

LES CONTREBANDIERS DE BOMBES-A

Ni le "Traité de non-prolifération nucléaire", ni le sens, très théorique, des responsabilités politiques des grands pays industriels, ni les surveillances des services secrets n'y font rien : on fabrique de plus en plus de bombes-A clandestines. Même les trafiquants d'armes semblent entrer dans la danse !

● L'atome se banalise. Voilà qu'on trouve des bombes-A à vendre sur le catalogue de trafiquants d'armes italiens, avec des chars d'assaut et des hélicoptères. Voilà que des pays extrémistes, comme l'Iran et la Libye, cherchent à se l'approprier. Et voici que l'Argentine, le Brésil et le Pakistan proposent de revendre la technologie nucléaire à d'autres nations du tiers-monde. La prolifération nucléaire prend un virage où les dérapages ne sont pas exclus et où le contrôle par les nations industrialisées, responsables de cette prolifération, devient de plus en plus délicat.

Il y a plus de dix ans que *Science & Vie* explique que l'atome "pacifique" est un mythe (voir nos numéros 682, 694, 700, 718, 737 et 741) ; un mythe entretenu à plaisir par un certain nombre de pays technologiquement avancés pour mieux vendre leur savoir-faire nucléaire. Tout comme des frères siamois sont inséparables, le nucléaire civil traîne partout derrière lui son indésirable frère militaire. Mais les pays vendeurs de technologie nucléaire n'ont jamais voulu le reconnaître. Aujourd'hui néanmoins, la nouvelle phase de la prolifération rend cette évidence impossible à nier.

Qu'est-ce qu'une bombe atomique ? C'est un engin relativement simple où des explosifs classiques déclenchent la fission en chaîne de noyaux fissiles d'uranium ou de plutonium. Ces derniers se cassent en deux noyaux plus légers en libérant de l'énergie et des neutrons qui, à leur tour, vont briser d'autres noyaux fissiles. Très vite, la réaction diverge ; la quantité d'énergie libérée est alors considérable. Les deux matériaux fissiles indispensables à la réalisation d'un engin atomique n'existent pas dans la nature. L'uranium naturel que l'on trouve dans les mines contient 93 % de l'isotope 238 et seulement 0,7 % de l'isotope 235, alors qu'une arme atomique nécessite de l'uranium où la proportion de 235 avoisine les 90 %. Dans ce cas, il faut environ 17 à 20 kg d'uranium 235 par

arme nucléaire. Si l'enrichissement n'était que de 40 %, il en faudrait 75 kg. Le plutonium, lui, est un pur produit de l'homme. Inexistant dans la nature, il est créé dans les réacteurs nucléaires lorsque le combustible à base d'uranium 238 absorbe un neutron. Il n'en faut que 5 à 6 kg pour fabriquer une bombe atomique.

Pour réaliser une arme à l'uranium, il est d'abord nécessaire de se procurer de l'uranium naturel. Puis de l'enrichir fortement en isotope 235. La première étape est simple : de très nombreux pays possèdent des mines d'uranium (voir *Science & Vie* n° 802, de juillet 84) ; le client potentiel n'aura que l'embarras du choix.

L'enrichissement est beaucoup plus délicat ; les usines sont coûteuses et les technologies complexes. La plus couramment employée est la diffusion gazeuse qui utilise les propriétés de diffusion différentes de deux isotopes lorsque ceux-ci circulent à travers une paroi poreuse. Si, à partir de l'uranium naturel, l'on veut obtenir une concentration de 95 % en isotope 235, il faut au moins 4 000 passages à travers des parois poreuses. La diffusion gazeuse est exploitée dans les usines américaines, soviétiques, britanniques, françaises et probablement chinoises.

Une autre technique, l'ultracentrifugation, se sert de l'action différente de la force centrifuge sur les deux isotopes de masses différentes. C'est cette voie qu'ont choisie l'Allemagne, les Pays-Bas, et la Grande-Bretagne regroupés au sein du consortium Urenco, et le Japon.

Un troisième procédé a été imaginé par l'Allemagne. Il s'agit de la détente en tuyère : un violent jet d'hexafluorure d'uranium est détendu à basse pression le long d'une paroi courbe et séparé en deux à la sortie. La fraction contenant l'isotope le plus lourd se retrouve vers l'extérieur de la courbe.

Des trois techniques, la première est la plus

coûteuse, la plus encombrante ; elle n'est à la portée que des grandes nations industrialisées. c'est donc elle la moins proliférante.

Si l'on opte pour une bombe au plutonium, il faut d'abord posséder un réacteur plutonigène et être ensuite capable de récupérer ce matériau fissile au fur et à mesure de sa formation. Une usine de retraitement du combustible irradié est alors indispensable. Enrichissement et retraitement, les deux extrémités du cycle du combustible nucléaire, apparaissent donc comme les technologies les plus sensibles, celles qui mènent tout droit à la bombe. Pour limiter au mieux la prolifération, les grandes nations exportatrices d'usines nucléaires, qui appartiennent à ce qu'on appelle aujourd'hui le Club de Londres (France, Pays-Bas, Suède, RFA, Etats-Unis, Grande-Bretagne, URSS, Canada, Japon, etc.), auraient dû, de tous temps, s'interdire la moindre vente de matériel lié à l'enrichissement ou au retraitement. Elles ne l'ont pas fait. Et leur dernière réunion qui vient de se tenir à Londres, si elle marque un durcissement des pays exportateurs de technologie nucléaire, n'empêchera pas le mouvement amorcé voici plusieurs décennies.

L'Allemagne a aidé secrètement l'Afrique du Sud à mettre au point une unité d'enrichissement de l'uranium par tuyère. Malgré les efforts répétés de Moscou et de Washington pour empêcher la coopération germano-sud-africaine, malgré les dénégations du gouvernement sud-africain, il est fort probable que ce pays soit aujourd'hui possesseur de l'arme atomique. En effet, le 22 septembre

(1) 1 MWth = 1 mégawatt thermique = environ 3 MWe (mégawatt électrique). Lorsque de la chaleur est transformée en électricité, un tiers seulement se retrouve effectivement sous forme électrique, le reste est dissipé en pertes de chaleur.

1979, le satellite de surveillance américain *Vela* détectait dans l'océan Indien un "double flash" typique d'une explosion nucléaire. Autre exemple : dès 1960, la France a fourni à Israël un petit réacteur à uranium naturel et à eau lourde de 25 MWth (1) capable de produire de 4 à 5 kg de plutonium par an. Elle lui a également livré par l'intermédiaire de la SGN (Saint-Gobain-Nucléaire, qui s'appelle aujourd'hui Société générale nucléaire) un atelier de retraitement qui démarra en 1965. Dès cette époque, Israël était donc en possession de tous les éléments de la chaîne qui devait inévitablement le conduire à fabriquer sa propre arme nucléaire. Bien qu'aucune explosion atomique n'ait été enregistrée sur le sol israélien, les experts s'accordent à penser que cet Etat possède son premier engin atomique depuis 1966 et qu'à l'heure actuelle, il est à la tête d'un arsenal d'une trentaine de bombes.

C'est encore la France qui a fourni au Japon la technologie du retraitement. Une petite usine à Tokai-Mura entra en service en 1976. Le Japon possédait alors, et depuis longtemps, des réacteurs de recherche et son premier réacteur civil fut relié au réseau en 1966 ; il détient donc tous les maillons de la chaîne nucléaire.

Les Canadiens et les Américains sont responsables de l'accession de l'Inde au Club atomique. Les premiers, parce qu'ils lui ont vendu un réacteur de recherche à eau lourde et à uranium naturel, excellent producteur de plutonium (440 g de plutonium par MW et par an contre 248 g pour les réacteurs à uranium enrichi de type PWR, soit à eau pressurisée), les seconds, parce qu'ils lui ont fourni un atelier de retraitement. Ainsi, le 18 mai 1974, l'Inde fit exploser son premier engin et devenait officiellement la sixième nation nucléaire après les Etats-Unis, la Grande-Bretagne, l'URSS, la France et la Chine.

Outre ces ventes qui se sont déroulées sans trop d'encombres, de nombreuses tentatives ont heureusement échoué du fait des Américains. Ainsi la RFA tenta d'équiper le Brésil d'une usine d'enrichissement et d'une usine de retraitement. Les négociations furent suspendues à la suite des pressions américaines. En 1975, la France chercha à vendre au Pakistan, frère ennemi de l'Inde, un petit atelier de retraitement capable de fournir plusieurs centaines de kilos de plutonium par an. La transaction fut rompue officiellement en 1978 à la demande des Etats-Unis. Le Pakis-



tan était déjà équipé, toutefois, d'un réacteur à eau lourde de 400 MWth fourni par le Canada. Toujours en 1975, des discussions furent entamées pour la fourniture par notre pays d'une usine de retraitement à la Corée du Sud.

Une fois encore les Américains s'y opposèrent et les négociations avortèrent. De même, au début des années 70, Taïwan passa commande à la SGN française d'un atelier de retraitement qui, en principe, fut démantelé sur l'ordre des Américains en 1976-1977. Mais les ingénieurs de Taïwan eurent tout de même le temps de produire 500 g de plutonium. Taïwan possédait déjà 4 réacteurs de recherche ; deux d'entre eux, l'un fourni par le Canada et l'autre par les États-Unis ; étaient suffisamment puissants pour fournir du plutonium en quantités non négligeables.

La France, la RFA, le Canada et les États-Unis sont donc les premiers responsables de la prolifération nucléaire. Mais même lorsque les négociations ont échoué, les connaissances qui ont été transmises lors des discussions, ou lors des premières années de fonctionnement (cas de Taïwan) sont parfois suffisantes pour que le pays vole ensuite de ses propres ailes. Et ce qui est vrai pour les usines de retraitement et les usines d'enrichissement l'est également pour les réacteurs nucléaires de recherche et les réacteurs civils.

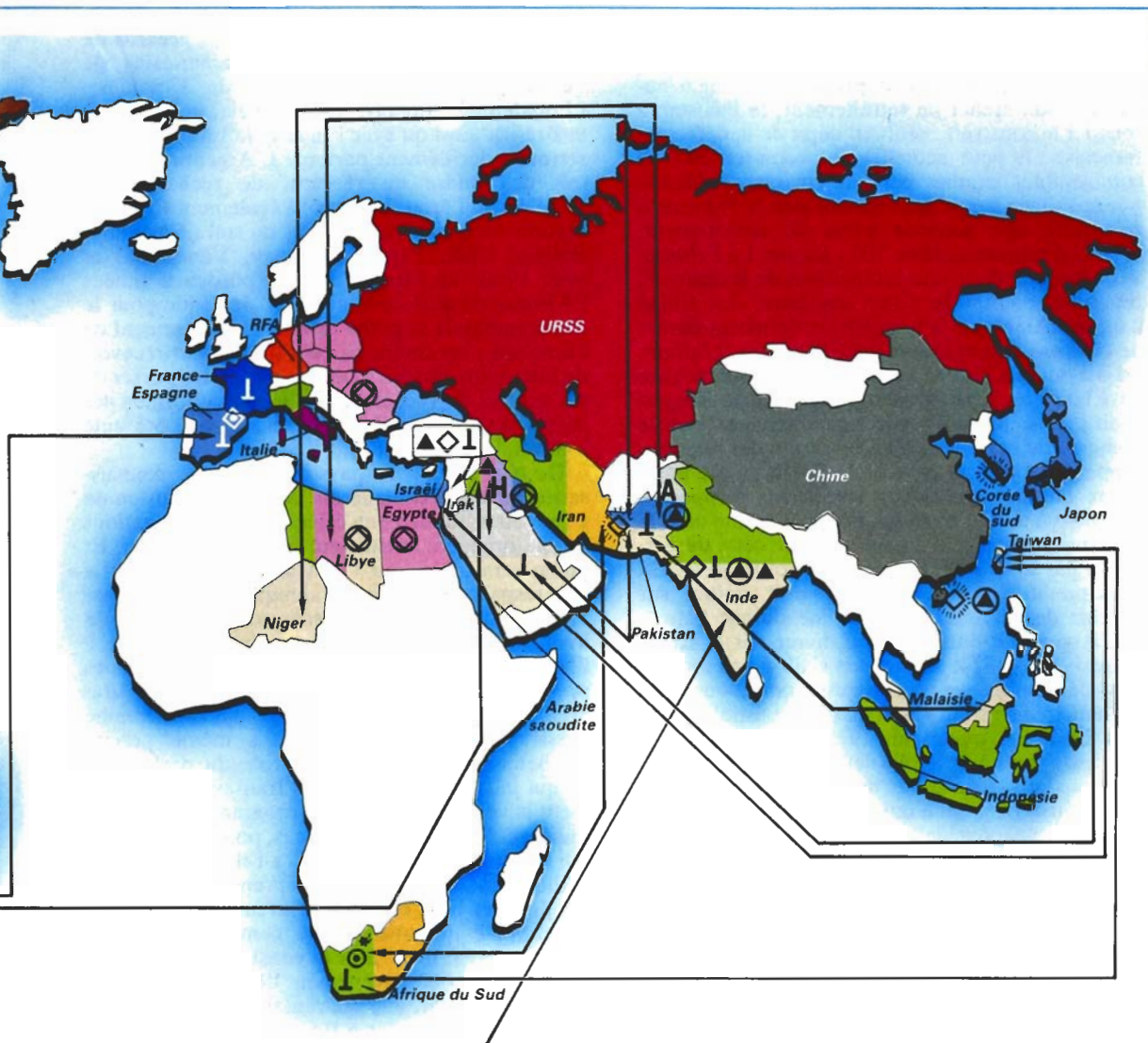
Il y a aujourd'hui dans le monde 310 réacteurs de recherche distribués dans 52 pays. Ils servent à des expériences de physique de la matière, de physique nucléaire fondamentale. Sur ce total, 124 ont des puissances supérieures à 1 MWth, c'est-à-dire qu'ils sont capables de produire du plutonium dans des délais de plusieurs années, mais néanmoins raisonnables. Il y a également 323 réacteurs civils installés dans 25 pays, qui tous produisent du plutonium. Certains d'entre eux (les réacteurs de type CANDU à eau lourde, par exemple) fabriquent même du plutonium 239 quasiment pur (c'est-à-dire non souillé par d'autres isotopes), tel qu'on l'emploie dans les armes atomiques.

En quoi cela peut-il favoriser la prolifération ? Les réacteurs de recherche assez puissants, comme les réacteurs civils, produisent, dans le pays même, la matière première de la bombe. La première étape est donc franchie. Ne l'oublions pas, Israël et l'Inde ont tout deux extrait leur plutonium de réacteurs de recherche soi-disant pacifiques. Ensuite, le développement de tout programme nucléaire, qu'il soit civil ou de recherche, nécessite la création d'équipes ultra-spécialisées qui sont en général formées par les pays vendeurs. Les États-Unis, la France, la RFA ont ainsi formé des centaines de techniciens et d'ingénieurs qui, bien vite, ont pu se passer de leurs maîtres. Le Pakistan, par exemple, que la France a aidé au départ, possède probablement une usine d'enrichissement de l'uranium par ultra-centrifugation qu'il a construite seul, à Kahuta, en s'aidant de plans dérobés aux Pays-Bas par un ingénieur pakistanais M. Abdul Qadir Khan. Ce dernier a d'ailleurs déclaré au mois de février dernier : « Le Pakistan a maintenant rejoint les pays qui ont acquis la capacité d'enrichir l'uranium et brisé ainsi le monopole



Sept pays portent, avec des responsabilités différentes, le poids de la prolifération nucléaire. Ils sont figurés en couleurs sombres ci-dessus. Ce sont eux, les premiers, qui ont vendu des installations particulièrement sensibles (ateliers de retraitement de combustibles irradiés, usines d'enrichissement de l'uranium, réacteurs très plutonigènes) à des nations — en couleurs claires correspondantes — qui ne possédaient pas l'arme atomique. Exemple : les États-Unis (vert foncé) et la RFA (orange foncé) fournissent tous les deux l'Iran (respectivement en vert clair et orange clair).

La France, suivie par la RFA, le Canada et les États-



Unis, a équipé des pays du tiers-monde qui, pour la plupart, n'avaient pas signé le TNP. D'autres négociations ont échoué avec l'intervention des Etats-Unis. Ne figurent pas sur cette carte les ventes de petits réacteurs de recherche et de centrales civiles effectuées surtout par les USA, l'URSS (au bloc communiste), la France, le Canada, la Grande-Bretagne et la RFA : ces ventes prolifèrent aussi car elles permettent un transfert de savoir-faire. A l'heure actuelle cette course prend un nouveau virage car les nations équipées par les membres du "Club atomique" aident à leur tour des pays amis. Les flèches figurent ces accords de coopération de second niveau.

Dessin J. Zéboulon

- | | |
|--|---|
| ▲ Réacteur de recherche | H Laboratoire de retraitement (hot cell) |
| ⊠ Réacteur de recherche très plutonigène | ⊙ Usine d'enrichissement |
| ◇ Réacteur graphite-gaz très plutonigène | ★ Financé par l'Iran |
| ⊞ Réacteur civil | A Aide directe au programme nucléaire |
| ⊞ Réacteur civil très plutonigène | ⊥ N'adhère pas au Traité de non-prolifération |
| ◇ Atelier de retraitement | ☼ Projets avortés |
| ◆ Usine de retraitement | |

occidental dans ce domaine. » Or, le seul réacteur pakistanais civil de type CANDU fonctionne avec de l'uranium naturel. Pourquoi dans ces conditions ce pays a-t-il besoin d'une usine d'enrichissement ? Une seule réponse : pour produire un engin nucléaire. Son atelier de retraitement, le Pakistan a réussi à le construire seul, en dépit de la défection française. Il peut actuellement retraiter 30 t de combustibles irradiés par an. On dit, d'ailleurs, que la France aurait secrètement aidé le Pakistan à construire une seconde usine de retraitement, celle-là d'une capacité de 100 t par an. Le Pakistan aussi possède donc tous les maillons de la chaîne et rejoindra bientôt le Club nucléaire. La Chine l'aurait même aidé à franchir les dernières étapes de la fabrication et l'usinage de la bombe. L'affaire est d'ailleurs à l'ordre du jour : lors de son voyage en Chine, en avril dernier, le président Reagan avait jeté les bases d'accords commerciaux dans le domaine du nucléaire. Mais en raison des relations supposées entre ce pays et le Pakistan, de nombreux hommes politiques américains s'opposent vivement à toute coopération avec la Chine dans le domaine nucléaire, d'autant plus que cette dernière n'a pas signé le Traité de non-prolifération. En principe le Congrès américain doit statuer sur l'avenir des relations USA-Chine durant l'été.

L'Argentine, qui s'était fait livrer par la RFA, entre 1968 et 1974, 3 réacteurs civils à eau lourde, s'est débrouillée seule, elle aussi, pour construire un atelier de retraitement des combustibles irradiés. Le Brésil, qui en juin 1975 avait commandé 8 réacteurs civils à la RFA (deux seulement sont en construction), une usine de retraitement et une d'enrichissement qui n'ont pas vu le jour (voir plus haut), et qui possédait un réacteur de recherche américain de 5 mégawatts, est parvenu à mettre au point, seul aussi, un atelier de retraitement. Et le 4 février 1983, les Brésiliens ont réussi à produire leurs premiers grammes de plutonium.

Or, les pays qui volent de leurs propres ailes, deviennent à leur tour des fournisseurs ou des conseillers en matière de technologie nucléaire. Et c'est pour cela que la prolifération nucléaire risque de s'accélérer. Des exemples : le Pakistan a proposé d'ouvrir ses installations nucléaires à plusieurs pays arabes pour y former leur personnel. Des accords de coopération existent déjà avec la Turquie et l'Iran. De plus, le Pakistan a fait financer son programme atomique par la Lybie et l'Arabie saoudite. On ne connaît pas les termes exacts des accords entre ces trois pays. Mais il est certain que ni la Lybie, ni l'Arabie n'investissent à fonds perdus. Les intentions du colonel Kadhafi en la matière ont toujours été nettes. Il déclarait, il y a quelques années à la chaîne de télévision américaine CBS : « Les armes atomiques seront comme les armes traditionnelles, chaque pays en disposera en fonction de ses capacités. Et nous aurons notre part. » Quant à l'Arabie saoudite, elle a proposé de financer la reconstruction du réacteur de recherche irakien de 70 MWth vendu par la France et en partie détruit le 7 juin 1981 par l'aviation israélienne. Elle s'est également proposée de financer le programme nucléaire de Taïwan. Avec

sans doute une petite idée derrière la tête, celle de profiter du savoir-faire de ces nations.

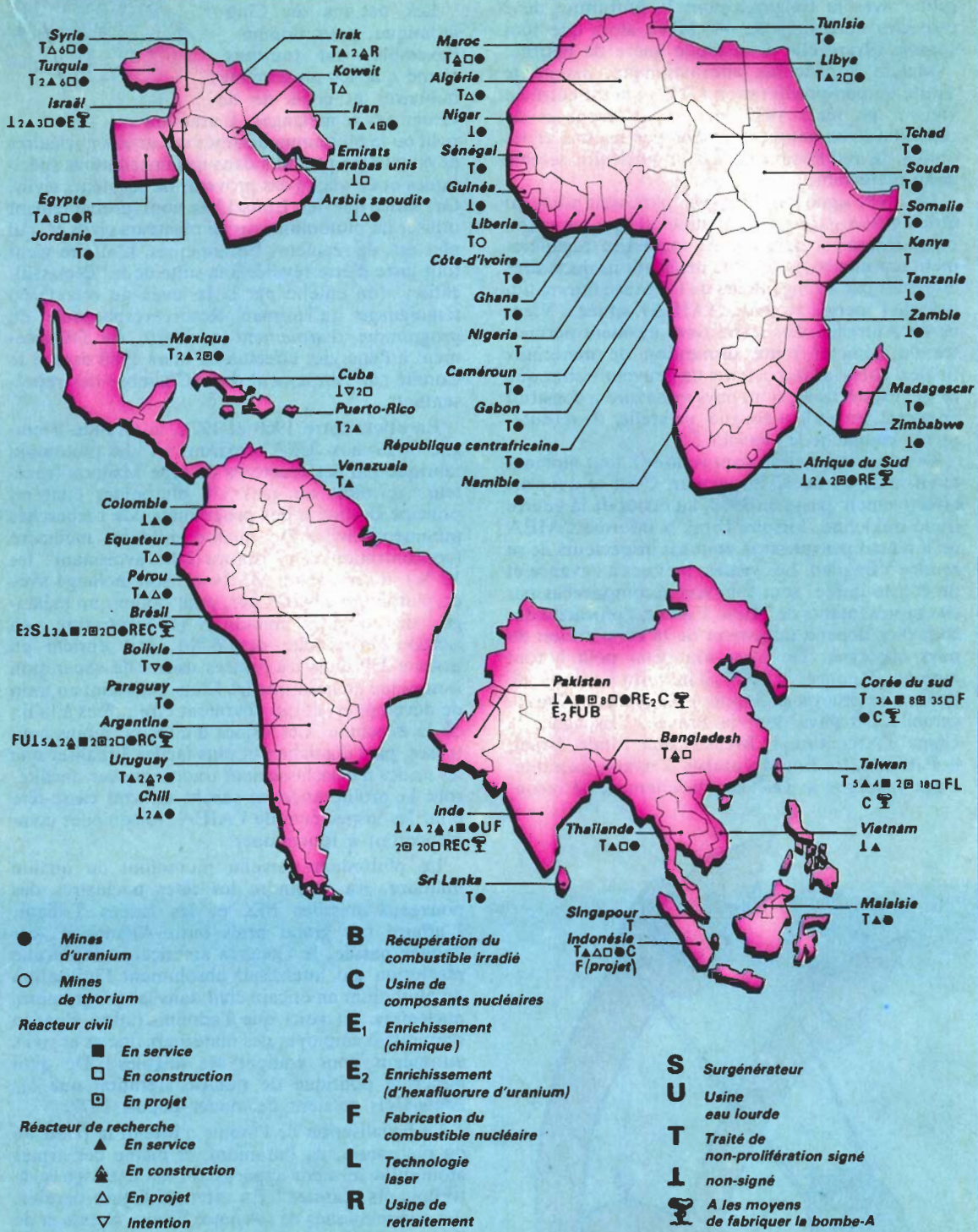
L'Argentine a passé à son tour des accords de coopération avec neuf pays sud-américains (le Pérou, le Chili, le Paraguay, la Colombie, l'Equateur, l'Uruguay, le Vénézuéla, la Bolivie et le Brésil), ainsi qu'avec l'Inde et la Libye que l'on retrouve décidément partout. L'Argentine a promis de vendre un réacteur de recherche de 10 MWe au Pérou. Le Brésil a également signé des accords avec cinq pays voisins du sud (Argentine, Bolivie, Chili, Pérou, Paraguay, Vénézuéla) et avec l'Irak et l'Italie. Il y a plusieurs années l'Afrique du Sud s'est fait aider de l'Inde pour le financement de sa petite usine d'enrichissement de l'uranium ; en contre-partie l'Iran devait recevoir de l'uranium enrichi. L'Inde a ouvert les portes de ses centres de recherche civils pour y former des ingénieurs de pays amis. Israël de son côté aide Taïwan.

De plus en plus de pays ont accès aux connaissances et à la technique nucléaire. La diffusion de ce savoir a totalement échappé aux cinq nations qui à l'origine constituaient le Club atomique. Et qu'en sera-t-il quand l'Iran aura sa bombe ? La très respectable revue britannique *Jane's Defence Weekly* laissait entendre, dans son numéro du 28 avril 1984, qu'il ne faudrait pas plus de deux ans à l'Iran pour développer un engin atomique. Propos prématurés ont prétendu certains officiers iraniens. « Il n'est pas sûr que nous ayons la bombe aussi rapidement que cela », a même précisé Hashemi-Rafsanjani, porte-parole du parlement, ce qui laissait entendre que l'Iran avait effectivement la volonté de lancer un programme nucléaire militaire. Si tel n'était pas le cas, pourquoi ce pays, qui regorge de pétrole, a-t-il demandé à l'Allemagne de l'Ouest de reprendre les travaux sur l'un des trois énormes réacteurs nucléaires de 1 300 MWe qui avaient été commandés par le Shah en 1976, mais dont la construction avait été arrêtée en 1979 à l'avènement de l'ayatollah Khomeyni ? En effet, une quarantaine d'ingénieurs se trouvent actuellement à Boushahar, pour évaluer l'état de l'un des trois réacteurs dont la construction était aux deux tiers achevée. La firme allemande Kraftwerke, qui a fourni la chaudière nucléaire, confirme que les travaux sont sur le point de reprendre. L'Iran possède déjà un petit réacteur de recherche de 5 MWth fonctionnant à l'uranium enrichi qui lui avait été livré par les États-Unis en 1967. Jusqu'en 1979, le pays participa à la mise au point d'Eurodif, l'usine d'enrichissement européenne et à la réalisation d'un atelier d'enrichissement en Afrique du Sud. Les ingénieurs iraniens ont donc eu les moyens de se frotter aux techniques nucléaires

La Libye est en train d'acquérir un certain savoir-faire grâce à son réacteur de recherche de 10 MWth et grâce à un réacteur civil de 440 MWe, tous deux fournis par l'URSS. Le pays gouverné par M. Kadhafi, rappelons-le, a également des liens étroits avec le Pakistan et l'Argentine. Bien que le réacteur civil ne fonctionne pas encore (il entrera en service en 1988), la Libye a acheté au

(suite du texte page 58)

LE TIERS-MONDE ET LA BOMBE



Cette carte des différentes parties du tiers-monde a été réalisée grâce aux informations compilées par WISE-International (World Information Service on Energy) et publié dans l'ouvrage "The Nuclear Fix" (les embrouilles nucléaires). Elle indique l'état de "nucléarisation" des

différents pays du tiers-monde. Pour chacun d'entre eux, nous avons fait figurer le type d'installations dont il dispose ou va disposer, sa possession ou non de mines d'uranium, son adhésion ou non au TNP, et enfin s'il a les moyens de fabriquer la bombe.

Niger plus de 2 300 t d'uranium en 4 ans. Pour quelle raison ? Elle va signer un accord de coopération avec la Belgique pour la fourniture de 2 centrales nucléaires de 440 MWe alors que tout comme l'Iran, elle ne manque guère de pétrole.

Malgré les accords internationaux, malgré le Traité de non-prolifération (TNP) qui est entré en vigueur en mars 1970, malgré les menaces de rétorsion économique brandies par les uns et les autres, la rediffusion du savoir nucléaire semble donc inélectable.

Le TNP, signé par 121 pays, paraissait pourtant être un bon garde-fou ; il stipulait que les membres signataires devaient se soumettre régulièrement aux contrôles de leurs installations nucléaires effectués par les ingénieurs de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), située à Vienne en Autriche. Ces inspections devaient permettre de détecter toute disparition de matériaux fissiles. Mais les inspecteurs ne peuvent visiter que ce qui est déclaré ; si un pays signataire a construit en secret, en un lieu éloigné, un atelier de retraitement, comment le deviner ?

De plus, une nation peut refuser à tout moment la visite de tel ou tel inspecteur. C'est ce qui s'est effectivement passé en 1980, au début de la guerre irano-irakienne, lorsque l'Irak a informé l'AIEA qu'il n'était pas question pour ses inspecteurs de se rendre à Bagdad. Les visites, prévues à l'avance et de courte durée, sont toujours accompagnées par des représentants de l'État. En fait, l'efficacité des contrôles dépend largement de la coopération du pays concerné. De plus, tout État peut à tout moment dénoncer le TNP ; il lui suffit pour cela de donner un préavis de 3 mois à l'Agence. À l'heure actuelle, 38 pays dont la France, l'Espagne, la Chine, l'Argentine, le Brésil, Cuba, l'Inde, Israël, le Pakistan, les Émirats arabes, l'Arabie saoudite, n'ont pas signé le TNP et officiellement ne recon-

naissent pas les contrôles de l'AIEA.

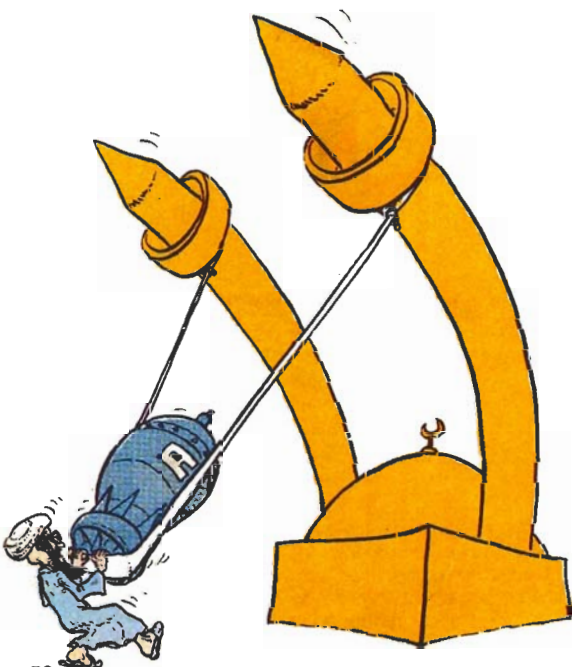
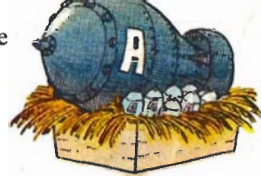
Les nations du Club atomique, pour donner l'exemple, ont toujours clamé que les programmes militaires et civils ne devaient pas se mélanger. L'uranium enrichi ou le plutonium destinés aux armes nucléaires devaient être produits dans des installations spécifiques et en aucun cas provenir de réacteurs civils. Or, voici que les États-Unis vont probablement utiliser du plutonium issu de réacteurs civils et, qui plus est, de réacteurs britanniques. L'affaire vient tout juste d'être révélée à la suite de la "déclassification" (on entend par là la levée du secret) du témoignage qu'Herman Roser, responsable du programme d'armement nucléaire du Département à l'énergie, effectuée en mars 1983 devant le Comité sur l'armement de la Chambre des représentants.

En effet, entre 1968 et 1971, la Grande-Bretagne livra aux USA environ 4 t de plutonium fabriqué par ses réacteurs de type Magnox (réacteurs refroidis au gaz) ; le plutonium était en principe destiné à des programmes de recherches purement civils. De qualité militaire médiocre (concentration en isotope 240 avoisinant les 12 %), il sera, selon M. Roser, soit mélangé avec du plutonium 239 très pur, pour obtenir un mélange de qualité militaire (concentration en isotope 240 proche des 6 %), soit enrichi en isotope 239 dans les futures usines de séparation isotopique au laser que les États-Unis sont en train de développer, et qui devraient être prêtes à la fin de la décennie. Ces usines d'ailleurs, moins coûteuses, plus maniables et plus faciles à réaliser que les usines d'enrichissement traditionnelles, faciliteront la prolifération et seront un vrai casse-tête pour les inspecteurs de l'AIEA, lorsqu'elles commenceront à fonctionner.

Le plutonium, devenu plutonium de qualité militaire, ira rejoindre les têtes nucléaires des nouveaux missiles MX et les fusées Trident. L'affaire fait grand bruit outre-Atlantique, car l'année passée, le Congrès américain adopta une résolution qui interdisait absolument l'utilisation de plutonium américain civil dans les programmes nucléaires. Et voici que l'administration Reagan s'apprête à employer des matériaux fissiles et civils européens pour équiper ses missiles ! De quoi miner la politique de non-prolifération que les États-Unis essaient de mener depuis 1977.

La banalisation de l'atome a atteint le point où du plutonium, de l'uranium, et même des armes atomiques seraient apparus sur les catalogues de trafiquants d'armes ! En effet, le 6 juin dernier, des communiqués de l'Agence France-Presse et de l'Agence italienne ANSA révélaient qu'un juge de Trente, en Italie, M. Palermo, avait mis la main sur un énorme trafic d'armes où 3 bombes atomiques, 1 000 kg d'uranium et 34 kg de plutonium avaient été offerts à des pays arabes !

Le dossier du juge Palermo comporte comme l'a



rélévé le quotidien *Le Matin*, une série de télex entre un scientifique italien, Glauco Partel, spécialisé dans la fabrication de missiles et, semble-t-il, bien connu dans les services de renseignements, et un trafiquant d'armes australien, Eugène Bartholomeus. Les télex mentionnent des transactions avec deux pays arabes aux termes desquelles il est question de vendre 3 bombes atomiques (baptisées les "trois jouets" !!!) à la Syrie, 33,9 kg de plutonium, 1 000 kg d'uranium 238, et 10 kg d'uranium 239 (!) à l'Irak. Rien de moins. L'affaire fut divulguée par un intermédiaire, Vincenzo Giovannelli qui, pris de remords, alla prévenir le consulat d'Israël à Milan. Un dernier télex précise que les négociations ont échoué avec les Syriens mais que les "trois jouets" furent vendus à un pays d'Extrême-Orient. On nage en plein roman policier. Mais l'affaire abonde en invraisemblances.

- Première anomalie : tous les articles de presse font état de 10 kg d'uranium 239 ; or, ce produit n'existe qu'à l'état transitoire, il se désintègre en 23 minutes en neptunium 239 en émettant un électron ; le neptunium à son tour se transforme en 2 ou 3 jours en plutonium 239. En admettant qu'il s'agisse d'une erreur, elle aurait été reprise par tous les journaux. En admettant qu'il s'agisse d'uranium 235, la matière première de la bombe, les 10 kg proposés ne sont pas suffisants pour faire une seule bombe atomique.

- Seconde anomalie : la vente de 1 000 kg d'uranium 238, c'est-à-dire d'uranium naturel. La vente du minerai d'uranium est libre ; il est facile de s'en procurer sur le marché international ; la Libye en achète bien au Niger. Pourquoi alors passer par un trafiquant d'armes pour en obtenir ? De plus, l'uranium naturel comporte 0,7 % de 235 ; il y a donc 7 kg de matière fissile pour 1 000 kg d'uranium ; avec les pertes dues au procédé d'enrichissement, on n'en tirera que 3 à 4 kg de 235. Là encore, ce n'est pas suffisant pour faire une arme atomique puisqu'il faut au minimum 15 kg d'uranium enrichi à 100 % en 235.

- Troisième invraisemblance : la vente de bombes atomiques complètes. D'abord toutes celles qui existent dans les arsenaux militaires sont jalousement surveillées ; ensuite, on voit mal la CIA, puisque ce serait elle l'instigatrice de l'affaire, aller dérober des armes atomiques pour en équiper d'autres pays du monde arabe. Une vaste opération de vol d'armes nucléaires pourrait à la rigueur se concevoir, mais pourquoi donc l'Agence américaine irait-elle brader les armes nucléaires de son pays ?

Le seul élément plausible de cette affaire concerne la vente de 33,9 kg de plutonium 239 à l'Irak.

Ce pays n'a jamais caché son désir de voir le monde arabe se doter d'armes atomiques. Avec 33,9 kg de plutonium 239, il est possible de fabriquer 5 à 6 armes nucléaires.

Tant que l'ensemble du dossier que détient le juge Palermo n'aura pas été rendu public, il sera difficile de connaître la vérité ; mais avec les éléments dont nous disposons actuellement, cette affaire ressemble plutôt à une vaste escroquerie comme celle qui fut révélée par le *Canard Enchaîné*, le 29 décembre 1982. À cette époque, un ingénieur-conseil français, Alain Becker, tenta de vendre les moyens de fabriquer une bombe atomique au Maroc. Il s'agissait en fait d'un bluff, mais dans un premier temps l'État marocain s'est bel et bien laissé prendre. Autre possibilité : l'affaire italienne n'est qu'une opération d'intimidation. Mais elle comporte des erreurs tellement grossières qu'on se demande qui pouvait réellement être intimidé ?

Vraie ou fausse, cette histoire ne flatte guère l'image de "l'atome pacifique" ; elle banalise les matières fissiles, fait peser des soupçons sur la façon dont les engins nucléaires sont protégés, laisse supposer qu'il est possible de les vendre sous le manteau comme des armes traditionnelles. Drôle d'aventure vraiment qui met le plutonium et la bombe atomique sur le même pied qu'un fusil-mitrailleur ou qu'un char d'assaut, et lui ôte son caractère d'arme exceptionnellement redoutable.

Le scandale, car scandale il y a, est que les mentors supposés de la moralité atomique, les grands pays industriels, continuent cyniquement à vendre leur savoir-faire atomique. Et d'autant plus, qu'ils ne parviennent plus à écouler sur leur propre territoire les produits de leur industrie nucléaire. En effet, les pays développés regorgent d'énergie, la pénurie du pétrole n'est plus qu'un mauvais souvenir, la consommation d'énergie est bien en-dessous des prévisions. Résultat : la majorité des nations réduisent considérablement leur programme électro-nucléaire, les États-Unis et la France en tête. Mais l'infrastructure industrielle existe, et si les entreprises veulent survivre, elles doivent absolument trouver des débouchés à l'étranger. D'autant plus que, sur ce marché, les pays du tiers monde et le Japon ont fait leur apparition. Les nations du Club atomique tentent à tous prix de placer leurs installations nucléaires. Un exemple : la France va probablement vendre un réacteur de recherche au Gabon avant de lui fournir le réacteur de 300 MWe que lui réclame le président Bongo. Ce contrat rapportera dans un premier temps 200 millions à notre pays. Pourtant, une étude faite par le ministère des Relations extérieures en décembre dernier concluait que les besoins énergétiques de ce pays n'étaient pas suffisamment importants pour justifier l'installation d'une telle centrale. Apparemment, le commerce nucléaire a ses raisons que la raison ne connaît pas. Des raisons financières et politiques sans doute, mais qui favorisent à long terme la multiplication des armes nucléaires sur la planète.

Françoise HARROIS-MONIN ■

