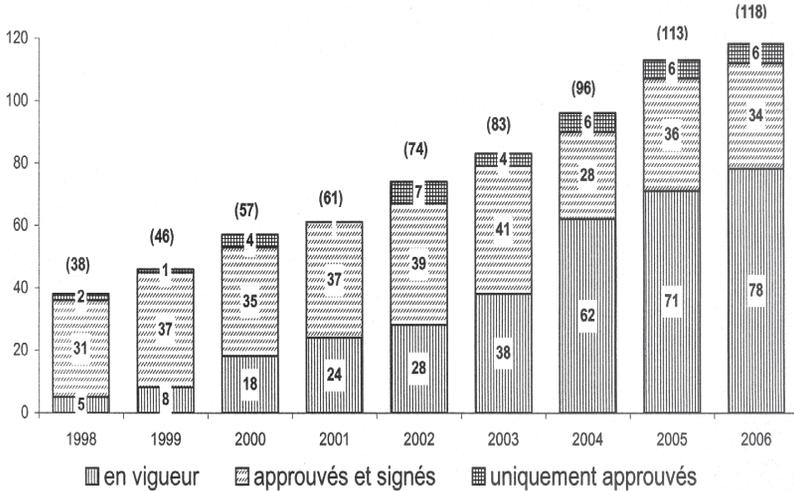
- La seconde partie comportait des mesures dont la mise en œuvre par l'agence nécessitait de doter cette dernière de nouveaux pouvoirs juridiques. A cette fin, un modèle de protocole additionnel aux accords de garanties existants fut élaboré.

Le modèle de protocole additionnel a été adopté par le conseil des gouverneurs de l'AIEA le 15 mai 1997 (INFCIRC/540). Conçu à l'origine pour les États non dotés d'armes nucléaires ayant signé des accords de garanties généralisées (ancienne formule), il servit également de modèle pour la négociation d'un protocole additionnel aux accords de garanties des États dotés de l'arme nucléaire. L'AIEA espère qu'il servira aussi de modèle pour les accords à passer avec les États non parties au TNP ou ayant conclu avec l'Agence des accords de garanties au champ d'application limité.

Le protocole additionnel permet à l'Agence dans un état non doté d'armes nucléaires de vérifier l'absence de matières nucléaires et/ou d'activités nucléaires non déclarées. L'état est tenu de communiquer à l'Agence des informations qui portent sur les activités qu'il mène en relation avec un programme nucléaire (recherche et développement, cycle du combustible nucléaire, importation et exportation d'équipements...), et d'octroyer aux inspecteurs de l'AIEA un accès aux installations correspondantes, même lorsque celles-ci ne mettent pas en œuvre de matières nucléaires.

Les Protocoles Additionnels se mettent petit à petit en place, 78 étaient en vigueur au 31-12-2006 auxquels s'ajoutaient 36 approuvés et signés et 6 uniquement approuvés. La figure N° 1 fait le point sur l'évolution constatée 1998/2006.

**Figure N° 1**  
**Conclusion de protocoles additionnels : 1998-2006**



Dossier

76

Depuis sa création l'Agence internationale a apporté des modifications dans les Accords de Garanties Générales (AGG), cette évolution s'accroît aujourd'hui avec l'arrivée des Protocoles Additionnels (PA). Déjà se mettent en place des garanties intégrées dans un certain nombre d'États. Ces garanties désignent une combinaison optimum des mesures d'AGG et de PA. En 2005 ce type de Garanties Intégrées a été appliqué en Australie, Hongrie, Indonésie, Japon, Norvège, Pérou, Ouzbékistan et approuvé par le Canada et la Pologne. Toujours en 2005 des discussions étaient ouvertes avec la Bulgarie et la Slovénie.

Des modifications seront aussi entreprises concernant les Protocoles relatifs aux Petites Quantités de Matières (PPQM), protocoles qui limitaient l'application d'importantes mesures de contrôle pour les pays ayant peu ou pas de matières nucléaires et n'en ayant pas dans une installation. Fin 2005 il y avait 76 PPQM en vigueur dans le monde et 11 PPQM uniquement signés.

Quant aux Accords de Garanties leur répartition était la suivante fin 2005 :

- En vigueur dans 156 pays ;
- Signés dans 14 pays ;

- Approuvés dans 2 pays ;
- Aucun dans 20 pays.

Sur les 156 États ayant des Accords de Garanties en vigueur, 148 sont des Accords de Garanties Généralisées (AGG) et concernent des états non dotés d'armes nucléaires et parties au TNP, 5 sont des accords de soumission volontaire d'États dotés d'armes nucléaires et parties au TNP et 3 sont des accords relatifs à des éléments particuliers touchant des pays non parties au TNP. Au total, ce sont quelque 900 installations nucléaires dans environ 70 pays qui sont soumises aux inspections de l'Agence.

Après les essais nucléaires de l'Inde et du Pakistan en 1998 et surtout la découverte de l'existence d'un « marché noir » du nucléaire militaire au début des années 2000, de nouvelles mesures de contrôle sont en préparation. Rappelons l'interception, le 4 octobre 2003, du bateau *BBC China* par les garde-côtes italiens. Il s'agissait d'un transport en direction de la Libye comportant des machines-outils de précision, des tubes d'aluminium, des pompes moléculaires et autres composantes permettant de construire environ 10 000 centrifugeuses à gaz de type P. 2 conçues pour enrichir de l'uranium répondant aux spécifications nécessaires à la fabrication d'armes nucléaires.

Ce matériel provenait d'une société d'ingénierie de Malaisie, à la demande d'un Sri Lankais qui faisait transiter le tout par une société de façade établie à Dubaï, etc. En février 2004 l'ancien responsable des programmes nucléaires du Pakistan, le Dr Abdul Qader Khan, reconnaît avoir procédé à des transferts illicites de technologies nucléaires vers des pays poursuivant des programmes clandestins.

Il résultera de cette situation la résolution 1540, du 28 avril 2004, prise à l'unanimité par le Conseil de sécurité de l'ONU contre l'utilisation des armes de destruction massive par des terroristes. S'ensuivra un projet de convention internationale pour la répression des actes de terrorisme nucléaire ouvert à la signature sur une période allant du 14 septembre 2005 au 31 décembre 2006. Fin novembre 2005 le nombre d'États signataires s'élevait à 93 mais son entrée en vigueur n'interviendra que lorsqu'il y aura 22 ratifications.

## **L'AIEA aujourd'hui**

Si ces dernières années, comme nous venons de le voir, l'accent a surtout été mis sur le rôle de l'AIEA en matière de contrôle à l'encontre du détournement éventuel des activités nucléaires civiles vers des activités militaires il ne faudrait pas en déduire que l'activité de l'AIEA se limite à ce sujet.

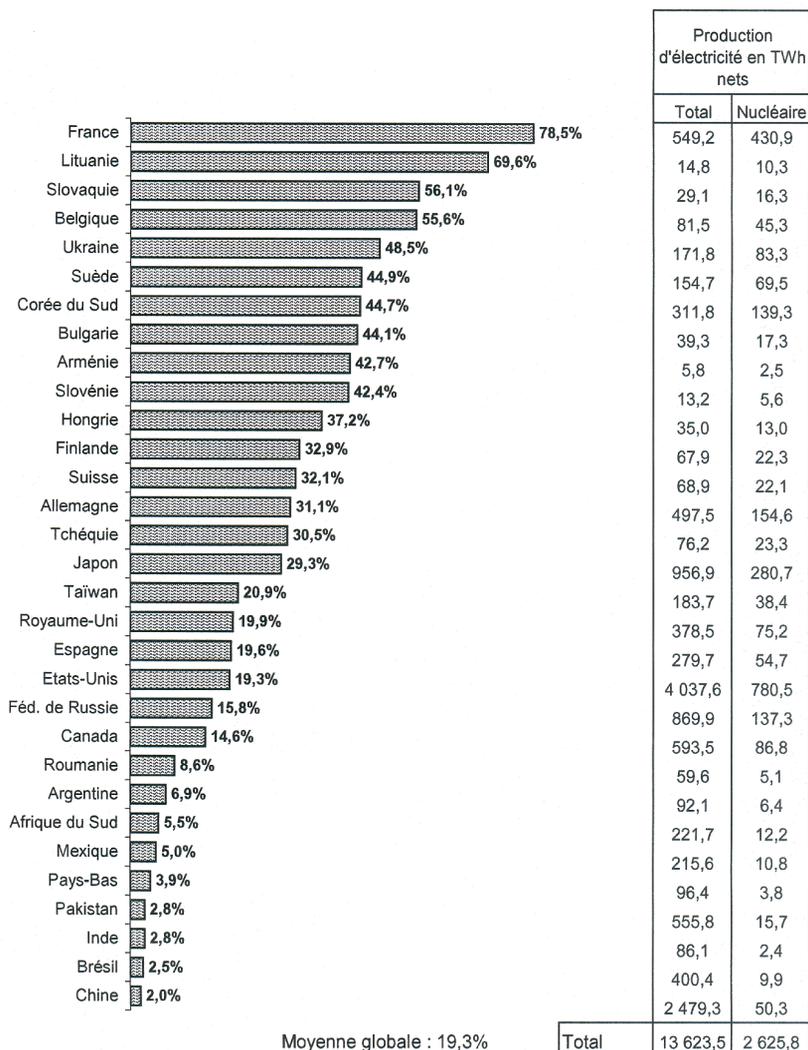
Au contraire l'AIEA joue un rôle important dans le domaine des conseils et des aides pour le développement du nucléaire civil : coopération technique, sûreté des réacteurs de recherche ou de production d'électricité, applications médicales, agricoles, industrielles et environnementales, sécurité nucléaire en matière de transports, protection contre les radiations, gestion des déchets nucléaires, etc.

Par exemple en mars 2005 les responsables de 74 gouvernements se sont réunis à Paris au cours d'une conférence organisée par l'Agence pour étudier le rôle futur de l'énergie d'origine nucléaire. Celle-ci jouera sans doute un grand rôle dans la satisfaction des besoins énergétiques et la promotion du développement mondial pour un grand nombre de pays développés et en développement. L'Agence gère, entre autres, des bases de données exhaustives pour suivre l'évolution des réacteurs de puissance dans le monde. Fin 2005, selon les dernières statistiques connues, il y avait sur la planète Terre 31 pays qui disposaient de réacteurs connectés au réseau (voir tableau N° 3). Au plan mondial cette production nucléaire représente 16 % de la production d'électricité et 19,3 % dans les pays considérés (voir figure N° 2). En 2005, avec la ratification par l'Inde de la convention sur la sûreté nucléaire (CSN) tous les États exploitant actuellement des centrales nucléaires dans le monde y sont maintenant parties. Ceci est d'autant plus important que l'Agence a dû, afin de faire face à ses responsabilités, élaborer un projet de guide de sûreté qui concerne le vieillissement des réacteurs en fonctionnement dans le monde. A titre informatif la figure N° 3 donne le nombre de réacteurs par âge au 31 décembre 2005.

La question concernant le cycle du combustible nucléaire fait l'objet d'une attention particulière de la part de l'AIEA et se traduit par un système d'information spécifique (voir figure N° 4). Mais cela concerne aussi les données sur les gisements d'uranium au plan mondial, sur les actinides mineurs, etc.

Figure N° 2

**Proportion d'électricité d'origine nucléaire dans la production globale d'électricité en 2005**

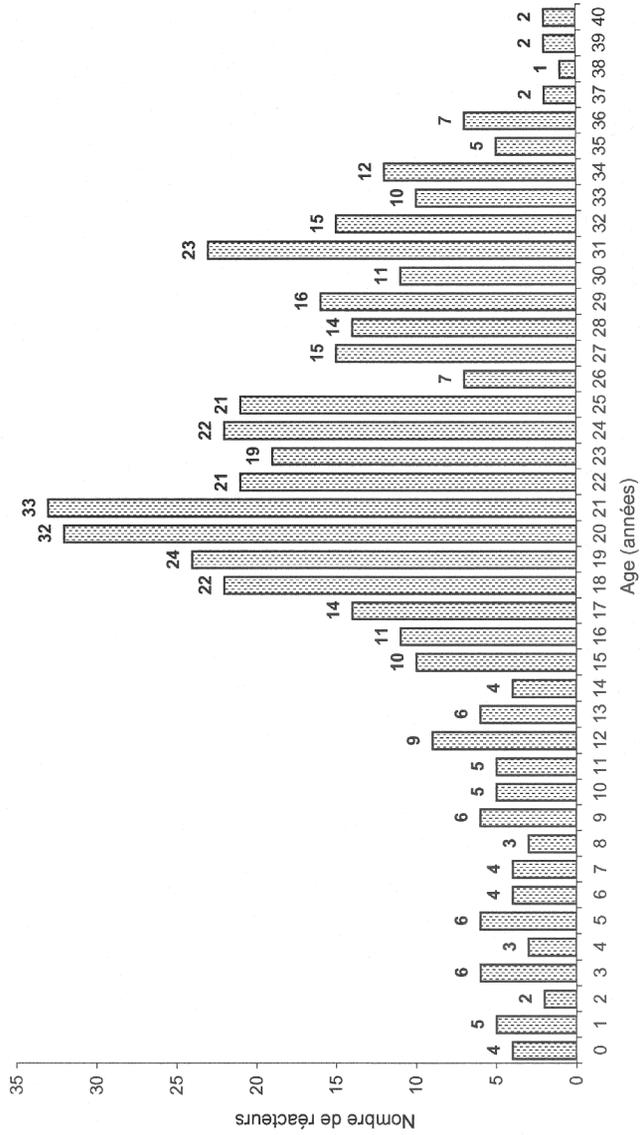


**Tableau N° 3**

**Situation de l'énergie nucléaire dans le monde**

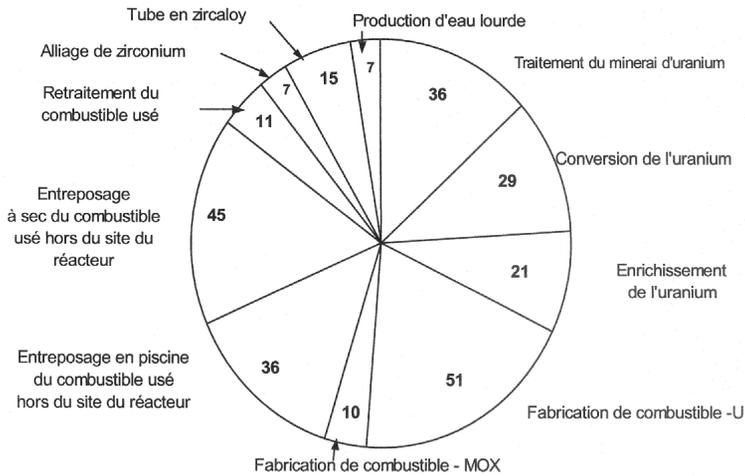
| Pays           | Connectés au réseau   |                    | En construction 2005  |                    | Arrêtées (1950 - 2005) |                    |
|----------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|------------------------|--------------------|
|                | Capacité<br>(MWe net) | Nombre<br>d'unités | Capacité<br>(MWe net) | Nombre<br>d'unités | Capacité<br>(MWe net)  | Nombre<br>d'unités |
| Afrique du Sud | 1 800                 | 2                  | 0                     | 0                  | 0                      | 0                  |
| Allemagne      | 20 339                | 17                 | 0                     | 0                  | 5 944                  | 19                 |
| Argentine      | 935                   | 2                  | 692                   | 1                  | 0                      | 0                  |
| Arménie        | 376                   | 1                  | 0                     | 0                  | 376                    | 1                  |
| Belgique       | 5 824                 | 7                  | 0                     | 0                  | 11                     | 1                  |
| Brésil         | 1 901                 | 2                  | 0                     | 0                  | 0                      | 0                  |
| Bulgarie       | 2 722                 | 4                  | 1 906                 | 2                  | 816                    | 2                  |
| Canada         | 12 599                | 18                 | 0                     | 0                  | 3 046                  | 7                  |
| Chine          | 6 572                 | 9                  | 3 000                 | 3                  | 0                      | 0                  |
| Corée du Sud   | 16 810                | 20                 | 0                     | 0                  | 0                      | 0                  |
| Espagne        | 7 588                 | 9                  | 0                     | 0                  | 480                    | 1                  |
| Etats-Unis     | 98 145                | 103                | 0                     | 0                  | 10 655                 | 24                 |
| Finlande       | 2 676                 | 4                  | 1 600                 | 1                  | 0                      | 0                  |
| France         | 63 363                | 59                 | 0                     | 0                  | 3 951                  | 11                 |
| Hongrie        | 1 755                 | 4                  | 0                     | 0                  | 0                      | 0                  |
| Inde           | 3 040                 | 15                 | 3 602                 | 8                  | 0                      | 0                  |
| Iran           | 0                     | 0                  | 915                   | 1                  | 0                      | 0                  |
| Italie         | 0                     | 0                  | 0                     | 0                  | 1 423                  | 4                  |
| Japon          | 47 593                | 55                 | 866                   | 1                  | 566                    | 4                  |
| Kazakhstan     | 0                     | 0                  | 0                     | 0                  | 52                     | 1                  |
| Lituanie       | 1 185                 | 1                  | 0                     | 0                  | 1 185                  | 1                  |
| Mexique        | 1 310                 | 2                  | 0                     | 0                  | 0                      | 0                  |
| Pakistan       | 425                   | 2                  | 300                   | 1                  | 0                      | 0                  |
| Pays-Bas       | 449                   | 1                  | 0                     | 0                  | 55                     | 1                  |
| Tchéquie       | 3 368                 | 6                  | 0                     | 0                  | 0                      | 0                  |
| Roumanie       | 655                   | 1                  | 655                   | 1                  | 0                      | 0                  |
| Royaume-Uni    | 11 852                | 23                 | 0                     | 0                  | 2 454                  | 22                 |
| Russie         | 21 743                | 31                 | 3 775                 | 4                  | 781                    | 4                  |
| Slovaquie      | 2 442                 | 6                  | 0                     | 0                  | 110                    | 1                  |
| Slovénie       | 656                   | 1                  | 0                     | 0                  | 0                      | 0                  |
| Suède          | 8 910                 | 10                 | 0                     | 0                  | 1 210                  | 3                  |
| Suisse         | 3 220                 | 5                  | 0                     | 0                  | 0                      | 0                  |
| Taiwan         | 4 904                 | 6                  | 2 600                 | 2                  | 0                      | 0                  |
| Ukraine        | 13 107                | 15                 | 1 900                 | 2                  | 3 500                  | 4                  |
| <b>Total</b>   | <b>368 264</b>        | <b>441</b>         | <b>21 811</b>         | <b>27</b>          | <b>36 615</b>          | <b>111</b>         |

**Figure N° 3**  
**Nombre de réacteurs producteurs d'électricité par âge au 31 décembre 2005**



**Figure N° 4**

**Nombre d'installations du cycle du combustible répertoriées par l'AIEA en 2005**



Depuis plus de 20 ans, l'Agence contribue à réduire la quantité d'uranium très enrichi utilisée à des fins civiles. Aujourd'hui la limite maximale admise, toutes utilisations confondues (hors militaire), est un enrichissement à 20 % d'uranium 235. La question qui se pose actuellement est donc la poursuite de l'aide à apporter à certains afin de convertir les réacteurs de recherche existants et utilisant de l'uranium hautement enrichi en uranium faiblement enrichi. Dans le moment présent par exemple des projets de coopération sur le sujet sont en cours en Bulgarie, au Kazakhstan, en Libye, en Ouzbékistan, au Portugal, en Roumanie, en Ukraine.

Fin 2005, dans le cadre du programme des États-Unis, 5.600 assemblages de combustibles usés contenant 700 kg d'Uranium Hautement Enrichi (UHE) avaient été rapatriés de 27 pays. Quant au programme russe il devrait se traduire à terme par 2 000 kg d'UHE en provenance de réacteurs de recherche pour être retraités. Selon le dernier rapport de l'AIEA 31 réacteurs de recherche auraient été reconvertis aux nouvelles normes et cela serait en cours pour 5 autres réacteurs.

Un autre domaine, bien que n'étant pas de sa responsabilité propre, est très suivi par l'AIEA, celui de l'élimination de l'UHE en provenance des surplus militaires russes et américains. Pour preuve de ce suivi le rapport conjoint de l'agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire et l'AIEA paru en 2006 « Uranium 2005 : ressources, production et demande » qui fait le point sur la reconversion engagée. Par exemple les 500 tonnes d'uranium très enrichi russe qui ont fait l'objet de l'accord russo-américain du 18-3-93, correspondant à environ 22 000 têtes nucléaires, et qui devraient être transformées en uranium faiblement enrichi pour être utilisées dans du combustible de réacteurs nucléaires civils. Au 3 janvier 2006, 252 t de cet UHE avaient été transformées en UFE et utilisées dans 7 760 tonnes de combustibles civils. Cela représente le démantèlement réel de 10 467 ogives nucléaires. Côté américain 174 t d'uranium très enrichi suivraient le même chemin. Déjà 72,9 tonnes auraient été appauvries par mélange donnant 894,7 tonnes de combustibles civils.

Côté plutonium les Russes comme les Américains se sont engagés à une reconversion de 34 t chacun estimées en surplus de leurs besoins militaires. Une coopération avec la France qui maîtrise bien la technologie du combustible MOX (combustible à mélange d'oxydes) s'est mise en place. Déjà 4 combustibles MOX américains ont été testés à Cadarache.

Pour son activité l'AIEA dispose d'un budget ordinaire de 283,6 millions d'euros pour 2007 auxquels s'ajoute un objectif de 80 millions de dollars au titre des contributions volontaires au fonds de coopération technique qui s'appuie sur de très nombreux projets (missions d'experts, participations à des cours, voyages d'études, etc.). L'AIEA emploie plus de 2 300 fonctionnaires (administrateurs et personnel d'appui), dispose de deux laboratoires et centres de recherche internationaux, de deux bureaux de liaison (à New York et Genève) et deux bureaux extérieurs pour les garanties (à Tokyo et Toronto). 65 organisations intergouvernementales et non gouvernementales dans le monde ont conclu des accords officiels avec l'Agence.

## **L'AIEA Prix Nobel de la paix**

Le comité Nobel norvégien a décerné le prix Nobel de la paix 2005 tout à la fois à l'Agence et à son Directeur Général Mohamed El Baradei, pour leurs efforts visant à empêcher que l'énergie nucléaire soit employée à des fins militaires et à faire en sorte que l'énergie nucléaire à des fins pacifiques soit utilisée de la manière la plus sûre possible.

Comme nombre de pacifistes de par le monde les membres du comité Nobel norvégien s'inquiètent fortement de voir les espoirs qu'avaient engendrés le TNP en 1970 se transformer en désespoir face à l'augmentation des dépenses militaires au plan mondial et l'absence d'avancées concrètes en direction de l'abolition des armes nucléaires. A ce sujet on peut relever les passages suivants de la déclaration du comité Nobel pour expliciter l'attribution du prix Nobel de la paix 2005 :

« A un moment où la menace des armes nucléaires s'accroît de nouveau, le Comité Nobel norvégien entend souligner le fait que cette menace doit être traitée dans le cadre d'une coopération internationale la plus large possible. Aujourd'hui cette coopération s'exprime au mieux par le travail de l'AIEA et de son Directeur Général. Dans le régime de non-prolifération nucléaire, c'est l'AIEA qui vérifie que l'énergie nucléaire n'est pas détournée à des fins militaires, et son Directeur Général s'est montré un intrépide défenseur des nouvelles mesures visant à le renforcer. Alors que des efforts de désarmement semblent être dans l'impasse, qu'il existe un danger que des États et des groupes terroristes acquièrent des armes nucléaires, et que l'électronucléaire semble de nouveau jouer un rôle de plus en plus déterminant, les travaux de l'AIEA sont inappréciables. » « Dans son testament, Alfred Nobel a écrit que le prix de la paix devait, entre autres critères, revenir à quiconque avait le plus fait pour [abolir ou réduire les armées permanentes].

Appliquant ce critère, le Comité Nobel norvégien a voulu, ces dernières décennies, récompenser toute lutte visant à réduire l'importance des armes nucléaires dans la politique internationale, en vue de leur abolition. Les maigres résultats obtenus à cet égard font qu'il est d'autant plus nécessaire de s'opposer aux armes nucléaires aujourd'hui. »

Et le professeur Ole Danbolt Mj- S, président du Comité du prix Nobel pour la paix, de préciser : « il incombe à chaque pays, à tous les puissants, à chaque homme et chaque femme, au monde entier, de combattre les armes nucléaires. Nous devons les réduire et les éliminer. C'est pour chacun un devoir, assorti de grands espoirs, que d'œuvrer dans l'esprit de Mohamed El Baradei et de l'AIEA ».

Cette attribution du prix Nobel de la paix à l'AIEA a été critiquée par certaines organisations antinucléaires. D'une part, parce que le nucléaire est souvent, en premier, un moyen de produire une arme avant d'être une production d'électricité, d'autre part, parce que l'AIEA sous-estime les dangers du nucléaire civil.

Cela étant le nucléaire existe et il a toutes les chances de se développer dans le futur avec la raréfaction des sources classiques en parallèle avec un accroissement des besoins énergétiques, ceci même avec une stricte politique d'économie énergétique. Dans ces conditions une agence internationale dotée de moyens efficaces d'aide au développement et de surveillance pour éviter les dérives dangereuses vis-à-vis de la sûreté, de la sécurité, des détournements au profit de forces nuisibles est impérative.

Annexe I

**143 Etats membres de l'AIEA en date d'octobre 2006**

|                  |      |                 |      |  |      |
|------------------|------|-----------------|------|--|------|
| Afganistan       | 1957 | Tunisie         | 1957 | Mongolie   | 1973 |
| Afrique du Sud   | "    | Turquie         | "    | Maurice  | 1974 |
| Albanie          | "    | Ukraine         | "    | Emirats Arabes Unis  | 1976 |
| Allemagne        | "    | Féd. de Russie  | "    | Qatar  | "    |
| Argentine        | "    | Venezuela       | "    | Tanzanie   | "    |
| Australie        | "    | Vietnam         | "    | Nicaragua  | 1977 |
| Autriche         | "    | Belgique        | 1958 | Namibie  | 1983 |
| Bélarus          | "    | Equateur        | "    | Chine  | 1984 |
| Brésil           | "    | Finlande        | "    | Zimbabwe   | 1986 |
| Bulgarie         | "    | Iran            | "    | Estonie  | 1992 |
| Canada           | "    | Luxembourg      | "    | Slovénie   | "    |
| Corée (Sud)      | "    | Mexique         | "    | Arménie  | 1993 |
| Cuba             | "    | Philippines     | "    | Croatie  | "    |
| Danemark         | "    | Soudan          | "    | Lituanie   | "    |
| Egypte           | "    | Irak            | 1959 | Slovaquie  | "    |
| El Salvador      | "    | Chili           | 1960 | Tchéquie   | "    |
| Espagne          | "    | Colombie        | "    | Yougoslavie/Macéd.   | 1994 |
| Etats-Unis       | "    | Ghana           | "    | Kazakhstan   | "    |
| Ethiopie         | "    | Sénégal         | "    | Iles Marshall  | "    |
| France           | "    | Liban           | 1961 | Ouzbekistan  | "    |
| Grèce            | "    | Mali            | "    | Yemen  | "    |
| Guatemala        | "    | Rép. Congo      | "    | Bosnie/Herzégovine   | 1995 |
| Haïti            | "    | Arabie Saoudite | 1962 | Géorgie  | 1996 |
| Hongrie          | "    | Libéria         | "    | Lettonie   | 1997 |
| Inde             | "    | Algérie         | 1963 | Malte  | "    |
| Indonésie        | "    | Bolivie         | "    | Moldavie   | "    |
| Islande          | "    | Cote d'Ivoire   | "    | Burkina Faso   | 1998 |
| Israël           | "    | Libye           | "    | Angola   | 1999 |
| Italie           | "    | Syrie           | "    | Bénin  | "    |
| Japon            | "    | Uruguay         | "    | Tadjikistan  | 2000 |
| Maroc            | "    | Cameroun        | 1964 | Azerbaïdjan  | 2001 |
| Monaco           | "    | Gabon           | "    | Rép. Cent. Afric.  | "    |
| Myanmar          | "    | Koweït          | "    | Erythrée   | 2002 |
| Norvège          | "    | Nigeria         | "    | Botswana   | "    |
| Nelle Zélande    | "    | Chypre          | 1965 | Honduras   | 2003 |
| Pakistan         | "    | Costa Rica      | "    | Kirghizistan   | "    |
| Paraguay         | "    | Jamaïque        | "    | Seychelles   | "    |
| Pays-Bas         | "    | Kenya           | "    | Mauritanie   | 2004 |
| Pérou            | "    | Madagascar      | "    | Togo   | "    |
| Pologne          | "    | Jordanie        | 1966 | Tchad  | 2005 |
| Portugal         | "    | Panama          | "    | Belize   | 2006 |
| Rép. Dominicaine | "    | Ouganda         | 1967 | Malawi   | "    |
| Roumanie         | "    | Sierre Leone    | "    | Montenegro   | "    |
| Royaume-Uni      | "    | Singapour       | "    | Mozambique   | "    |
| Saint-Siège      | "    | Liechtenstein   | 1968 | Palau  | "    |
| Serbie (1)       | "    | Malaisie        | 1969 | (1) à l'époque il s'agissait en fait de la Yougoslavie.                |      |
| Sri Lanka        | "    | Niger           | "    | Par ailleurs la Corée du Nord entrée en 1974 s'en est retirée en 1994. |      |
| Suède            | "    | Zambie          | "    | Même chose pour le Cambodge entré en 1958 et sorti en 2003.            |      |
| Suisse           | "    | Irlande         | 1970 |  |      |
| Thaïlande        | "    | Bangladesh      | 1972 |  |      |

Annexe II

**TNP : liste des pays ayant ratifiés, adhérents ou en succession**

|                |      |                  |      |               |      |
|----------------|------|------------------|------|---------------|------|
| Irlande        | 1968 | Jordanie         | "    | Honduras      | "    |
| Nigeria        | "    | Kenya            | "    | Nicaragua     | "    |
| Royaume-Uni    | "    | Laos             | "    | Soudan        | "    |
| Autriche       | 1969 | Lesotho          | "    | Gabon         | 1974 |
| Botswana       | "    | Liban            | "    | Allemagne     | 1975 |
| Bulgarie       | "    | Libéria          | "    | Belgique      | "    |
| Cameroun       | "    | Madagascar       | "    | Corée du Sud  | "    |
| Canada         | "    | Malaisie         | "    | Gambie        | "    |
| Danemark       | "    | Mali             | "    | Grenade       | "    |
| Equateur       | "    | Malte            | "    | Italie        | "    |
| Finlande       | "    | Maroc            | "    | Libye         | "    |
| Hongrie        | "    | Népal            | "    | Luxembourg    | "    |
| Iraq           | "    | Paraguay         | "    | Pays-Bas      | "    |
| Islande        | "    | Pérou            | "    | Rwanda        | "    |
| Île Maurice    | "    | Roumanie         | "    | Samoa         | "    |
| Mexique        | "    | San Marin        | "    | Sierre Leone  | "    |
| Mongolie       | "    | Sénégal          | "    | Venezuela     | "    |
| Norvège        | "    | Somalie          | "    | Bahamas       | 1976 |
| Nelle Zélande  | "    | Suède            | "    | Guinée Bissau | "    |
| Pologne        | "    | Taiwan           | "    | Japon         | "    |
| Swaziland      | "    | Togo             | "    | Singapour     | "    |
| Syrie          | "    | Tunisie          | "    | Suriname      | "    |
| Afganistan     | 1970 | Uruguay          | "    | Panama        | 1977 |
| Bolivie        | "    | Yougoslavie      | "    | Portugal      | "    |
| Burkina Faso   | "    | Burundi          | 1971 | Suisse        | "    |
| Chypre         | "    | Rép. Dominicaine | "    | Congo         | 1978 |
| Costa Rica     | "    | Saint-Siège      | "    | Liechtenstein | "    |
| Etats-Unis     | "    | Tchad            | "    | Bangladesh    | 1979 |
| Ethiopie       | "    | Tonga            | "    | Cap vert      | "    |
| Féd. de Russie | "    | Bénin            | 1972 | Indonésie     | "    |
| Ghana          | "    | Cambodge         | "    | Sainte Lucie  | "    |
| Grèce          | "    | Iles Fidji       | "    | Sri Lanka     | "    |
| Guatemala      | "    | Salvador         | "    | Tuvalu        | "    |
| Haïti          | "    | Philippines      | "    | Yemen         | "    |
| Iles Maldives  | "    | Thaïlande        | "    | Barbade       | 1980 |
| Iran           | "    | Australie        | 1973 | Turquie       | "    |
| Jamaïque       | "    | Cote d'Ivoire    | "    |               |      |

Annexe II (suite)

**TNP : liste des pays ayant ratifiés, adhérents ou en succession**

|                         |      |                        |      |                           |      |
|-------------------------|------|------------------------|------|---------------------------|------|
| Egypte                  | 1981 | Azerbaïdjan            | 1992 | Andorre                   | 1996 |
| Iles Salomon            | "    | Birmanie               | "    | Angola                    | "    |
| Nauru                   | 1982 | Chine                  | "    | Djibouti                  | "    |
| Papouasie Nelle Guinée  | "    | Croatie                | "    | Oman                      | 1997 |
| Ouganda                 | "    | Estonie                | "    | Brésil                    | 1998 |
| Vietnam                 | "    | France                 | "    | Cuba                      | 2002 |
| Sao Tomé et Príncipe    | 1983 | Lettonie               | "    | Timor leste               | 2003 |
| Dominique               | 1984 | Namibie                | "    |                           |      |
| Guinée Equatoriale      | "    | Niger                  | "    | 1) La Corée du Nord s'est |      |
| St Vincent et Grenadine | "    | Ouzbekistan            | "    | retirée du Traité en 2003 |      |
| Antigua et Barbuda      | 1985 | Slovénie               | "    |                           |      |
| Belize                  | "    | Arménie                | 1993 | En 2005 on a 189 Etats    |      |
| Bhoutan                 | "    | Biélorussie            | "    | membres du TNP            |      |
| Brunei                  | "    | Slovaquie              | "    |                           |      |
| Corée du Nord           | "    | Guyana                 | "    |                           |      |
| Guinée                  | "    | Mauritanie             | "    |                           |      |
| Kiribati                | "    | Tchéquie               | "    |                           |      |
| Seychelles              | "    | St Christophe et Névis | "    |                           |      |
| Colombie                | 1986 | Bosnie/Herzégovine     | 1994 |                           |      |
| Malawi                  | "    | Géorgie                | "    |                           |      |
| Trinité et Tobago       | "    | Kazakhstan             | "    |                           |      |
| Espagne                 | 1987 | Kirghizistan           | "    |                           |      |
| Qatar                   | "    | Moldavie               | "    |                           |      |
| Arabie Saoudite         | 1988 | Turkménistan           | "    |                           |      |
| Bahreïn                 | "    | Ukraine                | "    |                           |      |
| Koweït                  | 1989 | Algérie                | 1995 |                           |      |
| Albanie                 | 1990 | Argentine              | "    |                           |      |
| Mozambique              | "    | Chili                  | "    |                           |      |
| Afrique du Sud          | 1991 | Comores                | "    |                           |      |
| Lituanie                | "    | Emirats Arabes Unis    | "    |                           |      |
| Rép. Dém. Congo         | "    | Erythrée               | "    |                           |      |
| Tanzanie                | "    | Iles Marshall          | "    |                           |      |
| Zambie                  | "    | Macédoine              | "    |                           |      |
| Zimbabwe                | "    | Micronésie             | "    |                           |      |
|                         |      | Monaco                 | "    |                           |      |
|                         |      | Palau                  | "    |                           |      |
|                         |      | Tadjikistan            | "    |                           |      |
|                         |      | Vanuatu                | "    |                           |      |