

# L'Iran est-il en train de mettre au point une bombe atomique?

- 
- |  |  |
|--|--|
| 1. Introduction  | 4.3. Les installations nucléaires en Iran                                      |
| 2. Activités nucléaires civiles problématiques                     | 4.4. Pourquoi un tel programme nucléaire?                                      |
| 3. Comment les activités nucléaires civiles sont-elles contrôlées? | 4.5. L'Iran a-t-il violé les traités conclus avec l'AIEA?                      |
| 4. La situation de l'Iran  | 4.6. Le programme spatial iranien  |
| 4.1. L'Iran et les traités   | 4.7. L'Iran a-t-il des raisons de développer un programme nucléaire militaire? |
| 4.2. La mise en place d'une infrastructure nucléaire en Iran       | 5. Energie nucléaire ou programme nucléaire militaire?                         |
- 

## 1. Introduction

Selon différents documents publiés par l'Agence internationale pour l'énergie atomique (AIEA), l'Iran a mis en place, ces dernières années, des éléments essentiels de ce qui pourrait devenir une infrastructure nucléaire complète, tout en présentant ces activités comme faisant partie d'un programme strictement civil.

Les questions suivantes se posent: est-il raisonnable et judicieux, sur les plans politique et économique, de développer une telle infrastructure dans un pays disposant de réserves de gaz et de pétrole à même d'assurer son approvisionnement énergétique pour des décennies? Cette question est d'autant plus cruciale que le programme nucléaire iranien comprend également la production de combustible nucléaire. Or, la maîtrise de cette technologie permet en principe à qui la possède de produire le matériel nécessaire pour fabriquer une bombe atomique. Par conséquent, les craintes, exprimées notamment par les Etats-Unis d'Amérique, de voir l'Iran tenter de mettre au point ses propres armes nucléaires sont-elles fondées?

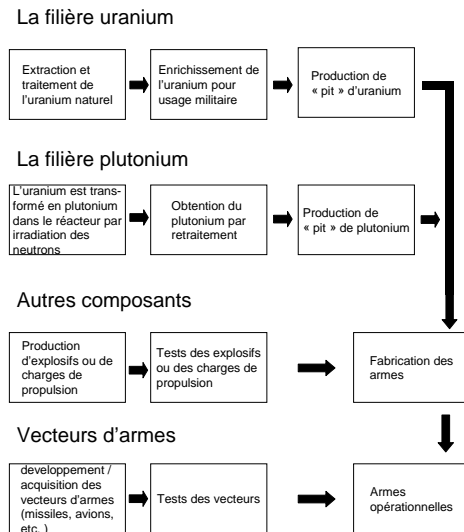
On trouvera, dans les pages suivantes, une présentation succincte des activités nucléaires civiles pouvant également servir des objectifs militaires. Des informations d'ordre scientifique et technique concernant les activités nucléaires iraniennes et provenant de sources dignes de foi sont également rassemblées et mises en perspective avec les obligations qui incombent à l'Iran dans le cadre des traités qu'il a signés.

## 2. Activités nucléaires civiles problématiques

Quels sont les matériaux et les connaissances indispensables pour mettre sur pied un programme nucléaire militaire comportant la fabrication d'armes atomiques? Quelles activités civiles permettent-elles d'acquérir ces connaissances? Peut-on les considérer comme des indices de l'existence d'un programme nucléaire militaire?

L'un des principaux obstacles qui se dressent sur la route d'un Etat cherchant à mettre au point une bombe atomique est l'acquisition de matériaux fissiles propres à fabriquer des armes en quantité suffisante. L'achat de quelques kilos de ces matériaux au marché noir ne permettrait pas de mettre au point un arsenal nucléaire crédible et utilisable. Le pays aspirant à devenir une puissance nucléaire doit être à même de produire lui-même la matière fissile nécessaire.

Comme matière première pour la fabrication de bombes atomiques, on utilise essentiellement de l'uranium hautement enrichi (HEU "highly enriched uranium") et du plutonium. Comme le montre le tableau ci-après, on distingue la filière uranium et la filière plutonium.



**Figure 1** Les composantes d'un programme nucléaire militaire (le terme "pit" désigne la combinaison de matière fissile d'une bombe atomique).

**La filière uranium:** L'uranium naturel consiste en un mélange de trois isotopes différents, soit environ 99,3% d'uranium-238 ( $^{238}\text{U}$ ), 0,7% d'uranium-235 ( $^{235}\text{U}$ ) et une infime quantité d'uranium-234 ( $^{234}\text{U}$ ). Les isotopes sont des atomes d'un même élément, défini par son nombre de protons, qui sont presque impossibles à différencier chimiquement. Ils se différencient par leur masse, leur nombre de neutrons et leurs propriétés nucléaires. C'est l'isotope  $^{235}\text{U}$  qui se prête aux applications nucléaires. L'uranium naturel n'est pas directement utilisable pour la plupart d'entre elles, en raison de sa trop faible teneur en  $^{235}\text{U}$ . Les réacteurs les plus répandus dans le monde emploient un mélange d'uranium contenant 3 à 5% de  $^{235}\text{U}$  (LEU "low enriched uranium"). Dans les bombes atomiques, en revanche, la proportion de  $^{235}\text{U}$  est supérieure à 90%. La séparation d'un mélange d'uranium en deux mélanges comportant des quantités différentes de  $^{235}\text{U}$  est appelée "séparation" ou "enrichissement de l'uranium", car on s'intéresse essentiellement à la partie la plus riche en  $^{235}\text{U}$ . Si l'on est à même d'enrichir de l'uranium pour un usage civil, on possède également les connaissances et les capacités techniques nécessaires pour fabriquer du HEU à usage militaire.

**La filière plutonium:** La "combustion" des barres d'uranium dans un réacteur nucléaire produit du plutonium et des produits de fission hautement radioactifs. Un processus chimique extrêmement complexe permet ensuite de séparer le plutonium des produits de fission et de l'uranium non utilisé. Si l'on sait fabriquer des barres de combustible et, ensuite, en séparer le plutonium une fois qu'elles sont consommées, on peut alors mettre à profit ce savoir pour produire des matières fissiles nécessaires aux armes nucléaires.

Les activités énumérées ci-dessous, tout en jouant également un rôle dans le nucléaire civil, peuvent être des indices des recherches menées par un pays possédant une industrie nucléaire et la technologie nécessaire dans le but de produire des matières fissiles à des fins militaires:

- enrichissement de l'uranium (filière uranium)
- fabrication de barres de combustible (filière plutonium)
- retraitement de barres de combustible utilisées (filière plutonium)
- construction de réacteurs utilisant l'eau lourde<sup>1</sup> ou le graphite pour ralentir les neutrons, ainsi que d'installations de production d'eau lourde (filière plutonium). La présence de tels réacteurs est particulièrement problématique car ils fonctionnent à l'uranium naturel. Il est beaucoup moins difficile de se procurer clandestinement de l'uranium naturel que de l'uranium enrichi, surtout pour un pays possédant des mines d'uranium. En outre, le plutonium ainsi produit se prête mieux aux usages militaires que le plutonium généré par les autres types de réacteurs.

<sup>1</sup> Composé dans lequel l'hydrogène de l'eau est remplacé par un isotope plus rare et plus lourd, le deutérium.

### 3. Comment les activités nucléaires civiles sont-elles contrôlées?

Empêcher la prolifération nucléaire, c'est-à-dire la diffusion des armes nucléaires, est l'un des plus grands défis de la communauté internationale. C'est dans cette optique que le **Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires (NPT Non Proliferation Treaty)** est entré en vigueur en 1970. Il poursuit un double objectif: empêcher de nouveaux pays d'obtenir des armes atomiques tout en favorisant l'accès à l'énergie nucléaire civile.

Ce traité prévoit deux catégories d'Etats membres: d'une part, les cinq puissances nucléaires "officielles" (Etats-Unis, Royaume-Uni, Russie, Chine et France) et, d'autre part, les Etats qui s'engagent à renoncer à la possession d'armes atomiques. A l'exception d'Israël, de l'Inde, du Pakistan et, tout récemment, de la Corée du Nord<sup>2</sup>, tous les pays reconnus du monde ont adhéré au Traité de non-prolifération nucléaire, à l'instar de la Suisse, qui l'a signé en 1977.

**L'AIEA** (Agence internationale de l'énergie atomique) est chargée de veiller à ce qu'aucun matériel ou installation nucléaire civil ne soit utilisé à des fins militaires.

Les Etats membres du NPT qui ne sont pas des puissances nucléaires sont tenus de conclure des accords de garanties (Safeguards Agreements) avec l'AIEA. Ils s'engagent à déclarer tout leur matériel et toutes leurs installations nucléaires et à laisser l'AIEA y effectuer régulièrement des contrôles.

La découverte des programmes secrets d'armement nucléaire de l'Irak et de la Corée du Nord au début des années 90 ont cependant montré que les garanties en vigueur étaient insuffisantes et devaient être notablement améliorées. D'où les protocoles additionnels: tout pays qui les signe s'engage à accepter des contrôles annoncés à très court terme. Ces contrôles ne se limiteront pas aux installations et aux sites préalablement déclarés mais comprendront également des analyses d'échantillons de l'environnement avec les moyens techniques les plus modernes. Il s'agit des inspections dites "anywhere-anytime".

## 4. La situation de l'Iran

### 4.1. L'Iran et les traités

L'Iran a signé le NPT en 1968 et l'a ratifié en 1970. Il s'est ainsi engagé à renoncer à toute activité liée à l'armement atomique. En contrepartie, il a le droit, comme tous les autres Etats membres, de participer à l'échange d'équipements, de matériaux et d'informations scientifiques et techniques pour les emplois civils de l'énergie nucléaire.

En 1973, l'Iran a conclu un accord de garanties généralisées (Comprehensive Safeguards Agreement) avec l'AIEA et a signé les arrangements subsidiaires (Subsidiary Arrangement) en 1974. Les arrangements subsidiaires règlent les détails administratifs et techniques.

Le 26 février 2003, l'Iran a accepté des modifications aux arrangements subsidiaires. Auparavant, il ne devait informer l'AIEA de l'existence et des particularités d'une installation donnée que 180 jours avant la livraison prévue de matériel nucléaire. Depuis lors, l'AIEA doit être informée dès la décision de construction, et doit être tenue au courant de tout le processus.

L'Iran a signé les protocoles additionnels au Traité sur la non-prolifération nucléaire le 18 décembre 2003, ouvrant ainsi la voie aux futures inspections dites "anywhere-anytime".

### 4.2. La mise en place d'une infrastructure nucléaire en Iran

En 1953, le premier ministre iranien démocratiquement élu, Muhammad Mossadegh, est renversé par un coup d'Etat organisé par Mohammad Reza Pahlavi, le futur Shah, avec le soutien des Etats-Unis et de la Grande-Bretagne. Les compagnies pétrolières américaines, britanniques, françaises et néerlandaises, profitant des positions pro-occidentales du nouveau maître de Téhéran, obtiendront des autorisations d'extraire le brut iranien.

<sup>2</sup> La Corée du Nord a certes annoncé sa décision de sortir du NPT, mais pour confirmer celle-ci, elle aurait dû la notifier à l'ensemble des Etats membres conformément aux termes du traité, ce qu'elle n'a pas fait.

Le programme nucléaire iranien est lancé en 1959 avec l'achat d'un réacteur expérimental de 5 mégawatts (thermiques<sup>3</sup>) et de quelques hot cells<sup>4</sup> aux Etats-Unis. Ce réacteur de type "piscine" a été aménagé à l'Université de Téhéran et mis en service en 1967.

Dans les années qui suivront, les Etats-Unis et la Grande-Bretagne dans un premier temps, puis l'Allemagne et la France également, formeront des centaines de physiciens et d'ingénieurs nucléaires iraniens.

Le Shah avait des plans extrêmement ambitieux pour développer l'approvisionnement en énergie nucléaire. Dans un discours prononcé en 1974, il annonçait la construction de centrales nucléaires d'une puissance totale de 23'000 MWe<sup>5</sup> sur 20 ans. L'Iran a entamé des négociations avec les Etats-Unis, la France et l'Allemagne pour la construction de réacteurs. Ces tractations ont abouti à la signature des contrats suivants: en 1975 avec la France pour la construction d'un centre de recherche à Isfahan; en 1976, avec la "Kraftwerk Union" (Allemagne) pour la construction de deux réacteurs de 1300 MWe à Bushehr; en 1977 avec la France pour la construction de deux réacteurs aux environs d'Ahwaz. L'Iran a également fait part de son intérêt pour l'enrichissement de l'uranium et pour le retraitement de combustible nucléaire.

La Révolution de 1979 va mettre un coup d'arrêt à ce processus. Le Shah est contraint à l'exil. La République islamique est proclamée. Les religieux au pouvoir rejetant toute influence occidentale, le développement de l'infrastructure nucléaire est interrompu.

Durant la guerre de 1980 à 1988 avec l'Irak, les réacteurs inachevés de Bushehr seront bombardés à plusieurs reprises et détruits.

Dès le milieu des années 80, le programme nucléaire iranien va cependant renaître de ses cendres, avec l'aide d'un nouveau partenaire: la Chine, qui reprend la construction du centre de recherche d'Isfahan, commencée par la France.

A la fin des années 80, l'Iran tente de convaincre des entreprises occidentales de participer à la reconstruction du site de Bushehr. Ces démarches resteront sans suite, notamment à cause des pressions américaines. Ce n'est qu'en 1995 que l'Iran parvient à passer, avec la Russie, un contrat portant sur la construction d'un réacteur de 1'000 MWe à Bushehr.

L'Iran prévoit de construire des centrales nucléaires d'une capacité totale de 7'000 MWe ces 20 prochaines années.

#### 4.3. Les installations nucléaires en Iran

L'Iran dispose d'importantes installations nucléaires réparties sur son territoire (Figure 2).



Figure 2 Carte d'Iran avec les principaux sites d'activités nucléaires.

<sup>3</sup> Dans les centrales nucléaires comme dans toutes les machines thermiques, le rendement est modeste. La puissance électrique correspond à environ un tiers de la puissance thermique produite. MWe (mégawatt électrique); MWt (mégawatt thermique).

<sup>4</sup> Cellules protégées munies de bras articulés télécommandés permettant le maniement de matériaux à forte radioactivité.

<sup>5</sup> A titre de comparaison, cela représente l'équivalent de 23 réacteurs de la même dimension que le réacteur nucléaire de Gösgen en Suisse.

**Natanz** Après sa visite de l'installation en février 2003, Mohamed El Baradei, directeur de l'AIEA, a mentionné dans son rapport la construction d'une installation pilote d'enrichissement de l'uranium comportant un millier de centrifugeuses à gaz. Environ 160 d'entre elles seraient déjà prêtes à fonctionner. Quant aux autres centrifugeuses, les pièces seraient déjà sur le site. Selon des sources iraniennes, l'installation pilote devrait être mise en service encore en 2003. Elle permettrait de produire annuellement 10 à 12 kg d'uranium à usage militaire. Le montage de centrifugeuses dans une installation de production de bien plus grandes dimensions (env. 50'000 centrifugeuses) est prévu à partir de 2005. Les bâtiments sont presque terminés.



**Figure 3** Photo satellite du site d'enrichissement d'uranium de Natanz.

Source: [http://www.isis-online.org/publications/iran/natanz03\\_02.html](http://www.isis-online.org/publications/iran/natanz03_02.html)

**Arak** Une usine de production d'eau lourde est en construction. L'Iran a informé l'AIEA le 5 mai 2003 du début des travaux d'installation d'un réacteur expérimental à l'eau lourde de 40 MWt. Un tel réacteur pourrait produire 8 à 10 kg de plutonium par année.

**Ispahan** Une unité de transformation de l'oxyde d'uranium en hexafluorure d'uranium ( $UF_6$ ) et en uranium métallique devrait être achevée prochainement. La production de la combinaison  $UF_6$  est une étape préparatoire importante vers l'enrichissement de l'uranium. Ispahan possède également un centre de technologie nucléaire disposant de quatre petits réacteurs expérimentaux:

- un réacteur thermique de 27 kW pour la production de neutrons;
- un réacteur à eau lourde de 0 kW;
- un réacteur sous-critique à l'eau légère;
- un réacteur sous-critique à graphite (hors service).

Ces réacteurs expérimentaux ne peuvent produire qu'une quantité insignifiante de plutonium mais ils permettent d'accumuler des informations concernant le matériel et l'utilisation de différentes technologies. La construction d'une unité de production de combustible destiné au réacteur à eau lourde en projet à Arak devrait commencer cette année.

**Bushehr** D'après des sources iraniennes, le réacteur à eau pressurisée de 1'000 MWe de type russe VVER-1000 devrait être mis en service en 2005, et non en juin 2004 comme il était prévu initialement. Jusqu'ici, l'Iran voulait retraiter le combustible avec l'aide de la Russie. Suite aux pressions américaines, celle-ci exige désormais, pour livrer le combustible, que l'Iran le lui restitue après usage. Il se pourrait en outre que la Russie ait retardé la livraison du combustible pour inciter l'Iran à signer les protocoles additionnels.



**Figure 4** Le chantier du réacteur de Bushehr.

Source: [www2.ijs.si/~icjt/plants/picl/pic1086.html](http://www2.ijs.si/~icjt/plants/picl/pic1086.html)

**Téhéran** L'Université de Téhéran possède un réacteur expérimental de 5 MWt pouvant produire jusqu'à 600 g de plutonium par année; elle dispose également de "hot cells" et de "reprocessing facilities" en laboratoire. La **Sharif University of Technology** de Téhéran et la **Kalaye Electric Company** ont probablement développé la technologie des centrifugeuses et produit des composants de centrifugeuses.

**Saghand** (région de **Yazd**) En février 2003, le président iranien Khatami a déclaré que l'Iran avait commencé d'extraire de l'uranium dans la région de Yazd.

Ce passage en revue des installations nucléaires de l'Iran permet d'affirmer que ce pays poursuit, dans le cadre de la mise en place d'une infrastructure nucléaire civile, toute une palette d'activités qui pourraient jouer un rôle de premier plan dans le développement d'un programme nucléaire militaire.

#### 4.4. Pourquoi un tel programme nucléaire?

Selon des déclarations officielles, le programme nucléaire iranien aurait pour seul objectif d'utiliser moins de pétrole pour la production d'électricité, afin d'une part de ménager l'environnement et, d'autre part, de pouvoir vendre plus de pétrole sur le marché mondial. Cet objectif pourrait être atteint par la construction de nouvelles centrales nucléaires.

Il est très difficile aujourd'hui d'estimer les chances de succès de ce programme sur le plan économique car il dépend fortement de la fluctuation des cours du dollar et du pétrole.

La construction d'unités d'enrichissement de l'uranium et de retraitement du combustible irradié se justifient difficilement du point de vue économique, en raison de la surcapacité qui existe dans ces deux domaines sur le plan mondial.

L'Iran se défend en alléguant que la mise en place d'un cycle complet de traitement du combustible a été rendue nécessaire par le manque de soutien (auquel le NPT lui donnait droit) et divers obstacles mis sur son chemin. Pour illustrer ces obstacles, le vice-président iranien Aghazadeh a donné l'exemple suivant: à l'époque de la construction du premier site de Bushehr, 100 t d'uranium faiblement enrichi, appartenant à l'Iran, seraient restées stockées en Allemagne et n'auraient pas été livrées.

#### 4.5. L'Iran a-t-il violé les traités conclus avec l'AIEA?

L'Iran a confirmé des informations publiées par la presse en août 2002 faisant état de la construction d'une installation souterraine d'enrichissement d'uranium et d'une installation de production d'eau lourde. La première de ces installations a été montrée à une délégation de l'AIEA en février 2003. Conformément aux accords de garantie conclus entre l'Iran et l'AIEA et en vigueur à cette époque, cette dernière n'inspectait que les installations et les matériaux déclarés. Selon les termes du traité en vigueur à ce moment-là, l'Iran devait déclarer toute nouvelle installation au plus tard 180 jours avant que celle-ci ne reçoive du matériel nucléaire et non dès l'approbation d'un tel projet ni dès le début des travaux. La construction des installations connues à ce jour n'a donc entraîné la violation d'aucun traité.

La construction d'une installation aussi importante et aussi complexe sur le plan technique exige en général de soumettre les centrifugeuses nécessaires à toute une batterie de tests avec de l' $UF_6$ . L'Iran a affirmé cependant qu'aucun test de ce type n'avait eu lieu sur son territoire national.

En février 2003, l'Iran a admis avoir reçu de la Chine, en 1991, une grande quantité de composés de l'uranium (1'000 kg  $UF_6$ , 400 kg  $UF_4$  et 400 kg  $UO_2$ ). L'uranium de ces composés devrait être de l'uranium naturel. Selon les traités en vigueur, l'Iran aurait dû aviser préalablement l'AIEA de cette livraison. Dans le cas présent, l'Iran n'a pas observé les dispositions des traités.

Selon un rapport de l'AIEA daté du 23 août 2003, on aurait découvert à Natanz des traces d'uranium enrichi qui pourraient être dues à des tests de centrifugeuses. Cette découverte a renforcé les soupçons de l'AIEA selon lesquels l'Iran aurait, en contradiction avec ses propres affirmations, procédé à des tests de centrifugeuses, violant ainsi les accords de garanties. Par conséquent, l'AIEA a pris une résolution, le 12 septembre 2003, mettant l'Iran en demeure de fournir d'ici la fin octobre de la même année des renseignements complets concernant toutes les importations de matériel lié à l'enrichissement d'uranium et sur toutes les expériences faites avec de l'uranium; l'Iran devait également garantir un accès illimité à toutes les installations. Si l'Iran n'était

pas en mesure de donner satisfaction ou faisait preuve de mauvaise volonté, l'AIEA saisirait le Conseil de sécurité de l'ONU, lequel pourrait prendre des sanctions économiques. L'Iran se trouvait de facto placé devant trois choix possibles: satisfaire aux exigences posées, les rejeter en bloc et se retirer du NPT, ou encore ne rien faire et attendre.

Le 21 octobre 2003, à l'issue d'une rencontre entre le gouvernement iranien et les ministres des affaires étrangères du Royaume-Uni, de la France et de l'Allemagne, l'Iran s'est déclaré prêt à signer le protocole additionnel et à interrompre toutes ses activités en relation avec l'enrichissement d'uranium. Deux jours plus tard, l'ambassadeur iranien à Vienne, Ali Akbar Salehi, remettait à Mohamed El-Baradei, directeur général de l'AIEA, une ample documentation sur le programme nucléaire iranien. L'Iran reconnaissait ainsi avoir testé ses centrifugeuses avec l' $UF_6$  fourni par la Chine. Il en ressortait également que 7 kg d' $UO_2$  avaient été irradiés et qu'on en avait extrait une petite quantité de plutonium.

Après une discussion animée, le Conseil des gouverneurs de l'AIEA a décidé, le 26 novembre 2003, de ne pas saisir le Conseil de sécurité de l'ONU, malgré ces violations des traités. L'AIEA va maintenant s'employer à vérifier l'exactitude et l'exhaustivité des informations fournies par l'Iran.

#### 4.6. Le programme spatial iranien

Le missile balistique iranien Shahab-3, qui serait en mesure de transporter une ogive de 700 à 1'000 kg sur une distance de quelque 1300 km, a subi divers tests. L'Iran travaille en outre sur un missile plus grand, Shahab-4, dont la portée et la capacité devraient être plus importantes.

Le "club" des Etats possédant l'arme atomique se compose de huit membres: cinq "officiels", soit les Etats-Unis, le Royaume-Uni, la Russie, la Chine et la France, reconnus par le Traité de non-prolifération nucléaire, auquel s'ajoutent trois "non officiels", à savoir l'Inde, le Pakistan et Israël, non signataires du traité. Ces huit Etats sont, avec l'Iran et la Corée du Nord, les seuls à avoir produit ou testé des missiles d'une portée de plus de 1'000 km.

Les liens entre programme de missiles et programme nucléaire militaire sont donc aussi étroits qu'évidents: l'existence de l'un est un indice fiable de la probabilité de l'autre.



Figure 5 La courbe bleue délimite le périmètre susceptible d'être atteint par un missile iranien d'une portée de 1'000 km.

#### 4.7. L'Iran a-t-il des raisons de développer un programme nucléaire militaire?

L'Iran est entouré de puissances nucléaires: Pakistan, Inde, Israël, Russie et Chine. De plus, l'Irak avait lui aussi un programme nucléaire avant la première guerre du Golfe. Les menaces contre l'existence, l'insécurité et la terreur sont les principaux moteurs de la prolifération nucléaire.

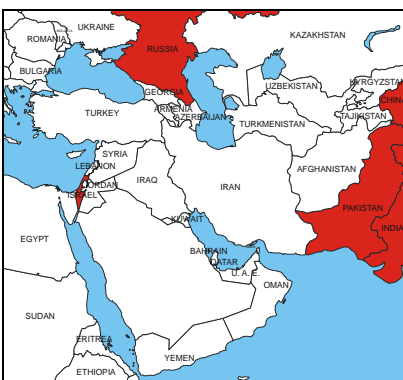


Figure 6 Les Etats possédant l'arme atomique sont marqués en rouge.

Depuis les deux guerres du Golfe, la menace irakienne n'est plus de mise. Toutefois, la présence de troupes américaines dans deux pays voisins, l'Irak et l'Afghanistan, ainsi que la forte influence exercée par les USA auprès des jeunes Etats d'Asie centrale posent de nouveaux défis aux besoins de l'Iran en matière de sécurité. L'instabilité qui prévaut au Moyen-Orient dans ce domaine explique les ambitions que peut entretenir l'Iran sur le plan du nucléaire militaire ainsi que les craintes qu'un tel programme inspire dans le monde entier.

## 5. Energie nucléaire ou programme nucléaire militaire?

Il n'existe aucune preuve que l'Iran cherche ou ait cherché à développer un programme nucléaire militaire sous le couvert d'activités civiles. Il n'en demeure pas moins que certains faits sont de nature à inspirer des préoccupations et nécessitent d'être examinés de manière plus approfondie:

- L'Iran développe un programme nucléaire complet présenté comme civil mais dont le bien-fondé, du point de vue économique, paraît sujet à caution.
- En produisant de petites quantités de plutonium et en enrichissant de l'uranium, l'Iran a violé les accords de garanties des traités en vigueur avec l'AIEA.
- L'Iran développe un programme de mise au point de missiles d'une portée de plus de 1'000 km.

En signant le protocole additionnel – et en le ratifiant sans tarder – l'Iran permettra à l'AIEA de procéder à des contrôles et des mesures exhaustifs. Ainsi se présentera pour l'Iran la possibilité de rassurer la communauté internationale et de prouver que ses projets en matière nucléaire sont de nature purement civile.

L'auteur: Dr. Christoph Wirz

---

## LABORATOIRE SPIEZ - Service suisse spécialisé pour la protection ABC

LABORATOIRE SPIEZ  
CH-3700 Spiez  
Telefon +41 33 228 14 00  
Telefax +41 33 228 14 02  
[laborspiez@babs.admin.ch](mailto:laborspiez@babs.admin.ch)  
[www.labor-spiez.ch](http://www.labor-spiez.ch)

---