



Essai de prospective

## **La dissuasion nucléaire en 2030**

**Bruno Tertrais**

Maître de recherche

# **LA DISSUASION NUCLEAIRE EN 2030**

## **Essai de prospective**

**Bruno Tertrais**

Maître de recherche, Fondation pour la recherche stratégique

Décembre 2006

Cette étude consiste en une analyse prospective sur l'avenir à long terme de l'arme nucléaire, et notamment sur l'avenir de la dissuasion nucléaire française après 2015. L'horizon temporel retenu est 2025-2030. Il s'agit notamment d'essayer de réfléchir à ce que pourrait être le « monde nucléaire » de la première partie du XXI<sup>ème</sup> siècle, au-delà de l'horizon des décisions de modernisation déjà prévues ou envisagées, et d'en tirer des conséquences pour la dissuasion française.

L'étude et ses conclusions restent sous l'entière responsabilité de la Fondation pour la recherche stratégique (FRS) et n'engagent ni le Commissariat à l'énergie atomique (CEA), qui a apporté son soutien à sa réalisation, ni aucune autre institution gouvernementale française.

Fondation pour la Recherche Stratégique  
27 rue Damesme – 75013 Paris  
[www.frstrategie.org](http://www.frstrategie.org)

# Sommaire

<b>1 - ÉTAT DES LIEUX : LA DISSUASION FRANCAISE EN PERSPECTIVE..</b>	<b>5</b>
1 – L’arsenal français au regard de ceux des autres États nucléaires .....	5
2 – La doctrine française au regard de celles des autres États nucléaires .....	6
<b>2 - LE SCÉNARIO NOMINAL POUR 2030 .....</b>	<b>9</b>
1 – Rétrospective : 1980-2005.....	9
2 – L’évolution de la menace.....	14
2.1 – Les puissances majeures .....	14
2.2 – La prolifération et les puissances régionales .....	16
2.3 – Les objectifs potentiels .....	20
2.4 – Les défenses .....	21
2.5 – La menace contre les forces de dissuasion.....	22
2.6 – La nature des moyens adverses.....	22
3 – L’évolution du contexte général.....	24
3.1 – Le rôle de l’arme nucléaire .....	24
3.2 – Le paysage géostratégique.....	27
3.3 – La maîtrise des armements .....	28
3.4 – Les arsenaux nucléaires.....	30
3.5 – Le cadre européen .....	35
4 – Les conséquences pour la France.....	39
<b>3 - LES SCENARIOS DE RUPTURE .....</b>	<b>45</b>
1 – Quatre « événements » de nature à affecter le scénario nominal .....	45
1.1 – L’effondrement du TNP.....	45
1.2 – L’emploi de l’arme nucléaire par un État.....	46
1.3 – Un acte de terrorisme nucléaire .....	48
1.4 – Une évolution radicale du contexte euro-atlantique .....	48
2 – Trois scénarios globaux extrêmes pour l’horizon 2030 .....	50
2.1 – Un monde « hautement proliféré ».....	50
2.2 – Une nouvelle menace majeure immédiate.....	52
2.3 – La fin de l’ère nucléaire .....	53
<b>4 - CONCLUSIONS GENERALES.....</b>	<b>55</b>



# 1 -ÉTAT DES LIEUX :

## LA DISSUASION FRANCAISE EN PERSPECTIVE

### 1 – L'arsenal français au regard de ceux des autres États nucléaires

Il y a aujourd'hui quelques 12 000 armes nucléaires dans le monde, essentiellement américaines et russes (environ 5 500 armes pour chacun des deux pays). Le « monde nucléaire » reste donc très marqué par l'héritage de la Guerre froide.

L'on peut diviser, de manière arbitraire mais avec une valeur symbolique importante, les arsenaux nucléaires dans le monde en trois catégories : les États-Unis et la Russie, qui disposent de plusieurs milliers d'armes ; la France, le Royaume-Uni et la Chine, dont les arsenaux sont réputés être de l'ordre des centaines ; et les arsenaux des « nouvelles nations nucléaires » (Israël, Inde, Pakistan), dont les armes se comptent en dizaines.

**En raison de la croissance des forces nucléaires chinoises concomitamment aux réductions françaises opérées depuis 1991, la France est très probablement passée du troisième au quatrième « rang » en termes numériques.** Cette question symbolique du rang était considérée comme importante par les dirigeants français au temps de la Guerre froide – il fallait alors, il est vrai, affirmer la crédibilité du projet nucléaire national et permettre à notre pays de faire entendre sa voix sur l'échiquier stratégique européen... Cette logique n'est plus d'actualité, et il est difficile de voir en quoi ce probable passage de la France du troisième au quatrième rang pourrait être un inconvénient politique ou stratégique.

Cette position intermédiaire de la France lui permet d'être perçue comme disposant d'une force nucléaire « respectable » (capacité assurée de frappe en second, souplesse d'emploi grâce à la diversité des porteurs et des modes de pénétration), tout en étant relativement protégée dans les débats relatifs au désarmement. **La montée en puissance nucléaire de la Chine est même, de ce point de vue, un avantage politique pour la France** – en dépit de l'opacité de Pékin dans ce domaine.

Comme pour le Royaume-Uni, la France affirme une logique de suffisance. (L'expression britannique correspondante est « dissuasion minimale ».) Comme les États-Unis et le Royaume-Uni, elle maintient l'essentiel de son arsenal opérationnel sur des porteurs sous-marins. Ces trois pays sont les seuls à avoir

conservé sans interruption le principe de permanence à la mer depuis la fin de la Guerre froide.

## **2 – La doctrine française au regard de celles des autres États nucléaires**

**La doctrine nucléaire française est, elle aussi, assez proche de celle de ses partenaires**, contrairement à ce que l'on peut lire ou entendre parfois.

Les États-Unis et le Royaume-Uni partagent avec la France l'idée d'une conception politique de l'arme nucléaire, qui doit être une arme de dissuasion et non de bataille. Les trois alliés reconnaissent également que l'arme nucléaire n'est pas le seul moyen militaire susceptible d'avoir un rôle dissuasif. La France a ainsi pu s'accorder avec ses partenaires sur une conception commune de la dissuasion nucléaire, décrite dans le Concept stratégique de l'Alliance (1999).

Les trois puissances nucléaires occidentales se distinguent des autres à plusieurs égards. Elles ont considérablement réduit la place de l'arme nucléaire dans leurs stratégies de défense depuis la fin de la Guerre froide – alors que la tendance est généralement inverse ailleurs (cf. Chine, Inde, Pakistan, Russie). Ainsi **le rôle de l'arme nucléaire comme moyen de dissuader une agression conventionnelle est-il quasiment tombé en désuétude dans les doctrines de ces trois États**, pour l'heure en tout cas. Toutefois, ni Londres, ni Paris, ni Washington ne se reconnaissent dans le concept de « non-emploi en premier », contrairement à ce qui est le cas, officiellement du moins, pour Pékin et New Delhi. La dissuasion est en effet vue par les trois pays occidentaux essentiellement comme un moyen de dissuader une agression menée à l'aide de moyens NBC et une assurance-vie pour se prémunir contre le risque de résurgence d'une menace majeure<sup>1</sup>.

Certes, quelques différences significatives existent toutefois entre le concept français et ceux de ses alliés.

Les États-Unis et le Royaume-Uni ont étendu à travers l'OTAN une garantie nucléaire explicite (« dissuasion élargie ») aux pays membres de l'Alliance atlantique ; la France reconnaît seulement que sa force de dissuasion contribue à la dissuasion globale de l'Alliance atlantique, et à la sécurité de l'Europe. L'emploi des forces nucléaires américaines et/ou britanniques dans le cadre de l'OTAN serait planifié au sein de la structure militaire intégrée de l'organisation ; la France reste en-dehors de cette structure. Les États-Unis et le Royaume-Uni établissent une distinction entre forces « stratégiques » et « non stratégiques », et aux termes de leurs doctrines l'emploi non stratégique de l'arme nucléaire pourrait être répété ; la France, pour sa part, considère que toutes ses forces nucléaires sont stratégiques, et que tout emploi de l'arme serait de nature stratégique en ce qu'il induirait une transformation profonde de la nature du

---

<sup>1</sup> On peut rapprocher, de ce point de vue, la doctrine israélienne des doctrines occidentales, même si la fonction de dissuasion d'une agression conventionnelle reste théoriquement pertinente du point de vue d'Israël en raison de sa situation géographique. On notera par ailleurs que la force nucléaire israélienne ne repose pas sur l'existence d'une force nucléaire sous-marine (même s'il est possible que le pays ait doté les sous-marins de classe *Dauphin* de missiles à tête nucléaire).

conflit. Les États-Unis et le Royaume-Uni ont coutume d'exercer la dissuasion à l'égard d'une menace NBC par la promesse d'une riposte « proportionnée », sans en préciser la nature ; la France, pour sa part, met l'accent sur le fait que toute agression de ce type entrerait dans le champ de la dissuasion nucléaire, pour peu qu'elle mette en cause, du point de vue des autorités politiques, ses « intérêts vitaux ». La France n'a jamais explicitement menacé un adversaire d'une riposte nucléaire en cas d'emploi d'armes NBC contre ses forces armées sur un théâtre régional. Enfin, la France inscrit explicitement sa dissuasion dans le cadre de l'article 51 de la Charte des Nations Unies, qui reconnaît le droit naturel de légitime défense.

La France maintient donc **certaines éléments de spécificité** qui permettent de la différencier des doctrines de ses alliés. Ces spécificités ont trois conséquences potentielles. Premièrement, les évolutions actuelles de la doctrine nucléaire américaine, et surtout ses perceptions à l'étranger et dans les opinions, permettent de valoriser le caractère « défensif » de la doctrine française. Deuxièmement, la notion de mise en cause des intérêts vitaux comme critère explicite de franchissement du seuil nucléaire – que nous sommes les seuls à utiliser, avec la Russie – continue de faire l'objet d'interrogations voire d'incompréhensions, au motif notamment que notre « survie » n'étant pas en cause, il ne pourrait plus s'agir d'intérêts « vitaux ». Troisièmement enfin, dans l'hypothèse d'un exercice en commun de la dissuasion par les trois puissances nucléaires, cette spécificité peut être à la fois un atout et un obstacle : un atout en termes de complémentarité des discours de dissuasion, mais aussi potentiellement un obstacle en termes d'accord entre les trois capitales sur un franchissement concerté du seuil nucléaire.

Enfin, la France se distingue plus particulièrement des États-Unis sur certains aspects de sa politique nucléaire. Pour Paris et Londres, la dissuasion nucléaire demeure le fondement ultime de la sécurité du pays et, pour ce qui les concernent, la meilleure réponse à la prolifération ; pour les États-Unis, notamment depuis la *Nuclear Posture Review* de 2001, la dissuasion nucléaire n'est qu'un volet d'un concept beaucoup plus large, qui englobe notamment la dissuasion conventionnelle et les défenses antimissiles. La France n'exclut pas de menacer les centres de pouvoir d'un adversaire, mais ne se reconnaît pas dans la logique des frappes nucléaires désarmantes ou « antiforces » qui peuvent être envisagées par les États-Unis.

**Nonobstant ces différences, la France se situe clairement dans la famille occidentale pour ce qui est de sa doctrine nucléaire.** L'image d'une doctrine française fondamentalement différente de celles de ses partenaires, et en décalage complet avec celles-ci, ne résiste en effet guère à l'analyse<sup>2</sup>. Les évolutions de la doctrine française sur la question du rôle de la dissuasion face à la prolifération (depuis 1994), de manière convergente avec celles de ses alliés, ont d'ailleurs même parfois suscité la perception d'un alignement sur la doctrine américaine. Certains éléments du discours présidentiel du 19 janvier 2006 (promesse d'une riposte « adaptée » aux États

---

<sup>2</sup> On rappellera que la notion de « dommages inacceptables », que nombre de responsables et d'analystes français estiment être de notre invention, est en fait tirée du discours américain des années 1960.

soutenant des actes de terrorisme contre nos intérêts vitaux, affirmation du rôle « complémentaire » des défenses antimissiles au regard de la dissuasion...) ont confirmé la convergence de vues qui existe entre Paris, Londres et Washington sur ces questions.

**Tant du point de vue des forces nucléaires que du point de vue de la doctrine, la France appartient ainsi clairement au « groupe occidental » des puissances nucléaires, mais reste relativement à l'abri des critiques de la part des États et des organisations internationales favorables au désarmement nucléaire.**

## **2 - LE SCÉNARIO NOMINAL POUR 2030**

Il est proposé ici de définir un « scénario nominal » pour les années 2025-2030, c'est-à-dire un ensemble cohérent d'hypothèses politiques et stratégiques apparaissant comme étant les plus probables. Les évolutions politico-stratégiques s'effectuant généralement dans ce que l'on peut appeler le « temps long », la définition de ce scénario prendra en compte une rétrospective des vingt-cinq dernières années (1980-2005, par convention) pour tenter de dégager les éléments les plus structurels du contexte susceptible de se maintenir à l'avenir. Des « scénarios de rupture » seront définis dans un second temps.

### **1 – Rétrospective : 1980-2005**

Entre le monde nucléaire de 1980 et celui de 2005, un certain nombre d'évolutions remarquables ont à l'évidence eu lieu. Le nombre d'États réputés être détenteurs de l'arme est passé de sept (en comptant Israël et l'Inde<sup>3</sup>) à neuf (en comptant la Corée du Nord), et certains nouveaux programmes sont apparus (Iran) ; mais d'autres ont été abandonnés (Argentine, Brésil, Afrique du Sud). L'arme nucléaire a contribué à l'émergence de nouvelles puissances régionales (Inde, et Pakistan dans une moindre mesure). L'évaluation de la menace potentielle pour les pays occidentaux a été profondément modifiée. Celle-ci était dominée par une menace majeure immédiate ; l'accent est désormais mis sur les menaces régionales, plus diffuses, et les moyens NRBC comme instruments de chantage. Les armes chimiques ont rejoint les armes biologiques comme moyens « hors-la-loi ».

Parallèlement, les stocks d'armes nucléaires des grandes puissances ont été réduits considérablement ; mais la précision des vecteurs (nucléaires et conventionnels) a été largement améliorée, rendant possible la réduction des énergies dans de nombreuses hypothèses de planification. La technologie des têtes multiples s'est généralisée. Les moyens de la dissuasion sont ainsi devenus plus affinés chez les principales puissances nucléaires officielles.

L'on assiste aussi à un début d'égalisation progressive entre les arsenaux nucléaires : la Russie et les pays occidentaux ont abandonné de nombreuses capacités (systèmes à vocation tactique, notamment air-sol, sol-sol, et mer-mer ; abandon des missiles stratégiques sol-sol par la France et des moyens aéroportés par le Royaume-Uni). Dans le même temps, les autres États nucléaires ont, eux, diversifié leurs panoplies (développement du domaine

---

<sup>3</sup> L'Inde a procédé à un essai nucléaire en juin 1974. La militarisation de l'arsenal indien date, elle, des années 1980.

balistique) et accru leurs arsenaux, et la plupart des pays qui ne disposaient pas d'une composante sous-marine (Chine, Inde, Pakistan, Israël) ont affirmé un besoin ou une capacité dans ce domaine. Et la plupart des États nucléaires ont procédé au développement de missiles de croisière, afin de s'affranchir des défenses aériennes.

Entre 1987 et 2005, le nombre de missiles balistiques de portée supérieure à 3 000 kilomètres a décru considérablement (-51 % pour les missiles intercontinentaux, -97 % pour les missiles à portée intermédiaire), sous l'effet des traités de désarmement<sup>4</sup>. Mais en raison de la prolifération, le nombre de missiles balistiques à portée régionale (1 000 à 3 000 kilomètres) est resté assez stable : 547 en 1987, 417 en 2005<sup>5</sup>.

Ces mutations sont venues se conjuguer avec un ensemble d'événements tendant à enserrer l'évolution des moyens nucléaires dans un cadre politique et juridique plus contraint : adoption du Deuxième protocole additionnel aux Conventions de Genève, création de nouvelles zones exemptes d'armes nucléaires (Afrique, Asie du sud-est, Asie centrale), réaffirmation des garanties négatives de sécurité (1995), avis donné par la Cour internationale de justice quant à la licéité de l'emploi ou de la menace d'emploi de l'arme nucléaire (1996) ; moratoire sur les essais et signature du TICE (1996) ; cessation unilatérale de la production de matières fissiles à des fins explosives par certains pays.

**Au bilan, l'arme nucléaire a désormais, de manière générale, un rôle à la fois plus restreint et plus encadré.** Les évolutions politiques, stratégiques et techniques des trente dernières années ont affecté la légitimité de la menace de représailles massives sur les populations en tant que telles. Le développement et la dissémination des technologies de l'information (guidage, repérage satellitaire<sup>6</sup>, etc.) favorisent eux aussi l'évolution des planifications vers davantage de précision. Par ailleurs, la diversification des modes de conflictualité laisse moins de place, désormais, aux concepts de dissuasion nucléaire par interdiction (menace d'emploi sur un théâtre d'opérations)<sup>7</sup>. **Les planifications nucléaires tendent ainsi désormais à privilégier, de plus en plus, des objectifs fixes précis, sur le territoire adverse, de nature politique, économique ou militaire.**

Dans le même temps, **l'ordre nucléaire mondial n'a pas été bouleversé dans les vingt-cinq dernières années.** Les membres du Traité de non-prolifération ont choisi de pérenniser ce dernier (1995), et il existe toujours une

---

<sup>4</sup> De même, le nombre de missiles de très courte portée a décliné, en raison de l'obsolescence des arsenaux nationaux de *Scuds* non modifiés.

<sup>5</sup> Joseph Cirincione, *The Declining Ballistic Missile Threat*, Policy Outlook, Carnegie Endowment for International Peace, février 2005.

<sup>6</sup> Il s'agit notamment de la « démocratisation » de la haute résolution (moins d'un mètre) par le biais d'offres commerciales américaines (*GeoEye*, *Digital Globe*). Mais de plus en plus nombreux sont les pays acquérant une telle capacité de manière nationale (Israël, Inde, Japon, Corée du Sud, Taïwan...).

<sup>7</sup> Cette option reste toutefois envisagée par certains pays tels que le Pakistan (dans le cadre d'un conflit avec l'Inde), la Chine (dans le cadre d'un conflit avec les États-Unis). Elle pourrait l'être également, dans un contexte différent, par la Russie (conflit avec la Chine) voire à l'extrême par Israël (en cas de réémergence d'une menace conventionnelle majeure régionale).

coïncidence de fait entre le statut de puissance nucléaire au sens du TNP et celui de membre permanent du Conseil de sécurité des Nations-Unies. Le maintien des garanties de sécurité et des alliances occidentales en Europe (OTAN) et en Asie (Japon, Corée du Sud) a contribué à prévenir l'émergence de nouveaux États nucléaires au sein du monde industrialisé. Du point de vue occidental, la Russie demeure un pays « structurant » pour la planification nucléaire ; elle reste l'État disposant du plus vaste arsenal nucléaire au monde, alors que son évolution politique demeure trop empreinte d'incertitudes pour qu'elle soit considérée comme un allié. Quant à la Chine, dont le régime politique n'a pas fondamentalement évolué depuis cette époque en dépit de la transformation profonde de son tissu socio-économique (système communiste dominé par le couple Parti/Armée), elle reste un pays dont les intérêts ne coïncident pas nécessairement avec ceux des Occidentaux, et dont la montée en puissance géostratégique peut impliquer la prise en compte dans les hypothèses de dissuasion.

L'organisation des arsenaux nucléaires n'a pas été altérée dans la plupart des États. Le maintien en condition d'une force océanique stratégique et la permanence à la mer demeurent au cœur des instruments occidentaux de dissuasion, tandis que d'autres pays (Chine, Russie, Inde, Pakistan, Corée du Nord) ont décidé de miser en priorité sur les missiles balistiques sol-sol. En dépit de l'accent mis sur les puissances régionales décrit plus haut, les doctrines nucléaires n'ont pas radicalement évolué dans la période considérée. Pour les États détenteurs de l'arme, la dissuasion ne peut couvrir que les États, en dépit du changement profond dans le contexte stratégique induit par le 11 septembre 2001. Malgré la levée de l'obstacle juridique que constituait le Traité ABM, les défenses antimissiles ne jouent encore qu'un rôle secondaire dans les doctrines de défense. **Le seuil nucléaire, en termes absolus** (seuil des intérêts protégés par la dissuasion) **n'a pas été abaissé**<sup>8</sup>.

**Mais s'il ne fallait retenir qu'un seul élément de ce tableau, c'est tout simplement le fait que l'arme nucléaire n'ait pas été employée.** Les crises et les tentations nucléaires avaient été nombreuses dans les années 1945-1980 (Corée, Taïwan, Viêt-Nam, etc.) tout comme les dangers d'escalade incontrôlée (Cuba). Dans la période suivante, seuls quelques épisodes (en Europe en 1983, en Asie du sud en 2002...) semble-t-il – car toutes les données historiques ne sont pas encore connues publiquement – ont fait naître le risque d'un emploi effectif de l'arme nucléaire. L'attention croissante portée par les responsables politiques aux perceptions des opinions et aux images relayées par les médias peut également contribuer à renforcer l'inhibition relative au franchissement du seuil nucléaire. Au point que certains estiment que « (...) nous approchons du point où il sera impossible pour un gouvernement démocratiquement élu d'utiliser des armes nucléaires »<sup>9</sup>.

---

<sup>8</sup> Ceci ne veut pas dire que le seuil nucléaire « relatif » n'ait pas évolué pour certains pays. A l'évidence, c'est le cas pour la Russie, dont la situation dans le domaine des équilibres conventionnels a été inversée au regard de ce qu'elle était en 1980.

<sup>9</sup> Ambassadeur Henrik Salander, *Arms Control Today*, juillet-août 2005.

De ce bilan d'ensemble, il est possible de tirer quelques conclusions pour l'élaboration du « scénario nominal », qui prolonge les grandes tendances du passé :

- ⇒ **L'évolution de la menace potentielle, avec ses conséquences pour la planification nucléaire, se fait de manière lente et avec peu de surprises.** Seul le cas d'un Iran nucléaire constituerait une vraie rupture avec le passé, dans la mesure où ce pays était encore considéré, jusqu'à la fin des années 1970, comme un allié solide des Occidentaux.
- ⇒ **Les évolutions technologiques dans le domaine nucléaire sont assez lentes, et connaissent peu de ruptures radicales** (à l'inverse du contexte politique).
- ⇒ **La dissuasion nucléaire a montré sa capacité d'adaptation à des changements majeurs du contexte et conserve assez naturellement une place comme socle des politiques de défense pour les pays qui ont la capacité nucléaire.**
- ⇒ **Enfin, le tabou nucléaire semble pour l'instant solide.**

### **La dissuasion américaine aujourd'hui**

La *Nuclear Posture Review* conduite en 2001 a mis en place une « nouvelle triade » : forces offensives nucléaires et conventionnelles, défenses antimissiles, et infrastructure « réactive ». L'accent est désormais mis sur la « dissuasion par promesse d'interdiction » (forces conventionnelles, défenses antimissiles) autant que sur la dissuasion par menace de représailles<sup>10</sup>. Cette évolution était déjà en cours avant 2001 mais a été accélérée par l'administration républicaine. Contrairement à ce que certains débats publics pourraient laisser croire, l'on ne peut pas dire que le seuil nucléaire ait été abaissé dans la stratégie américaine. En fait, l'élément nucléaire est aujourd'hui quasiment marginalisé ; jamais il n'a eu aussi peu d'importance dans la politique de défense des Etats-Unis. Les forces nucléaires ne représentent plus que quelques 3 % du budget du Pentagone. Dans la *National Security Strategy* de 2006, un seul paragraphe est consacré aux forces nucléaires (contre 26 en 1988). Selon un ancien responsable de la politique de défense au Conseil national de sécurité, « *La Maison-Blanche est allergique au mot 'nucléaire'* »<sup>11</sup>.

La doctrine nucléaire américaine s'inscrit toujours dans une logique de dissuasion. (Les systèmes pénétrants, qui ont fait couler tant d'encre, sont développés dans cette logique.) Les armes nucléaires américaines ont également pour fonction de « rassurer » (*Assurance*) les alliés et de « décourager » (*Dissuade*) tout adversaire potentiel de développer des moyens susceptibles de menacer la sécurité des Etats-Unis.

---

<sup>10</sup> C'est également ce que l'on appelle la « limitation des dommages ».

<sup>11</sup> Entretien, Washington, novembre 2006.

Une nouvelle directive de ciblage a été signée par le Président Bush en avril 2004. Le SIOP, révisé en 2003, a été renommé *Operations Plan 8044* ; le changement de dénomination reflète un changement de logique de planification, désormais beaucoup plus souple. Vis-à-vis des puissances majeures, la planification comprend des options contre-forces, contre-C3 et contre-leadership. Le commandement fonctionnel interarmées STRATCOM est désormais l'unique responsable de la planification nucléaire.

Fin 2006, les Etats-Unis possédaient encore quelques 10 000 armes nucléaires, dont la moitié en réserve ou en attente de démantèlement. Mais l'arsenal américain est en voie de réduction rapide, de manière unilatérale. Cette réduction décidée en 2001 a été rendue possible par le déclassement de la Russie du statut d'adversaire immédiat au statut d'adversaire potentiel est la raison essentielle derrière ce changement<sup>12</sup> ; et par l'accélération des programmes d'armes stratégiques conventionnelles précises à longue portée (JASSM, *Tactical Tomahawk*)<sup>13</sup>.

Le stock actif est essentiellement constitué d'armes W76 (1 700 armes) et W80-1 (1 450 armes). Selon les sources ouvertes, la gamme des énergies disponibles va de 475 kilotonnes (arme W88) à 0.3 kilotonne (arme B61), soit une énergie très largement supérieure aux explosifs conventionnels les plus puissants<sup>14</sup>.

L'ossature de la dissuasion américaine est constituée des missiles MSBS Trident-2/D5. A partir de 2008, 336 missiles dotés d'armes W88 (environ 400 armes, les plus modernes de l'arsenal américain) ou W76 seront emportés par 14 SNLE<sup>15</sup>. Le Trident-2/D5 équipé de l'arme W88 est considéré comme ayant une capacité antiforces. La Marine souhaite lui donner une précision de 10 mètres à l'horizon 2011.

Les forces sol-sol ont été récemment modernisées. Les missiles SSBS *Minuteman-III* ont été dotés des armes W87 retirées des missiles MX ; leur nombre doit être réduit à 450 en 2007.

La directive présidentielle NSPD-34 (2004) prévoit une réduction de moitié du stock total, qui représentera encore quelques 5 000 armes en 2012. Trois facteurs permettent d'expliquer la rétention d'une telle quantité d'armes : (1) le besoin de conserver un nombre important d'armes à titre de « rechanges », en cas de problèmes de fiabilité ; (2) l'existence d'options contre-forces vis-à-vis de la Russie, qui ont semble-t-il été maintenues ; (3) la volonté affichée de ne pas permettre à une puissance majeure de devenir la première puissance nucléaire du monde.

---

<sup>12</sup> Dans les années 1990, quelques 5 000 armes étaient destinées au scénario russe, dont 3 500 contre l'appareil militaire conventionnel.

<sup>13</sup> Le programme de conversion de quatre SNLE de la classe Ohio en lanceurs de missiles de croisière doit être achevé en 2007.

<sup>14</sup> L'engin expérimental MOAB (*Massive Ordnance Air Blast*) contient neuf tonnes de H6, soit une énergie équivalant à 0,08 kilotonne de TNT. L'arme nucléaire à l'énergie la plus faible jamais produite par les Etats-Unis (Mk-54, 0,01 kilotonne) a été démantelée dans les années 1980.

<sup>15</sup> Le Trident-2/D5 emporte une arme W88 d'une énergie maximale de 475 kt et son ECP est de 155 mètres.

Le nombre d'armes stratégiques opérationnelles sera lui aussi réduit et compris en 2012 entre 1 700 et 2 200 armes, soit une réduction d'environ 80 % par rapport à 1990.

Le complexe nucléaire américain est vieillissant. Les Etats-Unis n'ont pas produit de plutonium de qualité militaire depuis 1988, n'ont pas procédé à un essai nucléaire depuis 1992. Ils n'ont pas produit d'arme depuis 1989. L'âge moyen des armes en service est de 21 ans. La production de tritium doit reprendre en 2007.

Le programme d'arme robuste (*Reliable Replacement Warhead*) imaginé par le DoE prévoit à ce stade deux armes : l'une pour les MSBS (RRW-1), l'autre pour les SSBS (RRW-2). Elles entreront en service à partir de 2012, et auront une durée de vie d'au moins trente ans.

## **2 – L'évolution de la menace**

### **2.1 – *Les puissances majeures***

Si l'on retient les hypothèses mentionnées plus haut, les puissances majeures susceptibles de porter atteintes aux intérêts vitaux de l'Europe dans la période post-2015 devraient rester **la Russie et la Chine**, qui ont en commun d'être deux grands pays nucléaires, fortement animés par le nationalisme et désireux d'affirmation de puissance, et dont les intérêts ne convergent que très partiellement avec ceux des pays occidentaux. Bien sûr, le risque existe à l'horizon considéré d'un éclatement de l'un ou l'autre de ces deux grands pays, hypothèse à ne jamais exclure s'agissant de tels « empires intérieurs ». Mais même dans cette hypothèse, l'on peut penser qu'un État de taille plus réduite (Moscovie, Chine du nord-est) serait l'héritier de la force nucléaire nationale.

Après une période d'incertitudes politiques et budgétaires tout au long des années 1990, la Russie a entrepris la modernisation délibérée de ses forces nucléaires, sous le pilotage direct de M. Poutine (« Plan 2015 »). Son évolution intérieure et sa politique extérieure suscitent des interrogations de plus en plus nombreuses, rendues plus aiguës en Europe par l'élargissement à l'Est de l'Union européenne (2004). **La frontière commune de l'Union avec la Russie a été considérablement allongée, et l'Europe est désormais, sans doute pour très longtemps, un voisin immédiat et direct de la plus grande puissance nucléaire au monde (superficie du pays et stock total d'armes)**. Il paraît prudent de considérer que la Russie à l'horizon 2030 sera encore une puissance « non alliée », qui ne pourra pas être totalement écartée des logiques de planification nucléaire. Un rappel historique permet d'étayer cette prévision : moins de dix ans après la Seconde Guerre mondiale, l'Allemagne et le Japon étaient fermement ancrés, politiquement et culturellement, dans le « camp occidental » ; **plus de dix ans après la fin de la Guerre froide, la Russie semble au contraire s'en éloigner**. La définition des scénarios de crise militaire majeure avec la Russie à l'horizon 2030 dépend, au-delà de l'évolution politique de la Russie, de la poursuite ou

non de l'élargissement des institutions occidentales aux marches de la Russie (Biélorussie, Ukraine, Moldavie, Géorgie... et hypothétique entrée de la Turquie dans l'Union). L'affirmation militaire de la puissance russe dans son voisinage sera également d'autant plus probable que Moscou aura le sentiment d'une vulnérabilité européenne dans le domaine énergétique (importations massives de gaz naturel). Il est certain en tout cas que **ces scénarios auront une connotation européenne et occidentale beaucoup plus que nationale**. Seule l'hypothèse d'une crise opposant Moscou à un pays non membre de l'Union européenne serait susceptible, à l'extrême, de voir la France prendre une position distincte de celles de ses partenaires. Encore une telle position ne serait-elle pas un simple « retour » à la situation au sein de l'Alliance atlantique qui prévalait au temps de la Guerre froide – car l'existence même de l'Union européenne a changé la donne : les intérêts français sont bien plus entremêlés à ceux de ces partenaires et alliés que ce n'était le cas au temps du conflit Est-Ouest.

L'évolution future de la Chine, plus lointaine, ne suscite pas, pour l'Europe, les mêmes préoccupations que la Russie, d'autant que l'édification de sa force nucléaire, qui reste probablement assez modeste, ne se fait que très lentement. **Pour l'heure, la modernisation nucléaire chinoise relève davantage de la « longue marche » que du « grand bond en avant »**. Mais la détermination des dirigeants chinois à assurer la réémergence de Pékin dans le contexte géostratégique mondial, et en tout premier lieu en Asie, doit inciter fortement à la prise en compte du scénario dans lequel les puissances nucléaires européennes seraient conduites à exercer une forme de dissuasion vis-à-vis de la Chine. **Il paraît raisonnable, notamment, de partir du principe que les intérêts économiques, politiques et militaires européens en Asie seront beaucoup plus importants en 2030 qu'ils ne l'étaient en 2005**. Trois hypothèses peuvent être avancées. La première verrait un conflit sino-américain (dans lequel le Japon pourrait être impliqué, directement ou indirectement) à propos de Taïwan, ou encore à la suite du « dérapage » d'une crise maritime suscitée par les nombreux litiges territoriaux qui subsistent en mer de Chine du sud et en mer du Japon. La deuxième hypothèse concerne une intervention militaire occidentale au Moyen-Orient ou en Asie centrale, face à un pays allié de la Chine. La troisième, plus improbable, supposerait un affrontement direct entre Moscou et Pékin, les pays occidentaux décidant de prendre résolument parti en faveur de la Russie.

Plus encore que dans le cas de la Russie, il semble évident que **les hypothèses de dissuasion vis-à-vis de la Chine sont, et seront de plus en plus des hypothèses « multinationales »** : l'on voit mal Pékin menacer les intérêts vitaux de la France sans qu'au minimum ceux du Royaume-Uni, sinon ceux des États-Unis, soient également menacés (sauf hypothèse extrême d'une intervention militaire française au Moyen-Orient ou en Asie centrale, impliquant les intérêts chinois, et à laquelle les forces britanniques ne participeraient pas).

Pris un à un, les scénarios de crise militaire ouverte dans laquelle la dissuasion nucléaire pourrait être appelée à jouer vis-à-vis de la Russie ou de la Chine restent assez improbables, et auraient très certainement **une forte dimension multinationale**. En revanche, vis-à-vis de telles puissances majeures, la capacité de la France à exercer des dommages inacceptables en second restera

un instrument d'affirmation de puissance (même si c'est de manière implicite), et surtout de souveraineté à l'égard des États-Unis.

## **2.2 – La prolifération et les puissances régionales**

Seuls dix pays ont aujourd'hui des programmes nucléaires à finalité militaire, contre 23 dans les années 1960. Toutefois, depuis 2003, une conjonction de facteurs permet de dire que la prolifération est réellement « à la croisée des chemins ». La Libye et la Corée du Nord ont montré deux voies possibles pour les pays développant des armes de destruction massive, notamment nucléaires : Tripoli en choisissant le renoncement (annoncé en décembre 2003) et le rétablissement de relations normales avec les pays occidentaux, Pyongyang en choisissant la fuite en avant, le retrait du TNP (annoncé en février 2003) et l'isolement. **Le choix qui sera fait par l'Iran déterminera largement de quel côté penchera la balance.** Soit Téhéran estime que le jeu n'en vaut pas la chandelle et renoncera de manière vérifiable à tout projet nucléaire militaire ; dans ce cas, il sera possible de dire que la prolifération nucléaire est, pour l'instant du moins, contenue. Soit les Iraniens poursuivront leur logique jusqu'au seuil nucléaire, avec un retrait du TNP dans les faits sinon dans le droit. Dans cette dernière hypothèse, le risque d'un véritable effondrement du régime de non-prolifération nucléaire est à craindre. Tant les voisins régionaux de l'Iran que certains pays d'Asie du sud-est seraient en effet très certainement tentés d'imiter l'exemple iranien.

**Dans le premier cas, le nombre de détenteurs de l'arme nucléaire pourrait continuer à augmenter, mais de manière analogue à ce qui a été le cas par le passé (progression « arithmétique »)<sup>16</sup>. Dans le second – scénario de rupture examiné plus loin – celui-ci croîtrait de manière rapide (progression « géométrique »).**

Depuis la fin de la Guerre froide et la guerre du Golfe (1991), l'arme nucléaire est considérée comme un moyen égalisateur de la puissance occidentale par de nombreux États. La « demande de sécurité » reste forte, ne serait-ce qu'en raison du grand nombre d'interventions militaires américaines depuis quinze ans. Le développement actuel des moyens conventionnels précis à longue distance, notamment ceux des États-Unis, ne peut qu'accroître cette tendance. Et le symbole représenté par le statut nucléaire reste intact en dépit de la relative marginalisation du rôle de leurs propres arsenaux par les pays occidentaux. Jamais l'on n'a autant parlé de l'émergence de l'Inde, de la Corée du Nord et de l'Iran comme puissances régionales que depuis que l'actualité a mis les programmes nucléaires de ces pays sous les feux de la rampe... D'autant que **l'absence de réforme du Conseil de sécurité de l'ONU est susceptible de pousser certains États, comme l'Inde en 1998, à tenter de forcer la porte d'accès au statut de grande puissance par la voie nucléaire.**

Quant aux barrières techniques, elles sont destinées à rester relativement basses. La demande d'énergie nucléaire devrait conduire à un accroissement du

---

<sup>16</sup> En schématisant : depuis 1945, un nouvel Etat nucléaire tous les six ans en moyenne (doublement en trente ans).

pool mondial d'expertise dans ce domaine, après une « chute » liée à l'accident de Tchernobyl (qui a affecté le renouvellement de la ressource humaine) et la reconversion d'une partie des complexes nucléaires ex-soviétiques. Cette demande sera également croissante pour la désalinisation de l'eau de mer, dans les régions du monde qui vont connaître un fort stress hydrique (cas notamment de la péninsule arabique). La construction de réacteurs nucléaires destinés à la production d'électricité reste une entreprise extrêmement coûteuse, et la croissance du parc de réacteurs en service devrait rester assez lente d'ici 2025-2030<sup>17</sup>. Mais de nombreuses technologies nucléaires sont plus accessibles aux pays en développement que ce n'était le cas par le passé.

Il faut toutefois distinguer les filières :

- ⇒ Les risques de détournement de combustible irradié à fins de production de plutonium de qualité militaire paraissent assez limités. Les capacités de détection de l'AIEA sont de plus en plus significatives, et les États occidentaux ont cessé d'exporter leurs technologies de séparation. A l'horizon 2030, la généralisation des réacteurs de quatrième génération devrait limiter les risques de détournement de matières<sup>18</sup>. Le risque proviendra essentiellement de réacteurs « de recherche » plutonigènes à uranium naturel et eau lourde que certains pays (Chine, Inde, Pakistan, Iran...) pourraient choisir d'exporter<sup>19</sup>.
- ⇒ Les risques de production d'uranium hautement enrichi à des fins militaires sont croissants. L'absence de limitation de la prolifération des installations d'enrichissement reste une faille essentielle des régimes actuels<sup>20</sup>. L'idée promue par les pays occidentaux et l'AIEA de restreindre la prolifération des capacités d'enrichissement de l'uranium ne fait guère recette face au nombre croissant de pays qui développent (Iran, Brésil...) ou sont tentés de développer (Australie, Argentine, Afrique du Sud...) de telles capacités. **L'enrichissement de l'uranium reste en effet un puissant symbole de modernité et de souveraineté nationale** : le discours brésilien sur ce point n'est pas très différent du discours iranien, qui lui-même emprunte au discours pakistanais des années 1990... Si les principaux protagonistes de l'affaire A. Q. Khan ont été mis hors d'état de nuire, cela n'a pas été sans une large diffusion de savoir-faire, dans le domaine de l'enrichissement comme dans d'autres. Il faut donc sans doute s'attendre à une multiplication des installations d'enrichissement dans les vingt prochaines années, d'autant

---

<sup>17</sup> L'Agence pour l'énergie nucléaire de l'OCDE et l'AIEA prévoient que la capacité mondiale installée passera de 369 GW installés en 2004 à quelques 500 GW installés en 2025 (entre 449 et 553 GW selon le scénario). D'autres études suggèrent, il est vrai, une croissance plus significative (600 GW en 2030 selon Eurostaf, organisme privé).

<sup>18</sup> Certains types de réacteurs de quatrième génération (tels que les réacteurs rapides à caloporteur sodium) pourraient être au point dès 2015. L'horizon 2030 est toutefois celui retenu par les travaux du Forum Génération IV.

<sup>19</sup> La disponibilité de technologies de séparation des différents isotopes du plutonium (séparation Pu-239 / Pu-240) d'ici une quinzaine d'années changerait la donne : de tels moyens permettraient en effet de « nettoyer » le combustible extrait des centrales à eau légère et pourrait faire de celles-ci des moyens d'accès au plutonium de qualité militaire.

<sup>20</sup> A l'époque de la rédaction du TNP, il était considéré comme acquis que la technologie de l'enrichissement resterait l'apanage des grandes puissances.

que les techniques modernes contribuent à démocratiser cette méthode (utilisation des outils informatiques pour l'usinage des pièces les plus sensibles ; abaissement du coût des équipements nécessaires à l'enrichissement par laser ; etc.).

La tentation nucléaire restera pour longtemps présente dans la réflexion des chefs d'État et de gouvernement de pays qui ne sont pas dotés de cette capacité. D'autant que la prolifération chimique et biologique fait, elle, l'objet d'un interdit encore plus fort : il n'y a pas eu d'emploi militaire de telles armes depuis l'événement de Halabjah (Irak, 1988), et une convention d'interdiction des armes biologiques est entrée en vigueur.

Mais en quinze ans, la norme de non-prolifération nucléaire a été considérablement renforcée, par l'adhésion des deux puissances nucléaires qui étaient formellement restées en dehors du Traité (Chine, France), par la prorogation de la validité du Traité pour une durée indéterminée (1995), et enfin par l'adhésion du reste de la communauté internationale. Depuis l'adhésion de Cuba (2003), **le TNP est devenu quasiment-universel**, les seuls pays qui n'en sont pas membres étant des États nucléaires de fait (Inde, Israël, Pakistan). **Le coût politique de la démarche de prolifération est devenu beaucoup plus élevé qu'il ne l'était au sortir de la Guerre froide.** Le « tabou de la prolifération » pourrait bien un jour rejoindre, dans une hypothèse favorable, le « tabou de l'emploi ».

Entre les deux voies mentionnées plus haut, il faut donc mentionner une **hypothèse moyenne, celle de la « prolifération nucléaire virtuelle »**. La démarche de nucléarisation risque davantage à l'avenir de ressembler, pour prendre deux exemples opposés, à celle du Japon qu'à celle de l'Inde. Le principe de « précaution nucléaire », à la limite de la violation du Traité mais en continuant de respecter formellement ses dispositions, pourrait faire recette<sup>21</sup>. Une telle **multiplication des programmes nucléaires militaires virtuels** est d'autant plus probable que l'attractivité de la possession de l'arme reste importante, et que les barrières techniques à l'obtention de certaines capacités restent relativement faibles. **La notion de « pays du seuil » devrait retrouver ainsi une certaine pertinence. La distinction entre États nucléaires et États non nucléaires deviendrait dans ce scénario plus théorique que réelle ; l'incertitude régnant sur les capacités exactes d'un adversaire potentiel contraindrait les pays occidentaux, en temps de crise, à traiter « par défaut » de telles puissances comme des États disposant de la capacité nucléaire<sup>22</sup>.**

Pour la France, la menace régionale potentielle devrait rester, dans le scénario nominal, relativement limitée s'agissant du nucléaire. **A l'extrême, dans ce scénario, elle ne concernerait que la Corée du Nord, et peut-être le Pakistan si ce pays devait connaître une évolution politique**

---

<sup>21</sup> Un tel avenir était envisagé il y a déjà trente ans par Albert Wohlstetter, grand pourfendeur de l'économie du plutonium. Voir entre autres « Spreading the Bomb Without Quite Breaking the Rules », *Foreign Policy*, n°25, hiver 1976-1977.

<sup>22</sup> *Mutatis mutandis*, c'est le raisonnement déjà adopté par Pékin à propos de Tokyo : pour de bonnes ou de mauvaises raisons, les Chinois affirment volontiers considérer le Japon comme un État nucléaire.

**défavorable.** Toutefois, la planification devra prendre en compte, dans ce scénario, la possibilité qu'un État se soit doté de capacités nucléaires opérationnelles de manière masquée.

Mais les scénarios de mise en cause des intérêts vitaux de la France par une puissance régionale ne se limitent pas à la menace nucléaire. L'arsenal nucléaire français peut également être appelé à jouer un rôle :

- ⇒ Pour dissuader une puissance régionale de s'en prendre militairement à un allié (Europe, Moyen-Orient, Afrique),
- ⇒ Pour dissuader une puissance régionale d'employer des moyens balistiques, chimiques ou biologiques contre nos forces déployées sur un théâtre d'opérations – à condition que les dirigeants concernés soient persuadés qu'une telle menace puisse entrer dans le champ de nos intérêts vitaux,
- ⇒ Pour dissuader une puissance régionale d'employer de tels moyens contre le territoire national, une telle menace pouvant être émise soit à l'occasion d'une intervention militaire, soit d'une crise politique majeure qui verrait le pays adverse préférer des menaces graves contre la France.

L'hypothèse de la mise en cause de nos intérêts vitaux par rupture des approvisionnements énergétiques a été posée à la suite du discours du Président de la République le 19 janvier 2006. Elle paraît être une hypothèse extrême et l'on voit mal dans quelles circonstances il pourrait être crédible de menacer un ou plusieurs pays producteurs d'une frappe nucléaire s'ils envisageaient de cesser d'approvisionner l'Europe... Il faut toutefois noter que la dépendance de l'Union européenne en pétrole et en gaz va croissant et reposera de plus en plus sur quelques pays. **Une hypothétique alliance entre la Russie et certains pays du Moyen-Orient permettrait de faire peser un chantage économiquement insupportable sur l'Europe**<sup>23</sup>. Mais dans un tel scénario, la capacité nucléaire française serait davantage un instrument permettant d'affirmer plus librement et plus fortement les choix stratégiques de notre pays (ex : choix du type de riposte...) qu'un outil de prévention de l'agression.

Reste enfin la menace du terrorisme d'État, hypothèse extrême mais qui devra continuer à être prise en compte<sup>24</sup>. Il s'agit en effet d'un moyen permettant de réduire considérablement les risques de rétorsion nucléaire : en dépit des progrès des techniques d'analyse des résidus et retombées, il n'est pas certain en effet que ces techniques permettront d'atteindre le degré de certitude qui serait

---

<sup>23</sup> Les principaux fournisseurs externes de l'Union européenne sont : pour le pétrole, l'Arabie saoudite, l'Iran, l'Irak et l'Algérie ; pour le gaz, la Russie et l'Algérie. En 2025, les pays du Moyen-Orient devraient fournir quelques 50 % du pétrole consommé en Europe, et la Russie environ 60 % du gaz consommé. Nicole Gnesotto & Giovanni Grevi, *The New Global Puzzle. What World for the EU in 2025 ?* (Paris : EU Institute for Security Studies, 2006), p. 64.

<sup>24</sup> Le cas limite d'un « Etat sous influence » (Afghanistan en 2001, Liban en 2006... Somalie demain ?) est difficile à traiter. Sans doute une forme de dissuasion peut-elle être exercée à l'égard de tels Etats, par exemple en rendant personnellement responsables les dirigeants d'un pays qui n'auraient pas cherché à rendre impossible une attaque terroriste majeure à partir de leur territoire. Mais l'on voit mal un dirigeant politique occidental appliquer ce raisonnement jusqu'à l'exercice de la dissuasion nucléaire.

demandé par les autorités de l'État frappé avant de mettre en œuvre une riposte nucléaire. **Le niveau de la menace terroriste étatique sera notamment fonction de l'état de deux paramètres : la perception par les dirigeants d'un pays adverse de la probabilité d'une riposte nucléaire à titre de rétorsion en cas d'agression, et le degré de protection des pays occidentaux contre une frappe menée à l'aide de missiles (défenses).** De manière plus générale, il est possible d'avancer que la menace du terrorisme d'État au niveau mondial sera également fonction de l'ampleur de la prolifération nucléaire : plus il y aura de détenteurs de l'arme nucléaire, plus l'attrait des moyens indirects sera fort. Ceci est d'ores et déjà vrai au Moyen-Orient (cf. le soutien accordé à l'Iran au Hezbollah contre Israël). Mais ce pourrait également être le cas pour certaines grandes puissances<sup>25</sup>.

**Dans le scénario nominal, la menace régionale reste donc potentiellement élevée, mais le risque nucléaire régional, lui, reste assez limité.**

### **2.3 – Les objectifs potentiels**

**Le durcissement et l'enfouissement des objectifs politiques et militaires** (centres de commandement et de communication, installations de production ou de stockage d'armes de destruction massive) **représentent une tendance lourde.** Deux facteurs y contribuent : d'une part, la technologie qui rend plus accessible des moyens hier encore réservés aux pays hautement industrialisés (foreuses rapides et performantes) ; d'autre part, la supériorité militaire occidentale, notamment dans le domaine aérien. Ainsi la CIA avait-elle remarqué aux lendemains de la première guerre du Golfe une explosion des ventes de matériels de forage au Moyen-Orient<sup>26</sup>. Les États-Unis estiment qu'environ 2000 objectifs stratégiques importants sont durcis et/ou enterrés (notamment en Russie, en Chine et en Corée du Nord). Face à cette évolution, les moyens conventionnels ne sont pas toujours adaptés. La bombe pénétrante américaine la plus performante qui soit aujourd'hui en service (bombe GBU-28 dotée de la munition BLU-113) peut pénétrer au maximum 10 mètres de milieu résistant (ou un peu plus de 30 mètres de terre). Or certains objectifs régionaux sont désormais enfouis à plus de vingt mètres de milieu résistant<sup>27</sup>. Face à cette évolution, les efforts américains portent sur plusieurs axes : systématisation des aciers les plus solides (acier *Eglin* utilisé sur la munition BLU-113 et la future munition BLU-122, qui vient d'entrer en phase de production), ou tout simplement force brute (programme *Massive Ordnance Penetrator*). **Pour l'heure, le « bouclier » semble l'emporter sur « l'épée »,** ce qui a conduit les États-Unis à lancer officiellement en 2002 un programme de nouveau système d'arme nucléaire dédié à la pénétration en profondeur (projet

---

<sup>25</sup> On peut rappeler à cet égard les propos, à l'époque de la Guerre froide, du général Sakharovsky, un ancien haut responsable du renseignement soviétique : « *Dans le monde d'aujourd'hui, alors que les armes nucléaires ont rendu la force militaire obsolète, le terrorisme devrait devenir notre arme principale.* » Cité in Ion Mihai Pacepa, « Russian Footprints », *National Review Online*, 24 août 2006.

<sup>26</sup> David A. Fulghum, « Busting the Bomb. U.S., Israel Ponder How to Slow Iranian Nuclear Weapons Development », *Aviation Week & Space Technology*, 11 septembre 2006, p. 44.

<sup>27</sup> Amy Butler, « Pentagon Developing Range of Penetrator Weapons », *Aviation Week and Space Technology*, 11 septembre 2006, p 52.

*Robust Nuclear Earth Penetrator, RNEP*)<sup>28</sup>. Pour des raisons politiques, ce programme a été abandonné, mais ce n'est sans doute que partie remise : **les États-Unis ne laisseront pas échapper à la dissuasion américaine une classe entière d'objectifs**, et certaines des recherches menées sur les enveloppes des systèmes pénétrants conventionnels seront certainement utiles, le moment venu, à une éventuelle version nucléaire en tant que de besoin. Toutefois, les recherches américaines portent aussi sur des stratégies alternatives (blocage des accès du site par des moyens conventionnels).

## **2.4 – Les défenses**

Les défenses susceptibles d'être opposées aux moyens nucléaires occidentaux devraient elles aussi avoir été développées à l'horizon 2030, mais de **fortes incertitudes demeurent pour ce qui concerne les protections antibalistiques**.

Les pays de l'ex-URSS ont continué, depuis la fin de la Guerre froide, à contribuer à la dissémination des défenses anti-aériennes modernes, et cette tendance devrait se poursuivre dans la mesure où il existe une forte « demande » liée à la supériorité aérienne occidentale. Le paysage est en revanche beaucoup plus incertain pour ce qui est des défenses antibalistiques. En effet, leur état à l'horizon 2030 dépendra de plusieurs facteurs différents :

- ⇒ Les déploiements effectifs réalisés par les États-Unis à ce moment (ne serait-ce qu'en raison des « effets d'imitation » que suscite traditionnellement la politique militaire américaine, au-delà même de la dynamique offense/défense).
- ⇒ La nature de la relation stratégique qui existera entre la Russie, d'une part, les États-Unis et la Chine, d'autre part (qui déterminera le niveau d'investissement que la Russie voudra consentir pour la modernisation du périmètre antibalistique de défense de la région Moscou).
- ⇒ L'évolution de la stratégie nucléaire chinoise (car Pékin pourrait bien un jour rompre avec sa doctrine « d'absorption » d'une première frappe adverse) ;
- ⇒ L'état des relations stratégiques entre les trois grands États nucléaires d'Asie (Chine, Inde, Pakistan) à l'horizon considéré.

**La possibilité d'un « retour des défenses nucléaires » n'est pas à exclure pour la défense antibalistique territoriale au vu des difficultés extrêmes que pose l'interception directe, dès lors qu'une capacité autre que symbolique est recherchée ; la perception d'un développement rapide de la menace balistique serait de nature à conduire certains pays à retenir cette solution en cas de difficultés persistantes des programmes en cours.**

---

<sup>28</sup> Le projet RNEP est en fait un héritage de la fin de la Guerre froide : il était à l'origine un programme classifié destiné à prendre en compte la multiplication des objectifs durcis et enterrés en Russie (notamment les complexes souterrains de Yamantau et Kosvinsky dans l'Oural).

## 2.5 – La menace contre les forces de dissuasion

Sur le plan de la vulnérabilité des forces nucléaires à des opérations de neutralisation ou de préemption, trois pistes peuvent être avancées.

- ⇒ La menace contre les SNLE en patrouille ne devrait pas augmenter significativement. La multiplication des programmes de SNA dans le monde pourrait conduire à une élévation de la menace potentielle dans certaines zones de patrouille. Mais les difficultés inhérentes à la détection d'un bâtiment silencieux en milieu marin sont bien connues, et aucune percée technologique ne semble poindre qui soit de nature à réduire l'avantage comparatif dont dispose le SNLE en termes de rapport protection/capacité de riposte.
- ⇒ Il paraît assuré qu'à l'horizon considéré, **certains adversaires potentiels auront la capacité, au moins théorique, de s'en prendre aux infrastructures fixes des forces de dissuasion occidentales par des moyens militaires**. En effet, l'accessibilité du renseignement satellitaire de haute résolution et la disponibilité de certaines technologies permettant d'accroître la précision des tirs ouvriront à de nouveaux adversaires, à l'horizon considéré, la possibilité de frappes « ciblées » pouvant être de nature à affecter le bon fonctionnement de la dissuasion.
- ⇒ Dans le même sens, certains de ces nouveaux adversaires auront la possibilité de dégrader les systèmes d'information et de communications par le recours à un tir IEM-HA voire par le recours à certains moyens de guerre informatique (sur lesquels la Chine, par exemple, investit massivement).

## 2.6 – La nature des moyens adverses

La menace balistique devrait rester élevée, et le couple balistique/nucléaire ne doit être vu que comme un « sous-ensemble » de cette menace. Les missiles balistiques gardent une vraie capacité d'attrait symbolique au regard des missiles de croisière (à laquelle s'ajoute, pour certains pays, la dualité spatial/militaire). Ils resteront pour la plupart des pays susceptibles de représenter une menace, le moyen le plus sûr d'atteindre les territoires européens.

Trente pays disposent aujourd'hui de missiles balistiques. Comme on l'a vu (cf. supra.), le nombre de missiles balistiques à portée régionale (1 000 à 3 000 kilomètres) est resté assez stable : 547 en 1987, 417 en 2005<sup>29</sup>. Ils sont en possession de sept pays : Arabie saoudite, Chine, Inde, Iran, Israël, Corée du Nord, Pakistan.

**Il n'y a pas de raison de craindre, dans le scénario considéré, une prolifération balistique généralisée.** Les principaux pays-sources (Russie, Chine, Corée du Nord) devraient plutôt voir, pressions occidentales aidant, leur rôle proliférant amoindri. Dans un tel contexte, les programmes d'origine

---

<sup>29</sup> Joseph Cirincione, *The Declining Ballistic Missile Threat*, Policy Outlook, Carnegie Endowment for International Peace, février 2005.

étrangère, avec faible apport national (Égypte, Arabie saoudite, Yémen...), pourraient bien être destinés à s'étioler<sup>30</sup>.

En revanche, l'allongement des portées caractérise plusieurs programmes régionaux actuels (Inde, Pakistan, Corée du Nord, Iran) : **en 2030, l'Europe sera certainement à la portée d'un plus grand nombre d'États que ce n'est le cas aujourd'hui**. La poursuite des programmes nationaux devrait également être caractérisée par l'augmentation de la précision, tendance observée jusqu'à présent dans tous les États ayant lancé un programme balistique depuis 1945. Enfin, l'option d'un tir exploitant l'effet IEM-HA sera accessible à plusieurs pays.

**La menace pour l'horizon considéré pourrait donc être résumée de la manière suivante : moins de pays détenteurs, mais des missiles plus nombreux et plus performants.**

Cette menace balistique n'est pas simplement de nature nucléaire, d'autant que certains États auront accès à une certaine précision les rendant aptes à menacer une zone particulière (y compris militaire). La menace balistique conventionnelle future ne peut donc pas être résumée à un emploi « de terreur » contre les villes comme cela avait été le cas lors de la première guerre d'Afghanistan (siège de Jalalabad), la guerre Iran/Irak, et la première guerre du Golfe. Dans certaines circonstances, une menace balistique conventionnelle (dénuée de toute charge chimique, biologique ou nucléaire) pourrait même relever de l'atteinte aux intérêts vitaux<sup>31</sup>. Imagine-t-on, par exemple, que la menace d'une frappe conventionnelle massive (disons, plus de dix missiles) sur Paris, ou encore sur le sillon rhodanien avec ses conséquences en termes de santé publique (pollution issue de la destruction de sites chimiques, voire nucléaires...), ne serait pas considérée comme une atteinte potentielle aux intérêts vitaux par un Président de la République française ?

Les missiles de croisière ont aujourd'hui une certaine attractivité en raison de la diversité des charges qu'ils sont susceptibles d'emporter (conventionnelles, nucléaires, mais aussi chimiques voire biologiques<sup>32</sup>). Toutefois, ils restent vulnérables, moins fiables que les missiles balistiques, et techniquement plus difficiles à mettre au point. Et leur portée limitée ne leur permet pas d'en faire un moyen efficace pour menacer les pays occidentaux hors de la sphère régionale<sup>33</sup>. **Le développement des missiles de croisière comme vecteurs privilégiés de l'arme nucléaire reste ainsi improbable**, notamment pour des États ne disposant que d'un stock très limité d'armes

---

<sup>30</sup> Le pronostic est sans doute plus réservé concernant la Syrie.

<sup>31</sup> La rumeur qui avait couru au cours de la première guerre du Golfe (1991), selon laquelle la Libye disposait de missiles balistiques aptes à frapper les villes du sud de la France, donne une idée de la manière dont la population française percevrait une menace balistique réelle provenant d'un pays d'Afrique du Nord.

<sup>32</sup> Le missile de croisière est un porteur particulièrement bien adapté à la dispersion de munitions biologiques.

<sup>33</sup> Le recours à des plates-formes navales discrètes (ex : navires marchands) pourrait toutefois en faire un moyen d'attaque surprise ponctuelle.

nucléaires.<sup>34</sup> Leur développement quantitatif dépendra essentiellement de la disponibilité de pays tels que la Chine, la Russie et l'Ukraine demeurent des pays fournisseurs. Ils pourront aussi être un mode discret de passage à la capacité d'emport d'une arme nucléaire pour des États hautement industrialisés (à condition bien sûr de pouvoir disposer d'une formule d'arme suffisamment compacte)<sup>35</sup>.

La menace des missiles de croisière existera, pour l'Europe, essentiellement pour les forces déployées et les territoires alliés (Moyen-Orient en particulier). L'on ne peut toutefois exclure que face au déploiement de défenses antimissiles efficaces par l'OTAN à l'horizon 2030, et à la disponibilité croissante de certains missiles (Chine, ex-URSS), plusieurs pays soient à même de menacer le territoire européen par ce biais à condition de disposer de systèmes à longue portée (plus de 1 000 kilomètres). Au vu de la supériorité aérienne occidentale, qui paraît durable, de tels vecteurs seraient probablement positionnés sur le sol adverse (rive sud de la Méditerranée) où à proximité immédiate de celui-ci (possibilité de tir depuis l'espace aérien et maritime national du pays adverse).

### **3 – L'évolution du contexte général**

#### ***3.1 – Le rôle de l'arme nucléaire***

En l'absence d'une menace nucléaire clairement identifiée, **tout concourt à une réduction progressive de la place de la dissuasion nucléaire dans les stratégies occidentales de défense à l'horizon 2030.**

Les évolutions technologiques contribuent au développement de plus en plus intensif de nouveaux moyens stratégiques de défense (protection antibalistique, système de frappe conventionnelle à distance). Ces évolutions sont lentes : elles ont commencé, il faut le rappeler, il y a plusieurs décennies. Mais elles constituent une tendance de fond et sont appelées à s'affirmer encore davantage.

Les États-Unis (ainsi qu'Israël dans une moindre mesure) en ont déjà tiré les conclusions dans leurs politiques de défense, en réduisant significativement le poids du nucléaire. La logique américaine se fonde sur deux postulats. D'une part, de réelles incertitudes existent sur le bon fonctionnement de la dissuasion face à des adversaires imprévisibles voire déraisonnables. D'autre part, le Président des États-Unis ne doit pas se trouver dans une position où la riposte nucléaire serait le seul choix possible. La philosophie américaine, comme c'est souvent le cas, imprimera sa marque dans la pensée stratégique des pays occidentaux, notamment en Europe au sein de l'OTAN ainsi qu'au Japon.

Le souvenir d'Hiroshima et des essais nucléaires dans l'atmosphère s'estompe de plus en plus, et les générations qui parviennent au pouvoir aujourd'hui dans les pays occidentaux sont les dernières à avoir été intellectuellement et

---

<sup>34</sup> Le profil de vol à basse altitude et à faible vitesse des missiles de croisière suscite par ailleurs un risque de récupération de l'arme tombée sur le territoire adverse.

<sup>35</sup> Cf. le cas éventuel de la Corée du sud, qui développe un programme national de missiles aérobie.

politiquement formées au temps de la Guerre froide. Pour elles, la capacité de dissuasion nucléaire apparaît encore souvent comme une donnée intangible du paysage stratégique, mais de moins en moins comme un élément « vivant » en l'absence d'une crise majeure mettant potentiellement en jeu les intérêts vitaux occidentaux. (Une éventuelle reprise des essais nucléaires ne compenserait guère une telle évolution, dans la mesure où ceux-ci seraient en toute probabilité conduits en sous-sol, donc sans « visibilité » immédiate.)

A partir du début des années 2010, les dispositifs antimissiles commenceront à être significatifs<sup>36</sup>. Mais si le rôle des défenses face à des menaces limitées va aller croissant, **tout porte à croire que le rôle des défenses restera au second plan pour la protection face à une menace massive**. L'expérience des quarante dernières années montre qu'il reste extrêmement difficile et coûteux de mettre au point des défenses d'une fiabilité telle qu'elles puissent acquérir un statut prédominant dans les stratégies de défense<sup>37</sup>. **Seul le développement d'intercepteurs nucléaires de nouvelle génération permettrait de franchir aux défenses antibalistiques un saut qualitatif en termes de fiabilité et de coût/efficacité**. Un tel développement n'est pas à exclure pour des pays tels que la Russie, la Chine ou l'Inde<sup>38</sup>.

L'arme nucléaire conservera, en dépit des progrès considérables dans le domaine conventionnel, des atouts particuliers sur le plan technique : notamment la capacité à menacer des objectifs très protégés ou de superficie étendue<sup>39</sup>.

En outre, elle restera le seul moyen de « destruction de masse » opposable aux Etats dotés de capacités chimiques ou biologiques, à titre de dissuasion ou, en cas d'échec de la dissuasion, pour mettre un terme au conflit.

**La place de la dissuasion nucléaire comme socle des politiques de défense des Etats en disposant restera toutefois assurée dès lors qu'aucun moyen alternatif ne se profilera à l'horizon**, qui soit de nature à susciter autant de crainte que la menace d'une frappe nucléaire et qui soit aussi efficace sur le plan technique. Le cas des lasers à très grande puissance est cité depuis longtemps comme une « alternative » possible à l'arme nucléaire : mais de tels moyens n'auraient pas la même capacité de destruction massive et instantanée. Bien sûr, il est possible d'imaginer que cela pourrait être le cas

---

<sup>36</sup> Les États-Unis envisagent l'installation d'au moins un site en Europe à l'horizon 2011. L'architecture défensive retenue par le Japon doit être entièrement mise en place en 2011 également. Par ailleurs, les travaux collectifs de l'OTAN dans le domaine des défenses devraient conduire à l'établissement d'un système de défense avec possibilité partielle de couverture des territoires européens à l'horizon 2015.

<sup>37</sup> Pour les systèmes à interception directe, la probabilité de succès de la défense décroît très rapidement. Par exemple pour un intercepteur qui a 70 % de chances d'être efficace, avec quatre tentatives par missile, la probabilité d'interception cumulée est de 99 %. Pour 10 armes, la probabilité cumulée d'interception est encore de 92 %. En revanche, face à 100 armes, la probabilité tombe à moins de 50 % : il y a plus de 50 % de chances que l'une d'entre elles passera. W.K.H. Panofsky & Dean A. Wilkening, « Defenses against Nuclear Attack on the United States », in George Bunn & Christopher F. Chyba, *US Nuclear Weapons Policy. Confronting Today's Threats* (Washington, DC: Brookings University Press, 2006), pp. 224-225.

<sup>38</sup> Proposée par le *Defense Science Board* du Pentagone en 2003, elle avait à l'époque été rejetée.

<sup>39</sup> Ce raisonnement pourrait s'appliquer également à la destruction des lanceurs mobiles adverses, mission dont on connaît la difficulté.

pour certaines applications technologiques de savoirs existants (ex : armes à antimatière...) ; mais ceci reste extrêmement improbable à l'horizon considéré. **Il ne semble pas que la dissuasion nucléaire aura de véritable « concurrent » en termes d'effets à la fois psychologiques et physiques à l'horizon considéré.**

Au fur et à mesure que le temps passera, **le tabou nucléaire continuera à se renforcer**<sup>40</sup>. Pour les autorités politiques des pays détenteurs, le franchissement du « seuil nucléaire » sera de plus en plus une décision politique extrêmement grave, quel que soit le type d'arme<sup>41</sup>.

**De plus, pour la Russie** (face à la Chine), **pour la Chine** (face aux États-Unis), **et pour le Pakistan** (face à l'Inde), **la possibilité d'un développement des options « nucléaires tactiques » reste une option face à des adversaires perçus comme conventionnellement menaçants.** Un tel développement pourrait néanmoins rester dans une logique de dissuasion, comme le faisait l'OTAN dans les années 1960-1990.

**Il y aura encore sans doute une coïncidence entre le statut de puissance nucléaire au sens du TNP et le statut de membre permanent du Conseil de sécurité.** L'on voit mal en effet dans quelles circonstances l'Assemblée générale de l'ONU pourrait s'accorder sur une réforme significative du Conseil. Le transfert des deux sièges européens (Paris et Londres) à l'Union européenne reste par ailleurs une hypothèse extrêmement improbable dans le scénario principal. Ceci signifie notamment que la gestion de « l'ordre nucléaire » (gestion des questions de prolifération et de désarmement au niveau de l'ONU, notamment) restera l'apanage des Cinq, avec donc une responsabilité toujours significative pour la France. La position de l'Inde – seul pays nucléaire à pouvoir prétendre au statut de nouvelle grande puissance à l'horizon considéré – restera ainsi une exception, et l'on peut parier que ce pays continuera à faire de sa force de dissuasion un symbole de son statut, y compris par le développement d'une triade de moyens stratégiques. La possession de forces nucléaires continuera de permettre à ses détenteurs de défier le Conseil de sécurité de l'ONU ou d'intervenir militairement au-delà du seuil de la légitime défense prévue par la Charte des Nations Unies<sup>42</sup>.

---

<sup>40</sup> Il existe une thèse inverse, celle de la « complaisance » : au fil du temps, avec la disparition du souvenir des explosions nucléaires (Hiroshima et Nagasaki, mais aussi les essais dans l'atmosphère), le tabou sur l'emploi pourrait s'effacer. Il est douteux que cette thèse soit applicable aux États occidentaux, du moins à moyen terme ; elle pourrait être davantage pertinente pour les « nouveaux » détenteurs.

<sup>41</sup> Il est possible que cela ait un impact sur les planifications nucléaires : les autorités politiques occidentales seront sans doute de plus en plus réticentes à approuver des plans comportant l'usage de plusieurs centaines, voire de plusieurs milliers d'armes. Pour autant, il est probable qu'un gouvernement occidental envisageant une frappe nucléaire voudrait que celle-ci ait un effet immédiat et décisif ; ainsi n'est-il pas possible de partir du principe qu'en temps de crise, les planifications demandées seront nécessairement de faible ampleur...

<sup>42</sup> Il convient à cet égard de rappeler que la Charte de l'ONU est un document qu'il est possible de qualifier de « pré-nucléaire ». La Charte avait en effet été adoptée (26 juin 1945) moins de trois semaines seulement avant la première explosion nucléaire expérimentale (16 juillet 1945) à peine plus d'un mois avant la première explosion nucléaire « visible » (6 août 1945).

Il convient de noter que dans le cas inverse (c'est-à-dire en cas d'accession au statut de membre permanent d'un Etat non-nucléaire), le maintien d'une capacité nucléaire par la France pourrait valoriser sa position internationale, dans la mesure où elle disposerait encore d'un atout que d'autres ne possèderaient pas.

**La détention de la capacité nucléaire restera, pour les dirigeants des pays occidentaux, un élément de statut qui leur permettra de se distinguer des puissances émergentes.** Le raisonnement consistant à dire que l'apparition de nouvelles puissances non nucléaires (Allemagne, Japon, Brésil...) dévalorise le statut nucléaire est en effet réversible : la capacité nucléaire devient, dans ce contexte, un élément de différenciation pour les États qui en sont dotés.

### **3.2 – Le paysage géostratégique**

**La structuration du « monde nucléaire » pourrait prendre trois visages différents :**

- ⇒ **Un monde nucléaire tripolaire.** Trois grands pôles nucléaires pourraient se dessiner : l'un occidental (États-Unis, Royaume-Uni, France, auxquels seront rattachés l'Inde et Israël), le second asiatique (Corée unifiée, Chine, Pakistan) ; entre les deux, la Russie penchera alternativement d'un côté et de l'autre. Une alliance formelle entre Pékin et Islamabad est possible en cas de contestation indienne de l'influence chinoise en Asie<sup>43</sup>.
- ⇒ **Un club nucléaire renforcé.** La crainte commune de la prolifération et le besoin de reconnaissance de certains pays comme « quasi-États dotés » (Inde, Pakistan) pourraient conduire les Cinq à accepter de voir certaines dispositions juridiques liant les principaux États disposant d'armes nucléaires. Cette hypothèse reste très improbable en-dehors de celle d'un « TNP-II », qui lui-même ne pourrait être élaboré qu'après l'effondrement du régime (cf. infra.)
- ⇒ **L'Ouest contre le Reste.** A tout prendre, l'hypothèse d'un « groupe nucléaire occidental » (comprenant les États-Unis, le Royaume-Uni, la France, l'Inde, Israël, ainsi que leurs alliés et partenaires les plus proches dans la gestion du nucléaire civil, tels que le Japon), construit sous l'égide des États-Unis, paraît moins improbable que la précédente<sup>44</sup>.

**Dans tous les cas de figure, l'Asie s'affirmera encore plus que ce n'est le cas aujourd'hui comme « le continent du nucléaire ».** C'est en Asie que se trouve, d'ores et déjà, le plus grand nombre d'États détenteurs de l'arme : Chine, Inde, Pakistan, Corée du Nord, mais aussi Russie, et « parapluie » nucléaire américain en Asie du nord-est. C'est aussi en Asie que les complexes nucléaires civils sont appelés à se développer le plus rapidement. C'est enfin en Asie que le risque d'emploi de l'arme reste le plus fort, avec trois scénarios

---

<sup>43</sup> La Chine est théoriquement engagée dans la défense du Pakistan, mais d'une manière qui reste ambiguë et ne correspond pas à une garantie de sécurité formelle.

<sup>44</sup> D'ores et déjà, certains analystes voient dans le programme américain GNEP (*Global Nuclear Energy Partnership*) les prémices d'une telle évolution vers un « méta-régime » de non-prolifération, qui viendrait se surimposer à l'ordre existant (TNP/AIEA/NSG).

principaux : Inde/Pakistan, Chine/États-Unis, Corée du Nord/alliance Japon-États-Unis.

**La détention de la capacité nucléaire restera probablement l'apanage des États.** En dépit de l'intérêt avéré de certains groupes terroristes pour l'acquisition d'une telle capacité, le rapport coût/efficacité d'un tel projet reste assez défavorable. Si le 11 septembre 2001 a constitué un saut qualitatif dans la violence terroriste, ouvrant ainsi la voie, comme on l'a dit à l'époque, à l'hypothèse nucléaire pour tout réseau désireux de « faire plus », le raisonnement peut aussi être inversé : dès lors que des moyens artisanaux et relativement peu coûteux peuvent faire autant de dégâts, ne peut-on en déduire que l'attrait du projet nucléaire s'en trouve amoindri ? La disponibilité au suicide ou au martyre reste un extraordinaire multiplicateur de force pour les groupes terroristes. Et les mesures prises depuis le 11 septembre 2001 (*Global Partnership, Proliferation Security Initiative, Global Threat Reduction Initiative*, Résolution 1540 du Conseil de sécurité de l'ONU, etc.) devraient logiquement rendre encore plus difficile l'accès à des quantités significatives de matières fissiles. Au bilan, le terrorisme nucléaire reste une hypothèse crédible, mais dont la réalisation est assez improbable<sup>45</sup>.

### **3.3 – La maîtrise des armements**

**Il est peu probable que de nouveaux instruments majeurs de désarmement et de non-prolifération viennent affecter les postures occidentales de dissuasion.**

Le contexte stratégique prévisible se prête mal au retour aux grandes négociations bilatérales, qu'elles soient russo-américaines ou sino-américaines. En l'absence d'une situation de « nouvelle guerre froide » (ce qui est le cas par construction dans ce scénario), et en raison de la très grande complexité des accords modernes de maîtrise des armements, il n'y aura guère de raison pour les grandes puissances de se lancer à nouveau dans de tels exercices<sup>46</sup>. D'autant plus que, du côté américain, cela signifierait reconnaître indûment une égalité de statut à certains pays (Russie), d'autant qu'ils sont des adversaires potentiels (Chine). Les réductions des arsenaux, qui sont appelés à se poursuivre, se feront essentiellement de manière unilatérale.

D'ici 2030, la mise au point d'instruments juridiquement contraignants concernant les armes dites « non stratégiques » (non couvertes par les accords russo-américains) continuera de se heurter à deux obstacles supplémentaires : le nombre et la dispersion de ces systèmes et la volonté de certains États de compenser par de tels moyens la supériorité conventionnelle de leurs adversaires potentiels. (Tout au plus peut-on imaginer que le déploiement permanent d'armes nucléaires sur un sol étranger fasse l'objet d'une norme d'interdiction pour éviter de voir, par exemple, le Pakistan déployer des armes sur le territoire saoudien, ou la Chine sur celui d'un « pays ami ».)

---

<sup>45</sup> Une argumentation détaillée sur le même thème a été fournie par Robin M. Frost, « Nuclear Terrorism After 9/11 », *Adelphi Paper* n° 378, International Institute for Strategic Studies, Londres, 2006.

<sup>46</sup> La possibilité d'une prolongation du traité START-1 est concevable.

De même est-il **peu probable que le désarmement multilatéral connaisse des avancées spectaculaires.**

N'en déplaise aux États et organisations non gouvernementales favorables au désarmement nucléaire, les « engagements » pris par les États dotés en 2000 lors de la Conférence d'examen du TNP (les Treize Étapes du document de clôture de la Conférence) n'ont pas créé la dynamique qu'ils espéraient. Les Cinq n'ont qu'un attachement de façade à ce document politique ; ils ne le voient pas comme créateur d'une obligation d'aller plus vite et plus loin dans le désarmement nucléaire. L'échec de la Conférence d'examen de 2005 a confirmé que les États non dotés ne disposaient pas de moyens de pression politique suffisants pour contraindre les États dotés à appliquer plus sévèrement l'article VI du Traité.

**L'entrée en vigueur du TICE est possible à l'horizon considéré, mais le scénario le plus probable reste un moratoire de fait, qui sera rompu ponctuellement** par la volonté de tel ou tel État d'accéder à des formules plus diversifiées (Inde pour les armes thermonucléaires, Pakistan pour les armes au plutonium), des armes nouvelles (Russie<sup>47</sup>), des formules robustes (Chine), en cas de découverte d'un grave défaut dans l'arsenal existant (États-Unis), par la volonté de procéder à une démonstration de puissance (Corée du Nord<sup>48</sup>), ou de « restaurer » une capacité visible de dissuasion (Israël en cas d'aggravation de la crise iranienne)<sup>49</sup>. **Ainsi la conduite d'essais nucléaires par plusieurs pays dans les années qui viennent est-elle extrêmement probable.**

L'entrée en vigueur du TICE dans les 25 ans qui viennent supposerait que tous les pays concernés ont un haut degré de confiance dans l'avenir de leurs arsenaux nucléaires et sont prêts à se passer d'essais. **Cette condition ne semble pas devoir être réalisée à échéance prévisible**, ne serait-ce que parce que les pays disposant d'un programme avancé de simulation sont extrêmement peu nombreux<sup>50</sup>.

**L'existence d'un traité d'interdiction des matières fissiles à des fins explosives est en revanche très probable à l'horizon considéré**, en dépit des difficultés que l'on connaît dans le domaine de la vérification d'un tel instrument<sup>51</sup>.

**Dans ces conditions, les tentatives de revitalisation des complexes nucléaires auront du mal à compenser l'effet de vieillissement qui se manifesterà à tous les niveaux** (humain, scientifique, technologique). Seul le

---

<sup>47</sup> Ceci ne préjuge pas de la capacité de ce pays à mettre au point sans essais certaines formules fiables d'armes à effets maîtrisés.

<sup>48</sup> La réalisation d'un essai par la Corée du Nord le 9 octobre 2006 a brisé un tabou, dans la mesure où aucun essai nucléaire « visible » n'avait été réalisé depuis mai 1998.

<sup>49</sup> Ces hypothèses doivent de surcroît prendre en compte la possibilité qu'un État testerait pour le compte d'un autre (ex : Pakistan pour la Chine).

<sup>50</sup> Sauf utilisation de la technique juridique de l'entrée en vigueur provisoire.

<sup>51</sup> On peut rappeler que l'inexistence d'un protocole de vérification n'empêche pas l'existence de la Convention d'interdiction des armes biologiques.

développement d'armes nouvelles (notamment à effets maîtrisés) pourrait y pallier ; certains États tels que la Russie pourraient y être prêts.

Enfin, le contexte juridique de la dissuasion pourrait se trouver renforcé dans les trois prochaines décennies par la création de nouvelles zones exemptes d'armes nucléaires (entrée en vigueur des traités existants<sup>52</sup>), voire par une norme générique interdisant le stationnement ou le transit des armes nucléaires sur le territoire des pays non dotés (cf. supra).

Il est également possible que l'on ait assisté, d'ici là, à une formalisation juridique des garanties négatives de sécurité (engagements de non-emploi de l'arme nucléaire envers les États non nucléaires membres du TNP). Mais il est douteux que les États dotés s'engageront dans ce sens d'une manière qui restreindrait considérablement leur capacité de dissuasion. **L'éventuel établissement de nouvelles normes juridiquement contraignantes pour la dissuasion nucléaire sera, en toute probabilité, un exercice formel avant tout politique, et sans grande portée pratique.**

**En résumé, nous sommes peut-être entrés non pas dans l'ère de la « fin des armes nucléaires » (comme l'annonçait un quotidien français en 2000, après l'adoption des Treize Etapes), mais au contraire dans celle de la « fin du désarmement nucléaire ».**

### ***3.4 – Les arsenaux nucléaires***

A l'horizon 2030, il est probable que **la disparité considérable qui existe aujourd'hui entre les arsenaux russe et américain, d'une part, et ceux des autres puissances nucléaires, d'autre part, aura été significativement réduite.**

Moscou et Washington s'inscrivent dans une logique de réduction de leurs arsenaux, alors que Pékin, New Delhi et Islamabad n'ont pas atteint ce qu'elles considèrent être leur niveau de « suffisance » et sont encore dans une logique d'accroissement quantitatif et qualitatif de leurs arsenaux. La méfiance de ces trois capitales à l'égard de leurs adversaires respectifs de référence est de nature à alimenter cette dynamique. Enfin, Londres et Paris, ainsi sans doute que Tel-Aviv, s'inscrivent dans une logique de maintien à niveau de leurs arsenaux.

Ces évolutions sont destinées à se poursuivre au moins jusqu'en 2015, et sans doute par la suite.

**La primauté nucléaire américaine devrait demeurer, mais son caractère sera moins affirmé** qu'elle ne l'est en 2006 (modernisation qualitative russe, rattrapage chinois, émergence indienne), sans être contestée de la même manière qu'elle l'était au temps de la Guerre froide.

Le paysage nucléaire de 2030 devrait faire apparaître au premier rang, l'arsenal nucléaire américain, suivi d'un ensemble de pays dont les arsenaux opérationnels seront de l'ordre des centaines (au sens strict du terme, soit entre

---

<sup>52</sup> En décembre 2006, les traités établissant des zones exemptes d'armes nucléaires en Afrique (1996) et en Asie centrale (2006) n'étaient pas entrés en vigueur.

100 et 1 000) : Chine, France, Inde, Israël, Pakistan, Russie, Royaume-Uni. **Les États-Unis voudront en tout cas s'assurer que ni Moscou ni Pékin ne peuvent prétendre à la parité symbolique en termes de nombres d'armes**<sup>53</sup>. La Chine veut sans doute être au moins la troisième puissance nucléaire du monde ; mais les États-Unis veulent en tout cas l'empêcher d'être la seconde.

Les arsenaux seront encore largement constitués de moyens balistiques, mais la place des missiles aérobie aura sans doute gagné en importance. Les pays occidentaux auront probablement renoncé aux missiles stratégiques sol-sol<sup>54</sup>. **Il est possible que la Chine et les États-Unis se réservent la possibilité de recourir à l'espace extra-atmosphérique pour un tir nucléaire** (véhicules orbitaux, et éventuellement moyens hypersoniques<sup>55</sup>).

La précision des systèmes d'armes sera encore accrue, atteignant sans doute le point (précision métrique) où la recherche de nouveaux progrès dans ce domaine serait soumise à la loi des rendements décroissants. Les améliorations des systèmes existants concerneront sans doute davantage la fiabilité, la rapidité et la discrétion.

Avec des arsenaux de plus faible taille et un ratio missile/nombre d'armes réduit, les principales puissances nucléaires majeures pourraient être tentées d'abandonner les planifications antiforces contre l'adversaire de référence (Russie pour les États-Unis, États-Unis pour la Russie), grosses « consommatrices » d'armes.

Certains pays (Russie, Chine, et sans doute d'autres) continueront à disposer d'armes à courte portée destinées à l'exercice de la dissuasion sur le champ de bataille face à un adversaire perçu comme étant plus puissant sur le plan conventionnel. Mais **d'éventuelles armes de théâtre à effets maîtrisés devraient sans doute faire l'objet d'essais nucléaires**.

Six à sept (contre cinq aujourd'hui) pays déploieront, à l'horizon considéré, des systèmes d'armes nucléaires stratégiques en milieu marin (navires de surface ou SNA/SNLE) : États-Unis, Russie, Chine, France, Royaume-Uni, Inde, Pakistan, et peut-être Israël. Mais la recherche de la capacité assurée de frappe en second continuera de passer en partie, pour certains d'entre eux, par la dispersion, le camouflage et la mobilité de forces stratégiques balistiques sol-sol.

---

<sup>53</sup> C'est le sens du concept que les États-Unis appellent, depuis la *Nuclear Posture Review* de 2001, « *dissuasion* » (découragement).

<sup>54</sup> Les principaux avantages traditionnels des missiles SSBS n'auront plus lieu d'être, qu'il s'agisse de leur rapidité de réaction ou leur précision, qui sera probablement égalée par les missiles MSBS.

<sup>55</sup> Le développement de moyens hypersoniques reste improbable à l'horizon considéré, sauf peut-être pour les États-Unis.

## **La dissuasion américaine en 2030**

Quelles que soient les évolutions politiques internes des prochaines années, le stock américain d'armes nucléaires aura sans doute décliné considérablement d'ici 2025-2030. Sur le plan conceptuel, la composante « nucléaire » de la dissuasion américaine sera sans doute passée à l'arrière-plan, derrière les forces conventionnelles et les défenses antimissiles.

Les Républicains iront plus loin dans les réductions pour des raisons de principe (au bénéfice des défenses antimissiles et des moyens conventionnels à grande distance), et agiront essentiellement de manière unilatérale. Les Démocrates, quant à eux, emprunteront le même chemin mais pour des raisons politiques : ils allieront réductions unilatérales (« montrer l'exemple » vis-à-vis des nouvelles puissances nucléaires) et tentatives de réductions négociées (retrouver une dynamique de maîtrise des armements avec la Russie), tout en réduisant les budgets de la défense antimissiles stratégiques<sup>56</sup>. Ils seront toutefois plus prudents que leurs opposants, afin de ne pas prendre le risque d'apparaître « faibles ».

Sur le plan technique, trois facteurs contribueront à la poursuite de la réduction des forces nucléaires :

- L'augmentation de la fiabilité et de la précision des systèmes, qui permettra « d'alléger » les planifications et le nombre d'armes en réserve.
- Le développement des moyens conventionnels précis à grande distance et des défenses antimissiles, qui pourrait permettre la suppression des options nucléaires contre les forces russes (qui pèsent encore aujourd'hui lourdement sur le dimensionnement de l'arsenal américain).
- L'introduction dans l'arsenal américain des armes RRW, qui seront plus fiables – mais sans doute aussi plus volumineuses et plus lourdes que les armes actuelles, et limiteront d'autant la capacité d'emport des missiles balistiques à tête multiple.

En l'absence de nouvel emploi de l'arme nucléaire d'ici 2030, on peut prévoir que la dissuasion nucléaire américaine aura les fonctions « résiduelles » suivantes :

- Affirmer la supériorité américaine face à d'autres puissances nucléaires majeures.
- Protéger les alliés des Etats-Unis et éviter qu'ils ne développent des armes nucléaires.
- Garantir qu'aucun objectif clé n'est inaccessible à la politique américaine de dissuasion.

---

<sup>56</sup> L'adoption d'un nouveau traité de maîtrise des armements offensifs ou défensifs nécessiterait une majorité de 66 sénateurs, dont les Démocrates ne disposent pas aujourd'hui. Ils ne disposent pas non plus de la majorité suffisante pour faire passer un projet de loi controversé (60 sénateurs pour éviter la procédure de « filibuste »).

- En temps de crise face à un adversaire régional, dissuader le « deuxième emploi » d'armes de destruction massive, après une éventuelle riposte conventionnelle américaine<sup>57</sup> (ou mettre un terme au conflit par une riposte nucléaire limitée)
- Empêcher une longue guerre conventionnelle avec une grande puissance<sup>58</sup>.
- Conserver un pouvoir de destruction « apocalyptique » à titre de garantie ultime de la survie du pays.

Le stock d'armes aura été réduit et sera compris entre 1 000 et 5 000 armes au total (selon le maintien ou non d'options de frappe massive contre les moyens militaires conventionnels russes). En l'absence de menace majeure avérée, seules quelques centaines d'armes seront dans un statut de disponibilité immédiate.

L'arsenal américain comprendra trois types de moyens :

- Un nombre limité d'armes d'énergie relativement faible, destinées à des systèmes de très haute précision et à effets collatéraux réduits, y compris des munitions pénétrantes ; celles-ci auront pu faire l'objet d'essais nucléaires, pour assurer à la fois leur crédibilité technique et leur crédibilité politique.
- Un nombre élevé d'armes robustes de nouvelle génération (RRW) ; le dimensionnement de cette partie de l'arsenal américain sera basé sur la capacité d'infliger des dommages inacceptables à une puissance majeure.<sup>59</sup>
- Un nombre significatif d'armes produites à la fin de la Guerre froide, conservées à titre d'assurance contre la résurgence d'une menace majeure.

Il est probable que la dissuasion américaine ne maintiendra plus que deux composantes, océanique et aéroportée<sup>60</sup>. Il n'y aura plus de plate-forme ou de système d'arme (SNLE, avion, missile) dédié seulement à l'emport d'armes nucléaires. Un réseau unique de C4ISR soutiendra les forces nucléaires, conventionnelles, et défensives. Les armes nucléaires américaines aujourd'hui présentes en Europe auront en toute probabilité été retirées.

<sup>57</sup> Sur ce thème voir Institute for Foreign Policy Analysis, *Implementing The New Triad*, Final Report, 2006, p. xi.

<sup>58</sup> « Empêcher qu'une guerre d'usure avec la Chine soit du domaine du concevable », selon le mot d'un ancien responsable du Pentagone (entretien, Washington, novembre 2006).

<sup>59</sup> Il est prévu qu'en 2030, la « majeure partie » de l'arsenal opérationnel américain soit constitué de RRW. *Complex 2030. An Infrastructure Planning Scenario for a Nuclear Weapons Complex Able to Meet the Threats of the 21st Century*, National Nuclear Security Administration, DOE/NA-0013, 23 octobre 2006, p. 8.

<sup>60</sup> Les SSBS Minuteman-III peuvent rester en service jusque vers 2020. L'USAF a exprimé le besoin d'un nouvel SSBS à partir de 2018. Mais la modernisation de la composante sol-sol ne serait probablement acquise que si certains d'entre eux étaient dotés d'armes conventionnelles.

Les États-Unis maintiendront un nombre significatif de SNLE en patrouille, réparti en deux ensembles : flotte du Pacifique et flotte de l'Atlantique. La plupart emporteront un « panachage » de missiles MSBS nucléaires et de missiles MSBS conventionnels de précision inférieure à 10 mètres<sup>61</sup>. Cet arsenal sera complété par d'autres moyens conventionnels précis tirés à grande distance. Certains moyens conventionnels américains auront acquis une capacité « antiforces nucléaires ».

Sauf décision de rupture, le remplacement de la génération actuelle des systèmes stratégiques commencera. Il doit s'échelonner au cours de la décennie 2030<sup>62</sup>. L'un au moins de ces futurs systèmes d'arme stratégique pourrait être à trajectoire hypersonique, peut-être partiellement dans l'espace extra-atmosphérique (projet *Common Aerospace Vehicle*) ; ou bien un système « mixte » à trajectoire balistique/aérobie<sup>63</sup>. Les États-Unis prépareront la mise en service de la « deuxième génération » d'armes RRW, à partir de 2042. La question du maintien des compétences se posera de nouveau.

En cas de développement significatif de la prolifération nucléaire/balistique, ou d'apparition d'une menace immédiate significative, les États-Unis auront développé un programme d'interception des missiles en phase propulsée à partir de l'espace. Ce type d'interception pourrait être basé sur des moyens cinétiques mais mettra sans doute également à profit la technologie laser<sup>64</sup>.

Le complexe nucléaire américain aura été consolidé autour de huit sites, et il n'y aura sans doute plus qu'un seul laboratoire apte à concevoir et à développer des armes nucléaires (au lieu de deux aujourd'hui). Une installation nouvelle permettra la fabrication d'au moins 125 cœurs d'armes nucléaires par an<sup>65</sup>. Les essais hydrodynamiques auront été transférés au Nevada après la fermeture de la machine de radiographie DARHT, qui doit intervenir dans les années 2020.

---

<sup>61</sup> La version conventionnelle du Trident-2 doit entrer en service en 2008 avec une ECP de 155 mètres ; une deuxième version doit entrer en service en 2011 avec une ECP de 10 mètres. Bruce Blair, Eric Hundman & Haninah Levine, *Conventionalization of Strategic Forces: Single-Shot Probability of Kill (SSPK) Analysis of Conventional Munitions for Strategic Targeting*, World Security Institute, 12 octobre 2006.

<sup>62</sup> La durée de vie des SNLE de la classe Ohio a été étendue à 42-44 ans. Le premier (*Henry M. Jackson*) doit être retiré du service en 2027-2029, et le dernier (*Louisiana*) en 2039-2041. (Le missile Trident-2/D5 peut, lui, rester en service jusqu'en 2040-2042.) Les bombardiers B2 devront être retirés vers 2037 (mais des études préliminaires indiquent qu'ils pourraient être prolongés jusqu'en 2058) ; certains des bombardiers B52 pourront être maintenus en service jusqu'en 2045 et au-delà. (Les missiles ALCM et ACM doivent être retirés en 2030.)

<sup>63</sup> Cf. la proposition de système RAPIER (*Rapid Intercontinental Emergency Response*), drone lourd armé à trajectoire initiale balistique (Report of the Defense Science Board Task Force on Future Strategic Strike Forces, Département de la défense, février 2004, p. 7.8.).

<sup>64</sup> A condition que la faisabilité de celle-ci ait été préalablement démontrée par le programme Airborne Laser (ABL), qui devrait parvenir à maturité dans les années 2010-2015. (Le programme ABL doit entrer en phase d'essai en vol à partir de 2008.) Pour une défense et illustration de la valeur des défenses stratégiques dans l'espace voir *Independent Working Group on Missile Defense, the Space Relationship and the Twenty-First Century*, 2007 Report, Institute for Foreign Policy Analysis, 2006.

<sup>65</sup> Le projet *Complex 2030* prévoit une capacité de production de 40 à 50 cœurs d'armes à partir de 2012.

Au-delà de ce scénario nominal, trois scénarios extrêmes peuvent être proposés : (1) hypothèse d'une alliance formelle avec la Russie (notamment face à la Chine), qui pourrait permettre la réduction de l'arsenal nucléaire américain à quelques 1 000 armes ; (2) hypothèse inverse d'un retour à la Guerre froide, avec pour conséquence un retournement de la tendance à la réduction de l'arsenal, et si nécessaire le déploiement de moyens offensifs et défensifs dans l'espace extra-atmosphérique ; (3) hypothèse d'un renoncement délibéré à la prééminence nucléaire et d'une dénucléarisation presque totale (maintien de quelques centaines d'armes dans un statut non opérationnel, réduction du parc de SNLE et conversion en porteurs d'armes conventionnels).

### **3.5 – Le cadre européen**

Le contexte politique européen pourrait avoir significativement évolué d'ici vingt-cinq ans. Il est extrêmement peu probable qu'il existe à l'horizon 2030 une Europe politique intégrée à 25 ou 30 membres. En revanche, il est possible voire probable qu'à cette échéance un ensemble de pays géographiquement et politiquement proches (« noyau dur ») ait décidé de gérer en commun, autant que faire se peut, leurs outils diplomatiques et de défense. Dans un tel contexte, la dissuasion nucléaire ferait partie intégrante du débat européen. Si l'on voit mal la décision nucléaire se prendre en commun, **il est en revanche possible que les alliés les plus proches soient consultés sur les axes de la planification nucléaire française**. Enfin, il est possible qu'à l'échéance considérée, la France et le Royaume-Uni se considèrent à même de déclarer l'identité complète de leurs intérêts vitaux, ce qui ouvrirait la possibilité d'une « mise en *pool* » de leurs forces océaniques stratégiques, l'un ou l'autre des deux pays étant à tout moment apte à exercer la dissuasion pour le compte de leurs intérêts communs<sup>66</sup>.

L'OTAN ayant résisté à plusieurs bouleversements du contexte stratégique, il paraît logique de parier sur sa pérennité dans le scénario nominal. Mais le maintien du système nucléaire intégré sous sa forme actuelle (avec la présence permanente de plusieurs centaines d'armes nucléaires sur le territoire de six pays européens) aura sans doute vécu. Mais l'on ne peut exclure son maintien, et l'hypothèse d'une affectation d'une partie au moins des moyens nucléaires français à un dispositif allié géré en commun.

---

<sup>66</sup> Encore faudrait-il, bien sûr, qu'aucune disposition des accords bilatéraux américano-britanniques ne s'oppose à un renforcement de la coopération avec le Royaume-Uni. (En 2004, le *Mutual Defence Agreement* de 1958 a été, une nouvelle fois, prolongé pour 10 ans. Sa validité expire désormais le 31 décembre 2014.)

## LE MONDE EN 2025

En 2025, les économies des pays de l'OCDE représenteront moins de la moitié du PNB (en parité de pouvoir d'achat, PPA) mondial, alors que la part de l'Asie sera elle, montée à 40 %<sup>67</sup>. Le PNB (en taux de change courant, TCC) de la Chine et celui de l'Inde auront dépassé ceux des principales économies occidentales : la Chine aura dépassé le Japon vers 2016, l'Inde le fera en 2032<sup>68</sup>.

Mais la montée en puissance de la Chine et de l'Inde devrait être affectée par leurs fragilités : déséquilibres démographiques (surplus de population masculine, effets du SIDA), insuffisances des systèmes d'éducation et de santé publique dans les zones rurales... Enfin, chacun des deux pays a ses fragilités propres. Pour la Chine : vieillissement de la population (20 % de retraités en 2025<sup>69</sup>) ; niveau de corruption particulièrement élevé ; fragilité du système bancaire et financier ; haut degré de dégradation environnementale (détérioration des terres arables) ; risque d'instabilité politique, contestation sociale et religieuse<sup>70</sup> ; poids de l'Armée populaire de libération dans les décisions stratégiques du pays. Pour l'Inde : investissements étrangers comparativement faibles ; bureaucratie paralysante ; pauvreté endémique dans de nombreuses régions ; stress hydrique dans certaines régions. En 2025, le PNB par habitant chinois sera de l'ordre de 5 % de celui des Etats-Unis, et le PNB par habitant indien de l'ordre de 12 %. (En 2035 : 8 % et 22 %) <sup>71</sup>.

La Chine ne sera pas l'égale des Etats-Unis. Certes, elle devrait être en 2025 la première puissance commerciale du monde (importations et exportations)<sup>72</sup>. Et son PNB (PPA) dépassera celui des Etats-Unis vers 2017 (en 2025 : 21,8 % du PNB mondial contre 18 % pour les Etats-Unis)<sup>73</sup>. Mais son PNB (TCC) ne devrait pas égaler celui des Etats-Unis avant 2041<sup>74</sup>. Et sa dépense de défense ne devrait être à ce moment que de l'ordre de 200 milliards de dollars, soit quelques 50 % de la dépense américaine actuelle<sup>75</sup>.

---

<sup>67</sup> Nicole Gnesotto & Giovanni Grevi (dir.), *The New Global Puzzle. What World for the EU in 2025 ?*, Institut d'études de sécurité de l'Union européenne, 2006 [ci après : EU 2006], p. 155.

<sup>68</sup> Goldman Sachs, « Dreaming With BRICs », *Global Economics*, Paper n° 99, octobre 2003, p. 3.

<sup>69</sup> EU 2006, p. 158.

<sup>70</sup> La population urbaine chinoise sera devenue majoritaire (57 % en 2025, soit plus de 800 millions de personnes). EU 2006, p.157.

<sup>71</sup> Goldman Sachs, « Dreaming With BRICs », *Global Economics*, Paper n° 99, octobre 2003.

<sup>72</sup> EU 2006, p. 41.

<sup>73</sup> *The Economist*, « The World in 2026 », *The World in 2006*, décembre 2005, p. 92.

<sup>74</sup> Goldman Sachs, *Global Economics* Paper n° 99, octobre 2003, p. 3 ; « 2040 Vision », *The Economist*, 16 septembre 2006, p. 12.

<sup>75</sup> En valeur 2003. DoD Annual Report to Congress, *Military Power in the People's Republic of China*, 2004.

Ainsi la prépondérance américaine ne devrait-elle pas être contestée. Le dynamisme démographique américain se poursuivra. La croissance de la population des Etats-Unis aura été de 17,4 %<sup>76</sup>. Elle atteindra 364 millions en 2030 (contre 296 millions en 2005)<sup>77</sup>. Surtout, la prééminence des Etats-Unis dans le domaine de la formation intellectuelle ne sera sans doute pas mise en cause avant longtemps. (Sur les 50 meilleures universités du monde, 37 aujourd'hui sont américaines<sup>78</sup>).

L'Europe, la Russie et le Japon seront déclinants sur le plan démographique. L'Europe ne représentera plus que 6 % de la population mondiale et aura vieilli. Les individus de plus de 65 ans représenteront près de la moitié (48 %) de la population adulte (plus de 15 ans)<sup>79</sup>. La population de l'Union européenne, même en prenant en compte l'immigration, devrait atteindre un pic en 2025 (470 millions d'habitants contre 458 aujourd'hui) avant de décliner. Cette diminution commencera à toucher la population active à partir de 2030.<sup>80</sup> La Russie aura connu un déclin particulièrement spectaculaire de sa population (-10,8 %) ; elle passera de 143,2 à 129,2 millions, avec près du quart (24,3 %) de plus de 60 ans<sup>81</sup>. Son équilibre démographique sera affecté par les déficiences de son système de santé publique et par la pandémie de SIDA (un million d'individus porteurs). Enfin, le Japon verra lui aussi sa population décliner, de 128 à 124,8 millions.<sup>82</sup> L'impact de la demande sociale (retraites, santé...) sur les finances publiques pourrait obérer la capacité de ces pays à investir dans leurs capacités de défense.

A l'inverse, dans certaines régions du monde (Moyen-Orient, Afrique de l'ouest), la pyramide des âges sera encore très déséquilibrée dans l'autre sens, avec une proportion particulièrement élevée de populations jeunes. Au Moyen-Orient, la proportion de jeunes en âge de travailler devrait croître de 50 % d'ici 2025<sup>83</sup>. La population de la région sera devenue essentiellement urbaine (avec un taux exceptionnel de 70 %) <sup>84</sup>.

La stabilité des pays de la péninsule arabique sera mise en cause par la conjonction du stress hydrique et de la montée du chômage, tandis que les pays d'Asie du sud n'auront plus accès aux « bassins d'emploi » du Golfe persique ni aux transferts financiers réalisés par les migrants<sup>85</sup>.

---

<sup>76</sup> EU 2006, p. 15.

<sup>77</sup> EU 2006, p. 20, p. 141.

<sup>78</sup> EU 2006, p. 95.

<sup>79</sup> European Defense Agency, An Initial Long-Term Vision for European Defence Capability and Capacity Needs, 3 octobre 2006 [EDA 2006], p. 6.

<sup>80</sup> EU 2006, p. 19.

<sup>81</sup> EU 2006, p. 15, p. 21.

<sup>82</sup> EU 2006, p. 20.

<sup>83</sup> EU 2006, p. 119.

<sup>84</sup> EDA 2006, pp. 6-7.

<sup>85</sup> Au Moyen-Orient, la disponibilité de l'eau passera de 1 200 m<sup>3</sup> par personne aujourd'hui à 550 m<sup>3</sup> en 2050 (EU 2006, p. 120).

De nombreux pays en développement seront encore affectés par les effets de la pandémie de SIDA, qui devrait affecter leurs équilibres démographiques<sup>86</sup>. Mais deux nouveaux « géants » devraient émerger : le Pakistan (229 millions d'habitants) et le Nigéria (190 millions)<sup>87</sup>. Une majorité grandissante de la population mondiale vivra en zone urbanisée (60 %, contre 50 % aujourd'hui)<sup>88</sup>.

Les effets du changement climatique sont encore incertains à cette date. Dans un scénario catastrophique, la montée des eaux pourrait affecter les villes des plaines côtières non protégées dans les pays en voie de développement.

Le développement des grandes religions devrait affecter significativement les équilibres sociaux dans certains grands pays. Au niveau mondial, le christianisme devrait rester la religion dont les adeptes sont les plus nombreux : 2,6 milliards en 2025<sup>89</sup>. Dès 2020, la Chine et le Nigéria comprendront deux des populations chrétiennes les plus nombreuses au monde<sup>90</sup>. Mais l'islam devrait encore être celle des grandes religions qui connaîtra la croissance la plus élevée (2,1 % entre 2002 et 2025)<sup>91</sup>. En Europe, les populations musulmanes devraient représenter en 2025 entre 24 et 38 millions d'individus<sup>92</sup>.

La demande énergétique mondiale devrait avoir cru de 50 % en 2025 (+40 % pour le pétrole, +90 % pour le gaz). Les énergies fossiles (pétrole, gaz, charbon) représenteront environ 80 % de la demande mondiale<sup>93</sup>. La part de l'énergie nucléaire dans la consommation mondiale devrait décliner (4,7 % en 2030 contre 6,4 % en 2003), sauf renouveau majeur dans les pays occidentaux<sup>94</sup>.

Dès 2025, l'Europe sera dépendante de l'extérieur à 90 % pour sa consommation de pétrole et à 80 % pour sa consommation de gaz<sup>95</sup>. De même, les Etats-Unis et les pays d'Asie seront eux aussi de plus en plus dépendants de l'extérieur pour leur consommation énergétique. Pour les Etats-Unis, cette dépendance devrait atteindre,

---

<sup>86</sup> Notamment les pays dits de la « deuxième vague » : Nigéria, Ethiopie, Russie, Inde, Chine, Brésil, Ukraine, pays d'Asie centrale.

<sup>87</sup> EU 2006, pp. 20-21.

<sup>88</sup> 81,7 % pour les pays en développement. EU 2006, p. 17.

<sup>89</sup> *Status and Trends in Global Mission as Revealed by the Annual Christian Megacensus, AD 1800-AD 2025*, World Evangelical Research Center, 2001.

<sup>90</sup> National Intelligence Council, *Mapping the Global Future*. Report of the National Intelligence Council's 2020 Project, NIC 2004-13, décembre 2004, p. 79.

<sup>91</sup> *Status and Trends in Global Mission as Revealed by the Annual Christian Megacensus, AD 1800-AD 2025*, World Evangelical Research Center, 2001. Les groupes à la croissance la plus élevée sont ensuite les Sikhs et les Hindous.

<sup>92</sup> National Intelligence Council, *Mapping the Global Future*. Report of the National Intelligence Council's 2020 Project, NIC 2004-13, décembre 2004, p. 83.

<sup>93</sup> EU 2006, p. 53.

<sup>94</sup> EU 2006, p. 55.

<sup>95</sup> EU 2006, p. 57. En 2030, les pays du Moyen-Orient fourniront 50 % de la consommation européenne de pétrole. (Ibid., p. 117.)

en 2025, quelques 60 % pour le pétrole et 40 % pour le gaz. L'Afrique sera devenue un fournisseur majeur du pétrole américain (25 % de ses importations)<sup>96</sup>. L'Arabie saoudite vendra à ce moment davantage aux pays asiatiques qu'aux pays occidentaux.

Les moyens de traitement et de stockage de l'information devraient avoir évolué, la « loi de Moore » étant, de l'avis de nombreux spécialistes, appelée à connaître une rupture vers 2015<sup>97</sup>. A partir de 2015-2020, l'utilisation des nanotechnologies sera devenue courante dans l'industrie. A la même époque, les progrès des biotechnologies (génie génétique) devraient avoir ouvert des options ciblées de « guerre biologique » contre les êtres humains ou la biosphère.

Un contraste marqué existera dans l'emploi de la force militaire. D'un côté, les munitions à guidage précis tout temps seront devenues la norme dans les arsenaux conventionnels des puissances industrialisées, occidentales et autres ; elles auront atteint un niveau de précision qu'il sera difficile de dépasser (de l'ordre du mètre). De l'autre, les moyens rudimentaires (AK-47, armes blanches, etc.) constitueront « l'ordinaire » de la guerre, notamment dans les conflits internes, qui sont devenus les plus fréquents.

Les relations internationales sont dominées par les rapports Chine/États-Unis. Il n'y aura pas eu de réforme significative du Conseil de sécurité de l'ONU, les membres de l'Assemblée générale n'ayant pas réussi à s'accorder sur l'identité de nouveaux membres permanents.

#### **4 – Les conséquences pour la France**

Dans ce scénario, la France sera en 2030 « une puissance nucléaire parmi d'autres ». Ayant pris dès 1996 des décisions majeures (fin des essais, programme de simulation, fin de la production des matières fissiles à des fins explosives, abandon des missiles sol-sol), elle s'est placée, à bien des égards, en « avance de phase » par rapport à d'autres. Elle semble **relativement protégée contre des pressions ou de nouvelles contraintes dans le domaine du désarmement nucléaire**.

**i.** Les évolutions politiques, stratégiques et culturelles prévisibles dans les sociétés occidentales conduisent à suggérer qu'il y aura, dans les années et décennies qui viennent, une double demande de la part des autorités politiques. D'abord, une **demande de portée**, tant pour la composante balistique (garantir aux autorités qu'aucun objectif dans le monde n'est inaccessible à la dissuasion) que pour la composante aéroportée (sécurité des pilotes<sup>98</sup>, éventuel problème des autorisations de survol). Ensuite, une **demande de précision** en

---

<sup>96</sup> EU 2006, p. 150.

<sup>97</sup> Louis Laurent, « Nanotechnologies et technologies convergentes : quel avenir à vingt ans ? » *Le Banquet*, n° 22, septembre 2005, p. 148.

<sup>98</sup> Ceci pourrait ne jouer que pour la génération actuelle des vecteurs aéroportés, la suivante pouvant être, peut-on imaginer, non pilotée (drone armé à long rayon d'action, etc.).

raison de la dé-légitimation croissante des planifications anti-démographiques et du besoin de pouvoir menacer, si nécessaire, des objectifs ponctuels durcis et enterrés<sup>99</sup>. De surcroît, la disponibilité avérée de certains adversaires à co-localiser délibérément certaines installations militaires avec des objectifs civils pourra induire également une demande d'effets maîtrisés<sup>100</sup>. Le recours à l'effet IEM/HA fera sans doute partie des options préférentielles des autorités politiques pour l'exercice d'un tir d'avertissement. Une **demande de « propreté »** (armes à effets radiologiques réduits) pourrait également résulter d'éventuels progrès manifestes réalisés dans ce domaine par d'autres puissances nucléaires. En effet, **si la culture stratégique française reste caractérisée par une grande méfiance à l'égard de toute dérive vers « l'arme d'emploi »** (même si ce terme n'a pas grand sens), le précédent historique de l'arme à rayonnement renforcé suggère que **la France hésiterait à se priver de moyens développés par d'autres puissances nucléaires si ceux-ci apparaissaient comme ayant une grande valeur politique ou stratégique**. Dans ce domaine, la France sera réactive plutôt que proactive.

Sur le plan doctrinal, il est peu probable que des modifications substantielles soient apportées au concept français. Comme on le sait, les éléments fondamentaux de ce dernier ont une certaine permanence depuis trente ans. Tout au plus peut-on imaginer que, dans une hypothèse favorable sur le plan de l'évaluation de la menace, les autorités politiques pourraient être tentées d'adopter une doctrine de « non-emploi en premier », réservant de ce fait la dissuasion nucléaire à la seule menace nucléaire. Une telle évolution serait très significative sur le plan doctrinal, mais n'aurait pas de conséquence particulière sur le plan des systèmes d'armes.

**ii. Le contexte politique et budgétaire national prévisible des trois prochaines décennies ne garantit pas la pérennité de la dissuasion.**

Certes, le consensus de l'opinion sur les bienfaits de la dissuasion nucléaire, tel qu'il est notamment mesuré par les enquêtes annuelles commandées par le ministère de la Défense, semble encore assez solide<sup>101</sup>. Il n'existe actuellement aucune raison objective de penser que l'opinion française pourrait s'élever majoritairement contre le maintien de la dissuasion. Le consensus sur la dissuasion est certes largement tacite, mais les occasions de débat comme les discours présidentiels de juin 2001 et janvier 2006 ne suscitent aucun mouvement de contestation autre que marginal, situation assez exceptionnelle au regard de ce qui se passe aux États-Unis et au Royaume-Uni. (L'on note par ailleurs que ce consensus est même montant depuis 2001.) Au-delà des facteurs liés à l'évolution du contexte de sécurité, qui induit sans doute dans les opinions

---

<sup>99</sup> Dans la mesure où les options anti-démographiques sont peu « dimensionnantes » (sauf dans le cas des États très peuplés tels que la Chine ou l'Inde), leur maintien sera peut-être toutefois demandé pour faire face à une menace de même ampleur ; il peut également être considéré comme une « assurance » en cas d'incertitude sur l'identification des centres de pouvoir adverses.

<sup>100</sup> Un analyste américain se référait fin 2006 à la préférence de certains adversaires pour cacher des moyens militaires à proximité ou même à l'intérieur de bâtiments tels que « *mosquées, hôpitaux et orphelinats* ».

<sup>101</sup> A la question « *Un pays comme la France pourrait-il assurer sa défense sans la force de dissuasion (force nucléaire) ?* », 61 % répondent « non », contre 34 % « oui ». Ministère de la Défense, Baromètre « Les Français et la Défense », 2006.

un certain réflexe de prudence, il est possible que le statut de puissance nucléaire de la France demeure perçu comme l'instrument de l'autonomie stratégique du pays<sup>102</sup>.

Ce raisonnement vaut d'ailleurs aussi pour le temps de crise : **rien ne permet de dire que l'opinion française pourrait être, du point de vue de l'autorité politique, un obstacle à l'exercice de la dissuasion en cas de menace grave et avérée sur nos intérêts vitaux**<sup>103</sup>. La nécessité de l'emploi de la force pour la défense d'intérêts légitimes est en effet un trait profondément inscrit dans la culture politique nationale. La menace de dommages inacceptables à l'encontre d'un adversaire serait, au demeurant, d'autant plus supportable pour l'opinion publique qu'elle s'exercerait, dans de nombreux scénarios prévisibles, à l'égard d'un adversaire ne disposant pas de capacité protégée de frappe massive en second. Comme le 11 septembre 2001 l'a rappelé, toute manifestation concrète d'un péril majeur peut susciter, dans des sociétés démocratiques modernes, des réactions brutales.

Ceci étant posé, il reste que les nouvelles générations politiques sont moins enclines que les précédentes à voir dans l'outil de dissuasion nucléaire un instrument indispensable à la sécurité nationale. Surtout, comme ce sera d'ailleurs le cas dans tous les États européens, l'évolution démographique et la demande sociale auront pour conséquence prévisible, en l'absence de menace militaire sérieuse, une moindre disponibilité des élites politiques à nourrir l'effort de défense<sup>104</sup>. Enfin, il pourrait y avoir, *volens nolens*, un **effet d'éviction de la dépense nucléaire par d'éventuelles dépenses rendues nécessaires par la participation de la France à un système de défense antimissile du territoire européen**.

**Il est donc prudent pour le complexe nucléaire français de se préparer à de nouvelles réductions budgétaires.** Il paraît souhaitable de se préparer à une telle échéance dans le but d'éviter une « surprise » du type de celles que représentèrent, en leur temps, le moratoire sur les essais, ou la suppression de la composante balistique sol-sol.

**La question du maintien de la composante aéroportée, par exemple, ne manquera pas de revenir régulièrement dans les débats.** La suppression de la composante aéroportée britannique au sortir de la Guerre froide demeure un argument politiquement fort pour ceux qui souhaiteraient que la France fasse de même ; et si l'OTAN devait renoncer à la présence permanente d'armes nucléaires en Europe, une telle décision serait elle aussi utilisée comme argument dans le débat politique français, notamment si elle

---

<sup>102</sup> Ce lien n'est guère fait publiquement, mais il existe sans doute encore dans la culture politique nationale. La France se serait-elle *activement* opposée à l'opération américano-britannique en Irak, au point de menacer d'apposer son veto au vote d'une seconde résolution par le Conseil de sécurité de l'ONU, si elle dépendait des Etats-Unis pour sa sécurité ?...

<sup>103</sup> Rappelons par ailleurs que la menace dissuasive peut s'exercer, le cas échéant, de manière discrète (communication à l'adversaire par des canaux divers).

<sup>104</sup> Le raisonnement est toutefois partiellement réversible : dans la mesure où la France vieillira moins que ses voisins, ce sont eux qui seront les premiers affectés par la diminution probable des budgets de défense en raison de la ponction opérée par les budgets sociaux ; dès lors, la possession par la France d'une capacité de dissuasion contribuant à la protection de l'Europe pourrait s'en trouver valorisée.

devait être utilisée par nos partenaires européens. **La suppression de la composante aéroportée pourrait être accompagnée d'une demande de précision supplémentaire pour le missile M51.2.**

D'autres scénarios sont concevables. On peut imaginer que les autorités politiques décident de « mettre sous cocon » les missiles ASMP-A si cette option permettait de faire des économies significatives. Un autre scénario concevable du point de vue d'une autorité politique future désireuse d'imprimer sa marque sur la capacité française de dissuasion serait la suppression de la composante embarquée sur le porte-avions<sup>105</sup> ; une telle décision aurait une valeur essentiellement symbolique (économies limitées), à titre de contribution de la France à l'effort de désarmement nucléaire. Enfin, tout ou partie de la composante aéroportée pourrait être affectée à l'OTAN.

**Dans ces conditions, sans doute n'est-il pas trop tôt pour réfléchir à ce que pourrait être un « second moyen de dissuasion » au cas où il soit jugé nécessaire, dans les dix à trente ans à venir, de diversifier à nouveau les vecteurs de la force nucléaire.** Il s'agirait de disposer d'options supplémentaires pour le moyen terme destinées à exploiter les systèmes d'armes déjà prévus (SCALP-N sur SNA de classe Barracuda ou frégates FREMM/AVT), ou envisageables à long terme (successeur du SCALP-N, nouvelles plates-formes de type « frappeur », avions-cargos emportant des missiles stratégiques, drones armés à long rayon d'action...).

**iii. L'évolution de la menace suggérée plus haut pourrait par ailleurs rendre concevable**, hors développement massif des défenses antimissiles et antiaériennes chez les pays potentiellement adverses, **une réduction quantitative de l'arsenal nucléaire français**, et ce pour plusieurs raisons. D'abord, il semble acquis que de nombreux scénarios de mise en cause de nos intérêts vitaux seront des scénarios dans lesquels ceux de nos alliés, notamment le Royaume-Uni et les États-Unis, seront également en cause ; **l'hypothèse d'un exercice en commun de la dissuasion**, sous une forme ou une autre, **pourrait bien devenir la règle.** (Dans l'hypothèse d'une évolution favorable du contexte politique européen, la possibilité d'une « mise en pool » des moyens nucléaires français et britanniques est même concevable à l'horizon envisagé.) Ensuite, **l'exercice de la dissuasion se fera très probablement, de plus en plus, à travers la menace de destruction des centres de pouvoir, même pour les puissances majeures** – ce pourrait signifier la réduction des besoins nécessaires aux planifications permanentes. Enfin, l'hypothèse retenue ici d'un maintien du « tabou nucléaire » (non-emploi de l'arme jusqu'à l'horizon considéré) permet d'imaginer que **la menace d'emploi aura une valeur d'autant plus grande, ce qui permettrait de réduire le niveau de dommages potentiels** qui sera à l'avenir jugé nécessaire à la crédibilité de la dissuasion<sup>106</sup>.

---

<sup>105</sup> Il faut noter, à cet égard, que la France est depuis 1994 le seul pays à maintenir en permanence une telle capacité.

<sup>106</sup> Il convient de noter que même dans le cadre ici posé, il existe des arguments allant à l'encontre de la réduction du niveau de suffisance. D'abord, toute réduction du stock d'armes serait difficilement réversible. Ensuite, comme on l'a rappelé plus haut, dans l'hypothèse d'une crise grave mettant en cause nos intérêts vitaux, les autorités politiques pourraient demander que le premier emploi de l'arme

**Il convient donc de se préparer à une demande de réévaluation régulière du niveau de suffisance par les autorités politiques, sans doute tous les cinq ans à l'occasion d'un nouveau mandat présidentiel.**

Enfin, il convient de noter que l'évolution de la menace pourrait nécessiter une protection accrue (physique et électronique) des sites nucléaires nationaux.

Le défi pour le complexe nucléaire français consistera à réconcilier le maintien en condition de l'arsenal existant et la préparation de l'avenir avec un contexte budgétaire structurellement contraint. Il lui faudra pour cela, sans nul doute, faire preuve de créativité scientifique et technologique, maximiser les synergies possibles avec le domaine civil, et savoir défendre ses intérêts propres avec efficacité dans l'appareil institutionnel national.

---

nucléaire soit aussi décisif que possible – ce qui conduirait par exemple à planifier un « ultime avertissement » particulièrement robuste, y compris en termes de nombre d'armes. Enfin, la modernisation économique contribue dans la plupart des pays (avec de très rares exceptions, comme peut-être la Corée du Nord) à la multiplication des « centres de pouvoir ».



### 3 - LES SCENARIOS DE RUPTURE

Le scénario nominal décrit plus haut est conçu comme étant le plus probable. Toutefois, la possibilité de voir une ou plusieurs « ruptures » affecter très profondément le contexte de la dissuasion française est elle aussi élevée. Dans cette partie de l'étude, nous envisageons : d'une part, quelques événements radicaux susceptibles d'affecter profondément le déroulement du scénario nominal ; d'autre part, des scénarios alternatifs pour 2030.

#### 1 – Quatre « événements » de nature à affecter le scénario nominal

##### 1.1 – *L'effondrement du TNP*

Près de quarante ans après sa signature, le Traité de non-prolifération des armes nucléaires, devenu quasiment universel, reste la principale barrière normative à la prolifération des armes nucléaires. Pourtant, l'hypothèse de son effondrement est aujourd'hui pleinement d'actualité.

Comme il a été suggéré plus haut, la question iranienne pourrait bien, dans les années qui viennent, déterminer l'avenir du TNP. Il est difficile de croire que le traité pourrait survivre à un second retrait, après celui de la Corée du Nord<sup>107</sup>. Un retrait iranien ouvrirait la voie d'autres : sans doute d'abord au Moyen-Orient, puis ensuite en Asie du nord-est. Les pays désireux de se retirer invoqueraient la clause de retrait prévue par l'article X du Traité. Dès lors que quatre, cinq ou six pays se seraient retirés, le Traité aurait perdu sa valeur de norme. Un mouvement inverse à celui des années 1990, qui avait vu se multiplier les adhésions, pourrait alors se dessiner. Au total, c'est sans doute une vingtaine de pays qui seraient susceptibles de se retirer, essentiellement au Moyen-Orient et en Asie mais sans doute aussi en Amérique latine (Brésil...) et en Europe (Turquie, Ukraine...). La visibilité de l'AIEA pour la surveillance des activités nucléaires sensibles deviendrait alors quasiment nulle, et **l'hypothèse du « monde proliféré »** (cf. infra.) **deviendrait centrale dans les évaluations de la menace** faite par les pays occidentaux.

Il n'est pas exclu que les Cinq puissent alors chercher à élaborer un « TNP-II », dans lequel certains pays (Inde, Pakistan, et Israël si Tel-Aviv avait d'ici là publiquement admis sa capacité) seraient alors admis en tant que puissances nucléaires. Cette hypothèse qui n'est aucunement d'actualité aujourd'hui pourrait le devenir dans le contexte décrit ici.

---

<sup>107</sup> Comme on le sait, le statut juridique exact de la Corée du Nord vis-à-vis du Traité est toutefois incertain.

## 1.2 – L'emploi de l'arme nucléaire par un État

Comme on l'a dit plus haut, le tabou nucléaire reste solide. Et il semble logique de penser que plus le temps passera, plus il se renforcera : le passage au seuil nucléaire sera d'autant plus difficile et significatif qu'il se sera écoulé 70, 80 ou 90 ans depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale.

Ceci ne signifie pas que le scénario de l'emploi soit improbable. Un certain nombre d'arguments suggèrent au contraire que ce scénario peut même être considéré comme « **presque probable** » à l'horizon concerné :

- ⇒ L'équilibre de dissuasion reste un phénomène fragile et soumis à des conditions particulières, à la fois techniques et politiques, et dont le présupposé de « rationalité des acteurs » est sans doute l'élément le plus fragile. En outre, dans des circonstances extrêmes, la disponibilité de certaines élites politiques à la destruction de masse ne serait probablement pas compensée par le risque de riposte nucléaire (notamment si celles-ci sont animées par des considérations religieuses).
- ⇒ Rien ne permet d'affirmer qu'un Etat occidental réagirait avec sang-froid à un « 11 septembre NBC ». De même, face à la destruction massive de populations alliées, un gouvernement pourrait être enclin à décider d'employer l'arme nucléaire pour « rétablir la dissuasion » (notamment si l'agression a été commise avec une arme nucléaire).
- ⇒ Enfin, il existe une thèse inverse de celle du « tabou », dite de la « complaisance ». Au fil du temps, avec la disparition du souvenir des explosions nucléaires et l'extinction des générations de responsables qui les ont connu directement, le tabou sur l'emploi pourrait s'estomper.

Un expert américain ayant réfléchi à cette question en conclut que la probabilité d'un nouvel emploi de l'arme avant 2045 (tous scénarios confondus) **est au minimum de 40 %**<sup>108</sup>.

En tout état de cause, un hypothétique prochain emploi de l'arme nucléaire par un Etat aura valeur de bouleversement profond du paysage stratégique. D'autant plus que ses effets seraient immédiatement répercutés en boucle sur tous les écrans de télévision du monde.

Les principaux scénarios probables sont bien connus. Une première catégorie concerne un franchissement du seuil nucléaire au cours d'un conflit conventionnel majeur opposant deux puissances régionales (ex : Inde/Pakistan) ; une seconde catégorie impliquerait deux puissances majeures (ex : Chine/États-Unis, Chine/Russie) ; une troisième catégorie impliquerait une puissance majeure et une puissance régionale (ex : Chine/Inde), enfin, une

---

<sup>108</sup> George H. Quester, « If the Nuclear Taboo Gets Broken », *Naval War College Review*, vol. 58, n° 2, printemps 2005.

quatrième catégorie impliquerait un État occidental et une puissance régionale<sup>109</sup>.

Le « passage à l'acte nucléaire » pourrait résulter de circonstances très diverses : escalade non maîtrisée ; volonté de rétablir un équilibre régional de dissuasion ; enfin, disponibilité au sacrifice ou au martyre (scénario dans lequel la menace de représailles n'est pas opérante)<sup>110</sup>.

**Les conséquences d'un troisième emploi de l'arme nucléaire seraient considérables, mais restent imprévisibles dans leur nature et leur ampleur exactes.** Ces conséquences dépendraient des circonstances du scénario : identité du pays en ayant pris l'initiative, nature de l'objectif visé et ampleur des dégâts causés, riposte adverse ou non, perception par les belligérants de l'impact politique et militaire d'un tel geste, réaction des grandes puissances, etc.

- ⇒ Dans certains scénarios, par exemple si l'emploi de l'arme a eu pour effet la destruction massive et visible de populations civiles, il pourrait conduire à une **dé-légitimation généralisée de l'arme nucléaire** ouvrant la voie à un désarmement nucléaire total<sup>111</sup>. Une première étape dans ce domaine serait probablement l'adoption de doctrines de « non-emploi en premier » (peut-être même, symboliquement, sous forme de traité multilatéral), afin de limiter le rôle des armes nucléaires.
- ⇒ Dans d'autres, notamment si l'utilisation de l'arme est perçue comme ayant apporté des gains politiques ou militaires à un coût acceptable, il pourrait au contraire ouvrir la voie à **l'adoption de stratégies d'emploi** – et, partant, à la recherche de moyens de protection contre les États qui ne possèdent pas l'arme nucléaire.
- ⇒ Enfin, il n'est pas exclu que la violation du tabou ne soit qu'un accident ou un épiphénomène, notamment si l'État qui a perpétré l'agression est sévèrement châtié<sup>112</sup>. Une riposte nucléaire « efficace » (rétablissement de la dissuasion) à un premier emploi pourrait même conduire à une **revalorisation de la dissuasion nucléaire**, et contribuer à rehausser la

---

<sup>109</sup> La lenteur de la modernisation nucléaire chinoise et l'ampleur des ambitions indiennes incitent, toutefois, à ne pas accorder trop d'importance à ces différentes catégories, dans la mesure où la distinction entre puissances « majeures » et puissances « régionales » est de nature à s'estomper.

<sup>110</sup> Il convient d'ajouter un argument quelque peu pervers, mais qui pourrait être pertinent dans certaines hypothèses : le prochain État qui aura recours à l'arme nucléaire sera « l'égal des États-Unis ». (En tout cas, l'argument ne manquerait pas d'être utilisé par ceux qui voudront défendre la position de l'État nucléaire agresseur.)

<sup>111</sup> On peut rappeler que les images des effets de l'événement d'Halabjah (emploi d'armes chimiques par les forces irakiennes contre un village kurde du pays, mars 1988) avaient contribué à la convocation d'une conférence internationale à Paris sur l'élimination des armes chimiques (1989). L'emploi massif de telles armes par l'Irak contre les forces iraniennes au cours des années précédentes, en revanche, n'avait eu qu'un impact politique limité (emploi « sur le champ de bataille » et non contre une population civile ; faible volume d'images disponibles et diffusées par les médias internationaux).

<sup>112</sup> La violation d'un tabou ne conduit pas nécessairement à son affaiblissement. Mutatis mutandis, l'on peut penser à l'annexion du Koweït en 1991 (cas unique d'annexion d'un État indépendant pays membre des Nations Unies), qui n'a pas créé de « précédent ».

place de l'arme nucléaire dans les stratégies de défense (avec le risque d'un encouragement à la prolifération).

Bien évidemment, les conséquences d'un troisième emploi ne se limiteraient pas au domaine nucléaire. Ainsi un analyste suggère-t-il qu'à la suite d'une attaque nucléaire sur les Etats-Unis « *le peuple américain exigerait que le gouvernement s'attache à transformer le monde de telle sorte qu'une telle attaque ne puisse jamais se reproduire* »<sup>113</sup>.

### **1.3 – Un acte de terrorisme nucléaire**

Comme il a été suggéré plus haut, le terrorisme nucléaire reste assez improbable. Toutefois, la réalisation de l'hypothèse extrême d'un attentat terroriste dans un environnement urbain (scénario le plus probable) aurait deux effets majeurs.

D'abord, partant du principe qu'un tel acte de terrorisme serait commis dans un environnement urbain afin de causer un maximum de victimes (ce qui ne serait pas nécessairement le cas pour d'autres hypothèses d'emploi, par un Etat), elle altérerait profondément la perception des effets de l'arme, en remplaçant les images d'archive en noir et blanc de la dévastation d'Hiroshima par un flot d'images extrêmement violentes et traumatisantes pour la communauté internationale. Dans une telle hypothèse, l'argumentation que l'on imagine de la part des États dotés (sécurité des armes en leur possession, vocation exclusivement dissuasive de leurs arsenaux, caractère variable et contrôlable des effets de l'arme...) serait sans doute inaudible pour longtemps.

**Les conséquences possibles à moyen et long termes d'un tel scénario pour l'avenir des armes nucléaires sont largement les mêmes que celles de l'emploi par un État :** risque de délégitimation durable, ou, à l'inverse, revalorisation des stratégies de dissuasion en raison de la démonstration des effets de l'arme qui aurait ainsi eu lieu. Et comme dans le scénario précédent, ce sont sans doute les modalités exactes du scénario qui détermineraient précisément ses conséquences. Par exemple, s'il était avéré que les matières utilisées provenaient de l'arsenal d'un État nucléaire, il faudrait s'attendre à une très forte pression en faveur d'une réduction massive des arsenaux et des stocks, et surtout à leur consolidation dans des sites de stockage encore mieux protégés que ce n'est le cas aujourd'hui<sup>114</sup>.

### **1.4 – Une évolution radicale du contexte euro-atlantique**

Enfin, le quatrième et dernier type d'événement proposé est d'une nature légèrement différente, car il est de nature politique et concerne plus directement la dissuasion française.

Une évolution majeure du contexte politique européen pourrait être suscitée par quatre événements différents.

---

<sup>113</sup> Stephen Peter Rosen, « After Proliferation. What to Do If More States Go Nuclear », *Foreign Affairs*, vol. 85, n° 5, septembre-octobre 2005, p. 14.

<sup>114</sup> L'hypothèse d'un acte de terrorisme d'État est ici exclue, car elle correspond dans les faits à celle d'un emploi de l'arme par un État et renvoie donc au scénario précédent.

- ⇒ L'un serait le **renoncement du Royaume-Uni à la dissuasion nucléaire**. La matérialisation de ce scénario est extrêmement peu probable pour les années qui viennent, d'autant que Londres a annoncé le 4 décembre 2006 son intention de procéder à la modernisation de sa force nucléaire, et que le successeur présumé de M. Blair, Gordon Brown, a approuvé cette décision. Mais tant que le Royaume-Uni n'aura pas consenti d'investissement financier majeur pour le remplacement du couple *Vanguard/Trident* (ce qui ne se produira pas avant 2013-2014), elle restera parfaitement concevable. L'hypothèse extrême (au-delà du raisonnable) de la prolongation de la durée de vie des SNLE de la classe *Vanguard* pour une dizaine d'années signifierait que le Royaume-Uni pourrait encore prendre une telle décision jusque vers 2015, avant que la construction de quatre nouveaux bâtiments soit entamée (sans doute vers 2015-2020)<sup>115</sup>. Dans cette hypothèse, des pressions contradictoires existeraient sur la dissuasion française. D'un côté, cette dernière serait valorisée, y compris peut-être par nos partenaires européens. De l'autre, la France pourrait avoir à faire face à une forte « demande de désarmement » de la part de ses partenaires les plus proches (Allemagne)<sup>116</sup>.
- ⇒ L'autre serait la création à l'horizon 2025-2030 d'une **fédération européenne de quelques États, dont la France, avec un exécutif politique unique**. Dans un tel cas (qui impliquerait sans doute au moins la France, l'Allemagne et les trois pays du Benelux), la question de la mise en commun de la force française de dissuasion serait posée<sup>117</sup>. (En revanche, la question du partage de la décision d'emploi ne se poserait pas, puisque par construction l'on suppose un exécutif unifié.) L'europanisation de la force de dissuasion aurait dans tous les cas de figure des conséquences concrètes qui bouleverseraient les conditions d'exercice de la dissuasion (par exemple : implication directe d'ingénieurs et d'officiers allemands dans le maintien en condition et le service des forces nucléaires, etc.)<sup>118</sup>. Mais des scénarios divers sont concevables. L'exécutif européen pourrait laisser, au moins provisoirement, le complexe nucléaire « français » fonctionner à l'identique au moins pendant une période de transition ; les forces militaires des autres nations pourraient être impliquées dans l'environnement de la dissuasion (sécurité nucléaire, protection des SNLE par les SNA, transmission, recherche et développement...) ; enfin, l'aviation des « partenaires » de la France pourrait être adaptée à l'emport de missiles aérobies. En revanche, toute décision de remplacement ou de modernisation serait alors

---

<sup>115</sup> L'on suppose ici que le Royaume-Uni procéderait de la même manière que dans les années 1990, c'est-à-dire avec une phase de production et de mise en service particulièrement courte, au contraire de la méthode utilisée par la France.

<sup>116</sup> Une variante de ce scénario verrait Londres abandonner, à cette échéance, sa composante océanique et la remplacer par une nouvelle composante aéroportée, abandonnant ainsi toute capacité autonome de frappe en second, mais sans renoncer totalement au maintien d'une dissuasion nationale.

<sup>117</sup> Rappelons que l'Allemagne et l'Italie avaient émis, dans leurs actes de ratification du TNP, des réserves et déclarations interprétatives aux termes desquelles le Traité ne devait pas faire obstacle à l'édification d'une Europe intégrée.

<sup>118</sup> La France insisterait sans doute pour qu'une telle évolution se déroule sans affecter la crédibilité technique de l'outil de dissuasion, avec des conséquences concrètes en termes de formation, de choix de la langue de communication, etc.

nécessairement européenne, avec ses conséquences industrielles (ouverture des marchés à des entreprises étrangères, suppression des clauses de sauvegarde...). **Reste enfin le scénario dans lequel l'effort de désarmement nucléaire serait une condition posée par nos partenaires pour la construction d'une Europe politique pleinement intégrée.** Certes, l'on voit mal les partenaires de la France faire de l'abandon de la dissuasion une condition *sine qua non*<sup>119</sup>. Mais la définition d'une politique nucléaire commune pourrait bien appeler de la part de la France une attitude plus souple – la conduisant, par exemple, à des concessions dans le domaine doctrinal (adoption d'une posture de « non-emploi en premier » ? engagement français à ne pas déployer d'armes sur d'autres territoires européens ?), dans le domaine des capacités (réductions symboliques des moyens ou du nombre d'armes ?) ou dans le domaine industriel (abandon du retraitement ?).

- ⇒ Le troisième événement concevable serait une **profonde rupture transatlantique**. Suite à un événement stratégique majeur, la rupture entre les sociétés américaine et européenne serait telle qu'elle interdirait la poursuite des coopérations traditionnelles dans le domaine de la défense et de la sécurité. Dans un tel contexte, Londres et Paris se sentiraient probablement forcés de se rapprocher beaucoup plus que ce n'est le cas aujourd'hui, et la dimension européenne de la dissuasion prendrait une importance nouvelle. **Cette hypothèse ouvrirait la possibilité d'une construction en commun de la prochaine génération de SNLE, à condition de pouvoir faire coïncider les calendriers** (ce qui pourrait signifier, pour la France, le retrait anticipé d'un ou deux bâtiments de la classe *Triomphant*<sup>120</sup>), voire à l'adoption d'une solution « française » pour le remplacement futur des armes britanniques.
- ⇒ Le dernier serait **l'ancrage de la Russie dans les structures politiques européennes**, Moscou devenant un allié au sens formel du terme, membre de l'OTAN et associé à l'Union européenne. Dans un tel scénario, le niveau de suffisance serait sans doute appelé à être revu à la baisse, l'adversaire potentiel « dimensionnant » ayant disparu.

## **2 – Trois scénarios globaux extrêmes pour l'horizon 2030**

### ***2.1 – Un monde « hautement proliféré »***

L'hypothèse d'un monde hautement proliféré est ici définie comme celle d'un doublement du nombre d'États disposant de capacités nucléaires opérationnelles, soit quelques 16 à 18 pays en tout (trois nouveaux États nucléaires en Asie du nord-est, trois au Moyen-Orient, et un ou deux dans

---

<sup>119</sup> L'éventuel abandon de la dissuasion par le Royaume-Uni aurait naturellement un impact dans ce débat, mais il est difficile de prévoir dans quel sens. Pour certains, il aurait valeur d'exemple que la France devrait suivre ; mais d'autres ne manqueraient pas de faire remarquer que la force française serait alors le dernier « rempart nucléaire » de l'Europe et hésiteraient à demander sa disparition...

<sup>120</sup> Avec une durée de vie de 30 à 35 ans, le retrait du service actif du *Triomphant* devrait intervenir entre 2027 et 2032 et celui du *Téméraire* entre 2029 et 2034. Les deux premiers SNLE britanniques de la classe *Vanguard* seront retirés, eux, en 2022 et 2024.

d'autres régions du monde, Asie du sud-est ou Amérique latine). Un tel scénario pourrait résulter de l'effondrement du TNP ou d'un emploi de l'arme perçu comme « efficace ». Il suppose que les garanties de sécurité données par les pays occidentaux (et notamment par les États-Unis, à une cinquantaine d'États, sous la forme d'engagements unilatéraux ou de traités) ne seraient plus considérées comme suffisamment efficaces.

Les causes d'une telle nouvelle vague de prolifération nucléaire définiraient en partie le « mode de fonctionnement » d'un tel monde proliféré. Une érosion lente du TNP et un accroissement progressif du nombre d'États disposant de capacités nucléaires pourraient permettre à l'environnement international de s'adapter progressivement<sup>121</sup>. En revanche, une situation de « course à l'atome » serait plus instable (cas du développement rapide d'une capacité de frappe en second par un adversaire).

En tout état de cause, la majorité des analystes de la prolifération appartiennent à l'école « pessimiste » : il y a plus de chances qu'un monde proliféré soit un monde instable, dans lequel le risque de conflit et d'emploi de l'arme nucléaire a augmenté, que de chances qu'un tel monde soit stable. (Les arguments sont connus : absence probable de capacités protégées de frappe en second dans de nombreux cas ; capacités de contrôle gouvernemental limitées ; difficultés de compréhension mutuelle des cultures stratégiques et des « lignes rouges » de chaque pays ; etc.)

Dans un tel monde, les crises et les conflits pourraient être particulièrement complexes, et ne pas se prêter aisément à une grille de lecture allié/adversaire. Par exemple, la distension des liens avec l'Occident pourrait conduire certains pays tels que la Turquie ou l'Arabie saoudite à accéder au statut nucléaire d'une manière ou d'une autre, sans pour autant formellement renier leur alliance avec les États-Unis.

Un tel scénario pourrait *in fine* déboucher sur l'initiation par les pays occidentaux d'un mouvement de désarmement nucléaire total (cf. infra). Mais d'autres conséquences sont imaginables. Par exemple, les Occidentaux pourraient tenter de « maintenir l'ordre » dans un tel monde en déclarant qu'ils interviendraient militairement pour soutenir tout pays victime d'une agression nucléaire. De telles interventions pourraient avoir recours à des moyens conventionnels, au positionnement de moyens de défense antimissile mobiles, voire à l'exploitation de l'effet IEM-HA.

Enfin, la perspective de voir se dessiner un monde hautement proliféré à l'horizon 2030 aurait certainement des conséquences pour les travaux relatifs à la quatrième génération de réacteurs nucléaires ; le critère de « résistance à la prolifération » prendrait davantage d'importance.

---

<sup>121</sup> Cette idée d'une « homéostasie » du système international est bien entendu à manier avec prudence, car elle est potentiellement dangereuse. Il pourrait en effet y avoir des effets de seuil : à partir d'un certain point, la capacité du système à s'adapter pourrait être diminuée. Pour prolonger la métaphore biologique, il y aurait non plus homéostasie mais « mithridatisation » : la capacité d'adaptation de l'organisme à l'absorption d'un poison devient nulle à partir d'une certaine dose...

## **Pour la France, un monde proliféré aurait cinq conséquences particulières :**

- ⇒ Devant la multiplication des hypothèses de crise et d'emploi, la question de la capacité à détecter de manière autonome un tir nucléaire se poserait avec davantage d'acuité.
- ⇒ Le statut nucléaire du pays ne serait sans doute plus aussi important dans ses relations internationales qu'il ne l'est encore aujourd'hui. Il y aurait une dévalorisation de la « monnaie » nucléaire.
- ⇒ L'opinion et les élites seraient alors probablement plus enclines à manifester leur soutien au maintien de la dissuasion ; mais certaines hypothèses de prolifération changeraient radicalement la donne en termes de perceptions françaises (hypothèse extrême d'une Algérie nucléaire).
- ⇒ Dans un monde comportant de multiples puissances nucléaires, la distinction française entre « puissance majeure » et « puissance régionale » perdrait de sa pertinence.
- ⇒ Le calcul du niveau de suffisance de la force de dissuasion nationale pourrait être affecté par la possibilité de crises ou de conflits, mettant en jeu de manière simultanée, deux ou trois États nucléaires significatifs.

### ***2.2 – Une nouvelle menace majeure immédiate***

L'apparition d'une nouvelle menace majeure immédiate pour l'Europe est un scénario assez peu probable. Pour des raisons géographiques, l'on voit mal d'où pourrait provenir une telle menace hormis le cas d'une Russie de nouveau expansionniste, le cas échéant accompagnée d'une union d'États mitoyens reconstituée autour d'elle<sup>122</sup>.

L'hypothèse d'une « nouvelle guerre froide » entre l'OTAN et la Russie correspondrait à un schéma bien connu. En revanche, une hypothétique alliance entre Moscou et Pékin serait une situation plus inédite.

D'autres scénarios de menace majeure sont concevables, mais ils n'auraient pas les mêmes conséquences pour l'Europe. L'hypothèse d'un affrontement sino-américain pour la domination de l'Asie est assez probable. Mais elle ne se traduirait guère par une menace massive et immédiate contre l'Europe. D'autant que l'on peut imaginer, dans une variante inédite, une Russie alliée de l'OTAN face à la puissance chinoise.

Les autres scénarios de menace majeure sont encore plus improbables. L'on pense ici à une puissance nucléaire « régionale » devenue « majeure ». Ce scénario pourrait concerner, à l'horizon 2030, l'Inde, le Japon ou l'Iran.

L'Iran comme puissance majeure – scénario dont la réalisation qui supposerait sans doute le maintien durable d'un prix élevé du pétrole et du gaz, afin d'assurer à Téhéran les moyens de développer son arsenal militaire – poserait à

---

<sup>122</sup> L'autre possibilité, celle d'une union de pays arabes de la rive sud de la Méditerranée (militairement et politiquement forte au point de constituer une menace majeure immédiate), est suffisamment improbable pour qu'elle soit laissée de côté.

l'évidence un problème particulièrement grave pour l'Europe, notamment si la Turquie devait un jour entrer dans l'Union. Et en cas de non-admission d'Ankara, la Turquie pourrait estimer n'avoir d'autre choix que celui de l'alignement sur l'Iran ou la constitution de sa propre force de dissuasion nucléaire.

**En résumé, il n'y a guère de scénario probable de menace majeure qui soit aussi dimensionnant que celui de l'apparition d'une menace russe sur le continent européen.**

### ***2.3 – La fin de l'ère nucléaire***

Il faut enfin imaginer le scénario dans lequel la pression en faveur du désarmement soit telle que les autorités politiques occidentales envisagent la renonciation à l'arme nucléaire.

Ces circonstances extrêmes ne pourraient intervenir que dans des scénarios bien précis, tels que :

- ⇒ guerre nucléaire ou emploi de l'arme nucléaire suscitant un choc psychologique majeur dans les opinions ;
- ⇒ prolifération nucléaire rapide et incontrôlée, amenant les dirigeants occidentaux à décider qu'un monde sans arme nucléaire serait au bout du compte moins dangereux qu'un monde de multiples puissances nucléaires ;
- ⇒ mise au point d'un nouveau type d'arme dont l'emploi aurait des conséquences physiques et psychologiques au moins aussi importantes que celles des armes nucléaires.

L'abandon de la force de dissuasion par les autorités françaises supposerait l'absence de menace immédiate de sécurité contre l'Europe, perçue comme telle par les autorités nationales. Sa réalisation serait plus probable dans une période de fin de vie des systèmes en service, avant que des investissements significatifs n'aient été consentis pour leur renouvellement ; ce calcul coûts/avantages ferait inmanquablement partie du raisonnement fait par les autorités politiques. (Comme suggéré dans le scénario précédent, l'abandon unilatéral de la force de dissuasion pourrait également être, dans une hypothèse extrême, une conséquence de la construction d'une Europe politique intégrée.)



## 4 - CONCLUSIONS GENERALES

Dans le domaine nucléaire comme dans d'autres, il est difficile d'aller très loin en matière de prospective stratégique ; au-delà de vingt-cinq ans, l'on peut considérer qu'il n'y a pas de visibilité suffisante pour tirer des conclusions utiles au-delà de ce qui a été dit plus haut.

A quarante ans apparaît un horizon sans doute indépassable en terme de prospective : **en 2045, l'arme nucléaire aura cent ans**<sup>123</sup>. C'est l'époque où les derniers survivants japonais d'Hiroshima et de Nagasaki s'éteindront (tout comme les concepteurs des armes ayant fait l'objet d'essais nucléaires). En l'absence de nouvel emploi de l'arme, la logique de dissuasion nucléaire apparaîtra alors comme appartenant aux livres d'Histoire – d'autant que les évolutions technologiques et sociales auront sans doute été, d'ici là, très significatives. **Pour des raisons à la fois culturelles et techniques, le maintien à l'identique de stratégies de dissuasion fondées principalement sur ce moyen apparaît à l'échéance de 2045 assez improbable.** Les systèmes d'armes qui auront remplacé la génération entrant actuellement en service seront donc peut-être les derniers.

La « viscosité » d'un certain nombre d'éléments et de paramètres du contexte international autorise la définition du scénario nominal proposé plus haut. Ce scénario nominal est par construction le plus probable. Mais à vingt-cinq ans, **sa probabilité de réalisation doit être considérée comme non supérieure à 50 %**. Le monde a connu pas moins de deux surprises stratégiques majeures en douze ans (1991, 2001). Des « changements de phase » rapides sont non seulement possibles mais même probables dès lors que l'on se situe dans une période deux fois plus longue (vingt-cinq ans au lieu de douze ans)... Si la dissuasion nucléaire s'est montrée facilement adaptable aux contextes post-1991 et post-2001, il serait déraisonnable de penser que ce sera toujours le cas.

En termes de conclusions opératoires pour l'avenir de la dissuasion nucléaire française, l'examen des scénarios permet de suggérer les pistes suivantes :

- ⇒ **Il est prudent de s'attendre à un affaiblissement des moyens budgétaires, techniques et humains mis à la disposition de la dissuasion nucléaire, sauf peut-être pour les domaines duaux (civil & militaire, nucléaire & conventionnel).**

---

<sup>123</sup> Par coïncidence, cette échéance correspond symboliquement à la durée maximale de vie utile du plutonium de qualité militaire, telle qu'elle a été récemment estimée aux Etats-Unis. (Walter Pincus, « Plutonium Lifespan in U.S. Weapons Much Longer Than Thought », *The Washington Post*, 30 novembre 2006).

- ⇒ Dans tous les scénarios, **une réévaluation régulière des besoins de la dissuasion**, sans doute tous les cinq ans, **sera certainement demandée**.
- ⇒ **La réactivité, la souplesse et l'adaptabilité** seront donc des caractéristiques indispensables pour le complexe nucléaire français.
- ⇒ **Le renseignement** dans toutes ses composantes technologiques et humaines **sera encore davantage sollicité** qu'il ne l'est aujourd'hui pour la construction des planifications (détection à temps d'une menace virtuelle ou masquée, identification précise des centres de pouvoir, compréhension des logiques doctrinales des États nucléaires, repérage du départ des tirs de missiles, identification de l'origine des matières en cas d'attentat nucléaire ou radiologique, etc.).
- ⇒ **La Chine sera à l'avenir un déterminant des équilibres stratégiques internationaux**, y compris indirectement pour la France, de manière beaucoup plus importante que ce n'est le cas aujourd'hui.
- ⇒ La **distinction traditionnelle entre « puissances majeures » et « puissances régionales » pourrait s'avérer moins claire que par le passé**, avec des conséquences en termes de planification.
- ⇒ La notion d'indépendance nationale dans le domaine nucléaire n'aura plus le même sens que par le passé, pour des raisons politiques et industrielles. **La demande politique de coopération entre pays occidentaux** dans les domaines liés à la dissuasion nucléaire, **notamment avec la Grande-Bretagne**, a de grandes chances d'être plus forte qu'elle n'a été par le passé.
- ⇒ **L'année 2012** pourrait être une étape significative dans la réflexion sur l'avenir de la dissuasion nucléaire, notamment en France. Cette date verra en effet coïncider :
  - ❖ La mise en service à ce moment des premiers systèmes de défense antimissiles en Europe (programme de l'OTAN et site GBI américain), ainsi que l'achèvement de la mise en place de la capacité initiale de défense du territoire américain (entre 20 à 50 missiles),
  - ❖ La fin du programme de réduction de l'arsenal nucléaire américain planifié en 2001, ainsi la mise en service des premières armes RRW et celle du nouveau missile Trident-2 conventionnel (précision de 10 m),
  - ❖ L'échéance du traité russo-américain de limitation des armes stratégiques opérationnelles (traité de Moscou),
  - ❖ La fin de la destruction des armes chimiques (échéance prévue par le CIAC),
  - ❖ L'achèvement des grands outils du programme de simulation (LMJ, AIRIX),
  - ❖ Les prochaines élections présidentielle et parlementaires françaises.

En tout état de cause, l'événement le plus important susceptible d'affecter radicalement, dans un sens ou dans un autre selon les circonstances, le contexte de la dissuasion nucléaire serait un « troisième emploi » de l'arme.

## **L'avenir de la dissuasion française : quelques scénarios illustratifs**

### ***Période 2007-2017***

Scénario 1 : Maintien en état et poursuite des programmes de modernisation

Scénario 2 : Diminution symbolique du stock d'armes (10 à 15 %)

Scénario 3 : Réduction capacitaire

3.1 : Suppression de la composante aéroportée

3.2 : Réduction de la composante aéroportée et intégration dans l'OTAN

3.3 : Réduction massive du stock d'armes (25 à 50 %)

### ***Période 2017-2030***

Scénario 1 : Maintien en état et décision de renouvellement des deux composantes

Scénario 2 : Décision de non-renouvellement de la composante aéroportée

Scénario 3 : Création d'une force nucléaire commune avec le Royaume-Uni (six SNLE au lieu de huit)

Scénario 4 : Décision de non-renouvellement de la composante océanique, intégration des forces nucléaires françaises dans l'OTAN